

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN LEON



Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia

MANEJO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN
EMBARAZO PRETERMINO EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO
OBSTETRICIA, HEODRA, LEON

AUTOR: DR. JUAN JOSE MENDOZA ROJAS
Residente IV año de Ginecología y Obstetricia

TUTOR: DRA. FLOR DE MARIA MARIN
Especialista en Ginecología y Obstetricia.

ASESOR: DR. JUAN ALMENDAREZ
Master en Salud Pública

LEON, NICARAGUA
2009



DEDICATORIA:

Dedicada a Dios y a mi familia por haberme dado la fortaleza necesaria para seguir siempre adelante.

Especialmente a mi hijo Juan Carlos por su paciencia en esos días y noches de soledad y por el tiempo no compartido.



AGRADECIMIENTO

A mis maestros por sus constantes y valiosos aportes en mi formación ya que han sido fuente de inspiración en todo momento.

A la Dra. Flor de Maria Marín, por su paciencia y por su colaboración en la realización de este trabajo.

Al Dr. Juan Almendarez por su fineza y dedicación, ya que sin su colaboración no hubiese sido posible la culminación de este trabajo.

A nuestras pacientes ya que son ellas la fuente de conocimiento.



INDICE:

1. Introducción	1
2. Justificación	3
3. Planteamiento del problema	3
4. Objetivos.....	4
5. Marco Teórico	5
6. Material y Método	14
7. Resultados	21
8. Discusión de resultados.....	30
9. Conclusiones.....	34
10.Recomendaciones.....	35
11.Referencias bibliográficas	36
12.Anexos	41



INTRODUCCION

A pesar de los avances de la medicina perinatal, la ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) continúa como un enigma cuyo manejo casi siempre es poco satisfactorio ^(1,2), y está asociado con un riesgo significativamente alto para la madre, el feto y el neonato, de especial importancia es la infección neonatal por *streptococcus del grupo B* ^(2, 3,4)

La frecuencia de RPM oscila alrededor del 5 al 10% de todos los partos ^(3,5), y la ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre en el 3% de todos los embarazos, y es responsable de aproximadamente un tercio de todos los nacimientos pretérminos ^(2,3, 6,7)

Existen en la literatura médica opiniones diversas sobre el riesgo materno-feto-neonatal en gestantes con RPM, así como en la conducta obstétrica empleada; la conducta expectante (manejo conservador) ha ganado mucho terreno en los embarazos de Pretérmino frente a la evacuación inmediata. ^(3,5,8) Con el manejo conservador el 50 – 60 % de las mujeres con RPM pretérmino parirá en una semana. La amnionitis y abrupcio placentae están comúnmente asociadas a RPM pretérmino y el riesgo de estas complicaciones aumenta a medida en que la edad gestacional en la cual ocurre la ruptura de membranas es menor ⁽²⁾. El manejo activo se relaciona con la prevención de la infección y maduración pulmonar para evitar el síndrome de dificultad respiratoria (SDR).

En cada institución y en cada país la elección del manejo dependerá de la expectativa de sobrevida que ofrezca el servicio de neonatología. La frecuencia y severidad de las complicaciones neonatales después de RPM pretérmino varía con la edad gestacional en la cual ocurre la ruptura y el parto, estas complicaciones aumentan en los casos que hay infección perinatal, abrupcio placentae, y compresión del cordón umbilical.



La edad gestacional entre 24 y 34 semanas representa un período crítico debido a las complicaciones perinatales como enfermedad de membrana hialina o SDR, sepsis, enterocolitis necrotizante, hemorragias intraventriculares que son complicaciones serias y comunes en cada nacimiento pretérmino, todo esto a corto plazo, y a largo plazo ceguera, parálisis cerebral, patologías pulmonares, etc. (2, 3,5,7,8,9,10)

Es hasta en mayo del 2007 que en nuestro país entran en vigencia las nuevas normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas incluyéndose en ellas la ruptura prematura de membranas, y a pesar de que ocurren una gran cantidad de casos de RPM pretérmino, no existe un registro nacional sobre el total de casos y el comportamiento epidemiológico de dicho problema; por lo que no se puede medir con exactitud la eficacia de la aplicación de dicha norma. Es por esto que el propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer un protocolo de manejo en la atención de la RPM pretérmino en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de León.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el manejo de la ruptura prematura de membranas en embarazos con edades entre 24 y 34 semanas de gestación en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León?

JUSTIFICACION

Esta investigación aportará datos y elementos de juicios para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer un protocolo en la atención de la ruptura prematura de membranas en embarazos entre las 24 a 34 semanas de gestación en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León. La existencia de un protocolo orientado al manejo de la RPM no solo reduciría las complicaciones materno- feto- neonatales, si no que reduciría los costos económicos al hacer uso racional de los medicamentos empleados para el manejo de la RPM.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar el manejo de la Ruptura Prematura de Membranas en embarazos comprendidos entre 24 y 34 semanas de gestación en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León, de abril del 2006 a diciembre del 2008.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Describir las características generales de los casos de RPM con edades de 24 a 34 semanas de gestación.
2. Establecer las condiciones de ingreso de la población estudiada.
3. Establecer los abordajes establecidos según cada situación.
4. Valorar los resultados de dicho abordaje como la frecuencia de Morbi-mortalidad Materna y perinatal.



MARCO TEORICO

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

La ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) se define como la ruptura espontánea de las membranas corioamnióticas y la salida de líquido amniótico a través de una disolución de continuidad antes de iniciar el trabajo de parto. La RPM puede ocurrir en cualquier momento de la gestación, pero se asocia a mayor morbilidad cuando ocurre en el embarazo de pretérmino; cuando la ruptura espontánea ocurre antes de las 37 semanas de gestación, es referida como RPM pretérmino. Ella representa la condición asociada a aproximadamente un tercio de los partos prematuros. ^(1,2,5,7,8)

El término latencia se refiere al tiempo que pasa desde que se produjo la ruptura hasta el parto. El manejo conservador se define como el tratamiento dirigido a continuar el embarazo. La RPM que ocurre entre las 24 – 34 semanas de gestación esta asociada con un riesgo de morbimortalidad perinatal significativamente alto, el cual disminuye con el avance de la edad gestacional al parto. ^(2,5,7)

EPIDEMIOLOGIA:

La frecuencia de la RPM es de un 5 - 10% de todos los embarazos. ^(3,5) Aproximadamente el 94% ocurre en embarazos de término (20% corresponde a RPM prolongada), del 3 - 5% en embarazos de pretérmino y el 0.5% en embarazos inmaduros (50% RPM prolongada). Otra literatura reporta que su incidencia varía del 3 al 18%, esta amplia diferencia puede corresponder a variaciones en la definición y en la población estudiada. ^(2,6,7)



ETIOPATOGENIA:

La etiología de la RPM es multifactorial pero en algunos casos es desconocida. En algunos pacientes se han identificado varias condiciones predisponentes:

1. *Alteración de las propiedades físicas de las membranas.*

El colágeno y la elastina jugarían un rol importante en la manutención de la integridad de la membrana corioamniótica, la que en condiciones normales exhibe un equilibrio entre actividad enzimática proteasa y antiproteasa. Se han identificado en algunas mujeres con RPM pretérmino un aumento a nivel de líquido amniótico (LA) de metaloproteasas así como también una disminución del inhibidor tisular de dicha enzima.^(10,11,12,13,14) La literatura es consistente en señalar que las membranas de los embarazos con RPM son más delgadas y tienen menos elasticidad y resistencia que aquellas que permanecen integras hasta su rotura durante el trabajo de parto. Por otra parte, se ha comunicado que las proteasas locales elaboradas por fibroblastos, macrófagos y bacterias, juegan un rol en la remodelación molecular de la membrana corioamniótica.^(1,3)

Se ha demostrado que la actividad proteasa está aumentada y que existen bajas concentraciones de alfa 1 antitripsina (A1AT) en el líquido amniótico de embarazos con RPM. Además se ha aislado una proteína antiproteasa en orina y pulmón fetales, lo que apoya la idea de una participación fetal en la protección de la integridad de las membranas.^(1,3,5)

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

La rotura de membranas puede resultar de una infección cervicovaginal o intrauterina. La infección bacteriana, directa o indirectamente (vía



mediadores de la respuesta inflamatoria), puede inducir la liberación de proteasas, colagenasas y elastasas, que rompen las membranas ovulares. Los gérmenes pueden alcanzar el LA estando las membranas ovulares rotas o íntegras, pero el oligoamnios favorece la colonización del LA al deprimirse su actividad bacteriostática. La vía de infección puede ser ascendente (a través del canal cervical), hematógena (transplacentaria), canalicular (tubaria) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas).^(2,6,7)

Diferentes autores han señalado que el LA tiene actividad bacteriostática, la que se encuentra disminuida en pacientes con RPM e infección intraamniótica, pudiendo constituir éste un factor primario predisponente a la colonización bacteriana.^(3,5,8)

Evidencias estadísticas demuestran una relación entre RPM y coito previo (hasta las 4 semanas precedentes). Laverey y Miller plantearon que el líquido seminal disminuye la resistencia de las membranas por acción prostaglandínica, colágeno lítica y por adhesión de bacterias al espermio que transportaría a los gérmenes a través del canal endocervical.⁽¹⁾

3. *Condiciones clínicas asociadas*

La mayoría de las “condiciones asociadas a la RPM” determinan una tensión excesiva de las membranas ovulares.^(1,5,8,15,16) Ellas son:

- Polihidroamnios
- Embarazo gemelar
- Malformaciones uterinas
- Tumores uterinos

En el caso de incompetencia cervical, la exposición de las membranas



a la flora vaginal y la reacción de tipo cuerpo extraño generada por el material de sutura utilizado en su tratamiento, puede favorecer la rotura ovular. Mecanismos similares explicarían el accidente en casos de embarazos con dispositivo intrauterino. ^(1,5,8)

El tabaquismo materno aumentaría el riesgo de rotura ovular a través de favorecer la quimiotaxis de neutrófilos que secretan elastasa. Inactivaría además la A1AT, fenómeno cuya intensidad se relaciona directamente con la cantidad de cigarrillos fumados. En un estudio colaborativo prospectivo, Naeye observó 10.460 pacientes en las cuales RPM se produjo con una frecuencia tres veces mayor en fumadoras respecto de no fumadoras. ^(1,2,6,7)

Fisiológicamente existe un debilitamiento de las membranas ovulares, combinado con presión ejercida por contracciones uterinas insensibles. Además de las infecciones ascendentes del tracto genital, otras causas serían. ^(1,2,3,5)

- Alteraciones fetales, malformaciones congénitas, anomalías en la presentación.
- Patologías maternas: abortos previos, hemorragia anteparto, Síndrome de Erlen-Danlos.
- Infección local: Intraamniótica, cervicovaginal.
- Aumento de la presión intrauterina: Embarazo múltiple, hidramnios.
- Dilatación cervical: Hipercontractilidad, incompetencia cervical.
- Traumática: tactos vaginales repetidos, amniorrexis. Amniocentesis, coito.
- Deficiencia de vitaminas y oligoelementos: Vitamina C, Cobre, Zinc.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico es realizado la mayoría de las veces por la propia madre



y certificado por el médico al observar el escurrimiento de una cantidad variable de LA por la vagina. En ocasiones es necesario recurrir a otros procedimientos. ^(1,2,3,5,8)

El 90% del diagnóstico es clínico. Apoyado por los métodos de laboratorio y gabinete. ^(2,5)

Clínico: Historia de salida de líquido por la vagina (amniorrea) con olor alcalino, que moja hasta los miembros inferiores en gran cantidad. Al examen físico altura uterina menor que la edad gestacional correspondiente y feto descendido a pelvis. Palpación de partes fetales con facilidad; no hay peloteo debido al Oligohidramnios. ^(1,5)

A la colocación del espéculo (vaginal estéril), se realiza la maniobra de Tarnier que en el 90% de los casos es positiva, luego se recolecta líquido del fondo del saco posterior para cristalización en hehechos, la cual tiene una sensibilidad del 98% y una especificidad del 97%, realizar test de nitrazina y tomar muestra endocervical para cultivo. ^(1,5,8)

La especuloscopia, permite apreciar salida de LA a través del orificio externo del cuello uterino en forma espontánea o a través de la compresión manual del abdomen materno que moviliza el polo fetal pelviano de modo de facilitar la salida del líquido. Cuando el diagnóstico es evidente, la altura uterina es menor que en los controles previos y las partes fetales se palpan con facilidad.

Ultrasonografía: 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 oligoamnios debe asumirse como consistente con el diagnóstico. Por el contrario, una cantidad normal de Líquido Amniótico en presencia de



similares condiciones hace improbable el diagnóstico. El ultrasonido constituye no sólo un elemento de apoyo diagnóstico; permite, además, valorar el bienestar fetal, aproximar o certificar una edad gestacional, descartar malformaciones fetales y predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis. La presencia de Oligohidramnios por índice de líquido amniótico sugiere positividad, perfil biofísico bajo. ⁽²⁾

CONDUCTA:

El parto antes de las 32 semanas de gestación esta asociado con un riesgo significativo de complicaciones neonatales serias incluyendo la muerte. ⁽²⁾

La conducta dependerá de dos factores: La presencia o sospecha de infección ovular y del grado de desarrollo y madurez pulmonar fetal. ^(2,3,5,6,7)

Puede ser: *Conservadora o evacuante.* ^(1,3,6)

En la RPM a las semanas 24 a 34, se requiere tratamiento conservador si no hay infección y la terapéutica con antibióticos durante 5 a 7 días mejora los resultados finales.

MANEJO CONSERVADOR

El manejo conservador generalmente consiste en prolongación inicial y un continuo monitoreo fetal y materno, combinado con el reposo materno en cama, lo cual aumenta la oportunidad de reaccumulación de LA y el sello espontáneo de las membranas. El feto con RPM pretérmino tiene un riesgo significativo de compresión del cordón umbilical (32 – 76%) y de sufrimiento fetal. ^(17,18) El manejo conservador podría estar dirigido hacia la detección del inicio del trabajo de parto, el riesgo de abrupcio placentae, amnionitis y compresión del cordón umbilical o de sufrimiento fetal. ^(19,20)



La combinación de fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), con contracciones uterina y/o taquicardia materna o fetal, en ausencia de otro signo de infección, son sugestivos de infección intrauterina por lo que podría iniciarse el trabajo de parto. El conteo materno de leucocitos puede estar artificialmente elevado si se administró corticosteroide antenatal con 5 a 7 días previos. La fiebre materna no siempre esta presente en los casos de amnionitis y los síntomas podrían ser equívocos pero la amniocentesis puede proveer información suficiente para determinar presencia de infección intrauterina, incluyendo una concentración de glucosa disminuida ($<16 - 20$ gr.), Gram positivo, o un cultivo de liquido amniótico positivo.⁽²⁾

Hay que informar a la paciente de todos los riesgos maternos-fetales, el pronóstico y se deberá contar con el consentimiento informado.

CRITERIOS:

- ❖ Edad gestacional de 24 a 34 semanas (comprobadas por USG, estudio de LA, índice de LA)
- ❖ Sin presencia de trabajo de parto.
- ❖ Sin evidencia clínica ni de laboratorio de infección.
- ❖ Bienestar fetal normal.
- ❖ Feto sin presencia de anomalías incompatibles con la vida.
- ❖ Embarazo de término sin inicio de trabajo de parto que reúnen los requisitos anteriores (en latencia, esperar 12 horas si inicia trabajo de parto espontáneamente) y que no hay contraindicaciones para el parto vaginal.

El pronóstico en gestaciones de 20-25 semanas es reservado debido al riesgo a largo plazo de: enfermedad pulmonar crónica (hipoplasia pulmonar), anormalidades neurológicas, parálisis cerebral. Se ve



influenciado por la cantidad de líquido amniótico y la presencia de infección. ^(6,21) Se deberá contar con el consentimiento informado de la paciente para conducta a decidir: manejo expectante o interrumpir el embarazo (inducción del trabajo de parto).

MANEJO EN GENERAL DEL MANEJO CONSERVADOR.

1. Antibióticos: el objetivo del uso de antibióticos es prevenir la transmisión vertical de bacterias y disminuir el riesgo de infección materno fetal y han mostrado un mejor pronóstico neonatal al asociarse con corticoesteroides. ^(4,21,22,23,) En un estudio de la National Institute of Health(NIH) encontró que el uso de antibiótico mejoraba la salud neonatal y reducía el número de infantes con complicaciones(SDR, sepsis neonatal por *Streptococcus del grupo B*, hemorragia intraventricular severa, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y persistencia del conducto arterioso) de un 44% pasó a un 3 a 5 %($p<0.05$)(30), también reducía la incidencia de amnionitis de un 32% a un 23%. ^(24,25,26,27,28,29,30)

La profilaxis intraparto para el *Streptococcus del grupo B* con penicilina IV 5 millones UI como bolo inicial, luego 2.5 millones UI cada 4 horas o Ampicilina 2 grs. stat y luego 1gr. IV cada 4 horas. En pacientes alérgicas a la penicilina se usaba Eritromicina 500mg. IV cada 6 horas o Clindamicina 900mg. IV cada 8 horas. ^(2,4)

2. Corticosteroides: Está establecido que la administración de corticosteroides antenatal, en mujeres con alto riesgo de parto inmaduro, es una de las intervenciones obstétricas más efectivas para reducir la morbi-mortalidad perinatal. Estos disminuyen la incidencia de síndrome de distress respiratorio, enterocolitis necrotizante y hemorragia intraventricular. La NIH recomendó la administración de betametasona 12mg IM cada 24 horas por 2 dosis o dexametasona



6mg IM cada 12 horas por 4 dosis en embarazos menores de 32 semanas. ⁽³¹⁾

El National Institute of Child Health & Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network reportó que la incidencia de SDR después del manejo conservador en RPM pretérmino es del 41% cuando no se administró corticoides. Lewis et al. encontraron una reducción en la incidencia de SDR la que pasó de 43.6% al 18.4% y una disminución de la infección perinatal del 5 al 3% cuando se la administró corticosteroides antenatales. ⁽³²⁾

4. Tocolítics: el rol de los tocolítics es controversial en RPM. No hay muchas evidencias sobre su utilidad, pero su uso en el manejo conservador es para dar lugar a que actúen los corticosteroides y logren inducir la madurez pulmonar fetal. ^(1,3,8,33,34)

CRITERIOS DE INTERRUPCION DEL MANEJO CONSERVADOR ^(3,6,7,33,34)

- Edad gestacional de 34 semanas.
- Inicio de trabajo de parto.
- Evidencia clínica o de laboratorio de infección
- Bienestar fetal comprometido.

MANEJO DE EVACUACIÓN

CRITERIOS:

- ✓ Embarazo de 34 semanas o más con o sin trabajo de parto.
- ✓ Presencia de trabajo de parto indistintamente de la edad gestacional.
- ✓ Evidencia de infección indistintamente de la edad gestacional.
- ✓ Bienestar fetal comprometido como: Perfil biofísico bajo, prolapso de cordón.
- ✓ Anomalías fetales severas.



MATERIAL Y METODO

Tipo de estudio: Descriptivo de serie de casos.

Area de estudio: Se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León, en la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO 2) y Labor y Parto.

Población de estudio: Conformada por pacientes con diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas que cursaron con una edad gestacional entre 24 y 34 semanas, en el periodo de abril 2006 a diciembre 2008.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Pacientes en las cuales no se pudo obtener datos fidedignos.
2. Pacientes fuera de la edad gestacional (< de 24 sem., > de 34 sem.)

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Previa información de la paciente sobre la importancia de dicho estudio se solicitó permiso para la recolección de la información.

La recolección de la información se realizó a través del llenado de una hoja de vaciado diseñada para tal efecto la cual fue completada por los médicos residentes responsables de la atención directa de la paciente.

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN.

Se diseñó un cuestionario que respondió a la información requerida para el cumplimiento de los objetivos específicos la cual fue validada mediante una prueba piloto.

El periodo para la realización de este estudio va de abril del 2006 a diciembre del 2008. El tamaño de la muestra no pudo ser definido ya que es un estudio descriptivo de serie de casos.



Consideraciones éticas:

Información de la paciente:

La RPM en embarazos preterminos es una patología que esta asociada a un riesgo de morbi-mortalidad significativamente alto para la madre, el feto y el neonato, de especial importancia están las infecciones neonatales por *estreptococos del grupo B*; otras incluyen enfermedad de membrana hialina, sepsis, enterocolitis necrotizante, hemorragias intraventriculares, que son complicaciones serias y comunes en cada nacimiento pretermino, todo esto a corto plazo, y a largo plazo ceguera, parálisis cerebral, patologías pulmonares, etc.

Dentro de las complicaciones maternas que se pueden presentar están la amnionitis y abrupcio placentae las cuales son comunes para esta patología y este riesgo aumenta a medida en que la RPM ocurra a una edad gestacional menor.

En nuestro país aun no existe unanimidad de criterios en cuanto al manejo de la RPM entre las 24 a 34 semanas de gestación. Es por esto que el propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer un protocolo de manejo en la atención de la RPM pretermino en el servicio de gineco obstetricia del HEODRA.

¿Cuales son los posibles riesgos?

La paciente y su producto de la gestación al participar en esta investigación no corren ningún tipo de riesgos, además de los que ya están presentes o se presentarán a consecuencia de la patología. Nuestro estudio no es invasivo.

Por parte de la paciente:

La participación de la paciente en este estudio es estrictamente voluntaria, pudiéndose retirar del mismo en el momento que lo estime



conveniente o rehusarse a participar desde el inicio, sin perder los beneficios de la atención médica regular que normalmente recibiría.

Su participación contribuirá en varios aspectos a saber:

- a) El mejoramiento de la calidad de atención que se brinda en los servicios hospitalarios. Sin incremento en el gasto público que esto podría significar.
- b) En la generación de información nueva en base a la cual se pueden crear pautas de tratamiento que sean más eficaces y oportunas.

Por parte del investigador:

El propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer un protocolo de manejo en la atención de la RPM pretermino en el servicio de gineco obstetricia del HEODRA.

Los documentos que identifiquen al sujeto serán confidenciales y dentro de lo permitido por las leyes y regulaciones pertinentes no estarán a disposición pública. Si se publicaran los resultados del estudio la identidad del sujeto se mantendrá confidencial.



OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	CATEGORIA
Edad gestacional	Tiempo transcurrido entre el primer día del ultimo periodo menstrual normal y el nacimiento	Semanas de gestación	24 a 27 SG 28 a 34 SG
Edad materna	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta su ingreso	Años	-< 20 años -20 a 30 años -> 30 años
APGAR	Valoración del estado general del recién nacido al 1 ^{er} y al 5 ^{to} minuto después del nacimiento. Los parámetros clínicos son: frecuencia cardiaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y color		0-3: Depresión severa 4-6: Depresión moderada ≥ 7: Normal
Vía del parto	Vía por la cual nace el producto		1.Vaginal 2.Cesárea
Peso del producto	Medida antropométrica que determina el peso de una persona	Peso	< de 1000 gr 1000 a 1499 gr 1500 a 1999 gr 2000 a 2499 gr
Periodo de latencia de la RPM	Tiempo transcurrido entre la ruptura de las membranas ovulares y el momento del parto		< de 24 horas ≥ de 24 horas



Complicaciones maternas	Cualquier complicación que ocurra con la madre debido a la RPM		1. Corioamnionitis 2. No infecciosa
Complicaciones neonatales	Cualquier complicación que ocurra con el producto debido a la RPM		1. Infecciosas 2. No infecciosas
Indicación de interrupción del embarazo	Existencia de indicaciones precisas para la interrupción del manejo conservador de ruptura prematura de membranas		1. Corioamnionitis 2. Alteración de prueba de bienestar fetal 3. 34 Semanas o más 4. Óbito 5. Malformaciones fetales 6. Negativa de paciente 7. Inicio de trabajo de parto 8. Criterio médico 9. Patología materna grave



Prueba de diagnostico realizada	Todas las técnicas empleadas para diagnosticar o confirmar la RPM		<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia clínica 2. Ex. de genitales externos 3. Especuloscopia 4. Maniobra de Tarnier 5. Prueba de sabana 6. Cristalización en helechos 7. Células naranjas 8. Test de nitrazina 9. Ultrasonido
Procedencia	Lugar donde habita actualmente la paciente		<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbano 2. Rural
Ocupación	Trabajo en el cual se desempeña la paciente		<ol style="list-style-type: none"> 1. Remunerado 2. No remunerado
Estado civil	Estado conyugal de la paciente		<ol style="list-style-type: none"> 1. Casada 2. Soltera 3. Acompañada 4. Otros
Escolaridad	Ultimo año académico aprobado.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universitaria
Medicamentos	Fármacos utilizados para el manejo de la RPM		<ol style="list-style-type: none"> 1. Antibióticos 2. Corticoides 3. Útero estimulantes 4. Toco líticos



Manejo	Conducta empleada para disminuir los riesgos materno feto neonatales		1. Activo 2. Conservador.
--------	--	--	------------------------------

PLAN DE ANALISIS

Después de recoger la información se procederá a la realización de una base de datos en el programa de Epiinfo donde se realizarán medidas de frecuencia y medidas de tendencia central.



RESULTADOS



Durante el periodo de estudio se captaron 59 pacientes, de las cuales 56 reunían los criterios de inclusión y 3 tuvieron que excluirse por no cumplir dichos criterios.

Se presentaron un total de 26 casos (46.4%) entre las 24 a 27 semanas de gestación, y 30 casos (53.6%) entre las 28 a 34 semanas de gestación. En el cuadro 1 se aprecia el número de pacientes por edad gestacional.

Cuadro 1: Semanas de gestación a su ingreso (n: 56)

Semana gestacional	No
24	9
25	5
26	6
27	6
28	3
29	6
30	3
31	6
32	3
33	5
34	4
Total	56

El rango de edad en el que se presentaron los casos fue de 15 a 38 años. Presentándose el mayor número de casos en las menores de 20 años. (Ver cuadro 2).

Según la paridad las bigestas presentaron el mayor numero de casos con 22 (39.2%). La mayoría de las pacientes provenían del área rural 32 casos



(57.1%), eran amas de casas en el 78.6% de los casos, acompañadas en el

55.4% de los casos y la escolaridad que predominó fue la primaria con 21 casos. Pero al agrupar la educación primaria y las que no tenían ninguna escolaridad se presentaron 34 casos para un 60.7%. (Ver cuadro 2)

Cuadro 2: Casos de RPM pretermino según edad materna, paridad, procedencia, ocupación, estado civil y escolaridad (n: 56)

Variables	No	Porcentaje
Edad		
Menor de 20 años	22	39.2%
De 20 a 30 años	18	32.1%
Mayor de 30 años	16	28.7%
Paridad		
Primigestas	17	30.4%
Bigestas	22	39.2%
Tres o mas embarazos	17	30.4%
Procedencia		
Rural	32	57.1%
Urbana	24	42.9%
Ocupación		
No remunerado (amas de casas)	44	78.6%
Remunerado	12	21.4%
Estado civil		
Casada	12	21.4%
Soltera	13	23.2%
Acompañada	31	55.4%
Escolaridad		
Ninguna	13	23.2%
Primaria	21	37.5%
Secundaria	16	28.5%
Universitaria	6	10.8%
Total	56	56 (100%)



En cuanto al periodo de latencia: en 25 casos (44.6%) el periodo de latencia fue menor de 24 horas, y en 31 casos (55.4%) fue mayor de 24 horas.

Los métodos diagnósticos realizados para corroborar la ruptura de las membranas fueron:

Historia clínica:	56 casos (100%)
Examen de genitales externos:	56 casos (100%)
Especuloscopia:	56 casos (100%)
Maniobra de Tarnier:	56 casos (100%)
Cristalización de hehechos:	38 casos (67.8%)
Ultrasonido:	41 casos (73.2%).

Según el manejo empleado en 21 casos (37.5%), se realizó manejo activo y en 35 casos (62.5%), manejo conservador.

Las principales indicaciones de interrupción del embarazo en las primeras 24 horas al grupo que se les realizó manejo activo, se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5: Indicaciones de interrupción del embarazo en el grupo con manejo activo.

Motivo	No
Trabajo de parto	10 (47.6%)
Óbito	3 (14.2%)
Malformaciones congénitas	3 (14.2%)
Corioamnionitis	5 (24%)
Total	21 (100%)

En el siguiente cuadro se aprecia el número de pacientes a las que se les realizó manejo activo en las diferentes edades gestacionales.



Cuadro 6: Edad gestacional y manejo activo (n: 21)

Semanas de gestación	No
24	6 (28.5%)
25	2 (9.50%)
26	2 (9.50%)
27	2 (9.50%)
28	1 (4.72%)
29	2 (9.50%)
30	2 (9.50%)
31	1 (4.72%)
32	1 (4.72%)
33	1 (4.72%)
34	1 (4.72%)
Total	21 (100%)

Al grupo que se les manejó conservadoramente, 35 pacientes (62.5%), el embarazo se logró prolongar aproximadamente 7 días, con un rango de 2 a 32 días. Lo cual se puede apreciar en el cuadro 7.

Cuadro 7. Prolongación del embarazo (n: 35)

Días	No
2 a 7 días	27 (77.1%)
8 a 14 días	4 (11.4%)
15 a 21 días	2 (5.7%)
22 a 28 días	1 (2.8%)
≥ 29 días	1 (2.8%)
Total	35 (100%)

En el siguiente cuadro se aprecia el número de pacientes y la edad gestacional en la que se realizó interrupción del embarazo.



Cuadro 8. Edad gestacional de interrupción del embarazo (n: 35)

Semanas de gestación	No
25	3 (8.50%)
26	2 (5.70%)
27	3 (8.50%)
28	1 (2.80%)
29	2 (5.70%)
30	2 (5.70%)
31	3 (8.50%)
32	5 (14.28%)
33	4 (11.4%)
34	5 (14.28%)
35	3 (8.50%)
36	2 (5.70%)
Total	35 (100%)

Las indicaciones de interrupción del embarazo en el manejo conservador se presentan en el cuadro 9.

Cuadro 9. Indicación de interrupción del embarazo en el grupo con manejo conservador (n: 35)

Motivo	No
Inicio de trabajo de parto	7 (20.12%)
Corioamnionitis	13 (37.1%)
34 o mas semanas de gestación	10 (28.5%)
Criterio medico	5 (14.28%)
Total	35 (100%)

El parto vaginal fue la principal vía del parto con 33 casos (58.9%), y la cesárea se realizó en 23 pacientes (41.1%).



El Apgar al nacimiento fue:

0-3	22 casos (39.2%)
4-6	16 casos (28.5%)
≥ 7	18 casos (32.3%)

El peso al nacimiento fue:

Menor de 1000gr.	30 casos (53.5%)
1000 – 1499 gr.	11 casos (19.6%)
1500 – 1999 gr.	8 casos (14.2%)
2000 – 2499 gr.	7 casos (12.7%)

Las complicaciones neonatales que con más frecuencia se presentaron se aprecian en el cuadro 10.

Cuadro 10. Complicaciones neonatales

Complicaciones neonatales	No
Síndrome de dificultad respiratoria	50
Taquipnea transitoria del recién nacido	49
Sepsis	28
Hipoplasia pulmonar	3
Muerte	31

En cuanto a medicamentos utilizados:

Uteroestimulantes se aplicó en 15 casos (26.7%), principalmente en las pacientes con manejo activo.

Tocolíticos como el sulfato de magnesio se usó en 16 casos (28.5%), principalmente en las pacientes que se les realizó manejo conservador.

Los corticoides se usaron en 45 casos (80.3%); pero cuando se realizó manejo conservador estos se aplicaron en el 100% de estas pacientes. Y las dosis



empleadas fueron las recomendadas por le MINSA (Dexametasona 6mg IM C/12 hrs. por 4 dosis).

En cuanto al uso de antibióticos, estos se administraron en el 100% de las pacientes estudiadas y en el cuadro 11 se muestra el esquema utilizado.

Cuadro 11. Antibióticos utilizados en el manejo de RPM (n: 56)

Antibióticos	No
Ampicilina	4 (7.10%)
Ampicilina + Gentamicina	12 (21.5%)
Ceftriaxona	5 (8.90%)
Ceftriaxona + Gentamicina	21 (37.5%)
Ceftriaxona + Gentamicina + Metronidazol	14 (25.0%)
Total	56 (100%)

A pesar de que no forma parte del estudio, valorar eficacia del perfil biofísico es necesario mencionar que a partir de la implementación de este estudio en el seguimiento de estas pacientes en el mes de septiembre del 2008, se logró prolongar el periodo de latencia y con esto incrementar las probabilidades de sobrevida en los neonatos. Tal es así que del mes de septiembre a diciembre del 2008 se presentaron un total de 11 casos y todos los neonatos lograron sobrevivir, obteniéndose un periodo de latencia que osciló en el rango de 6 a 32 días. Utilizándose previo a la implementación de este estudio únicamente alteraciones en la Biometría Hemática y signos y/o síntomas que sugerían infección materna y en tres casos se utilizó la VSG y la PCR, donde las pacientes asumieron el costo, ya que estas últimas son métodos diagnósticos caros y que la institución no cuenta con ellas, obteniéndose un periodo de latencia que osciló entre los 2 a 7 días.

En el figura 1 se muestra la distribución de casos de RPM por semestre y año y en la figura 2 la distribución de neonatos que lograron sobrevivir.



Fig.1. Distribucion de casos de RPM por año

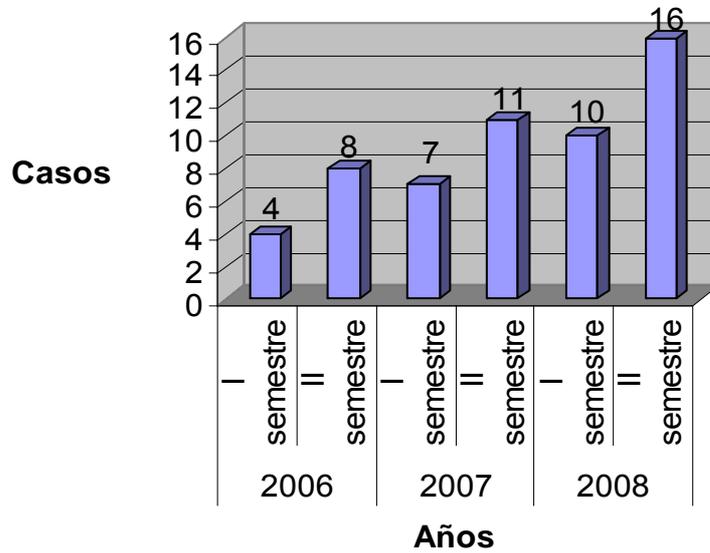
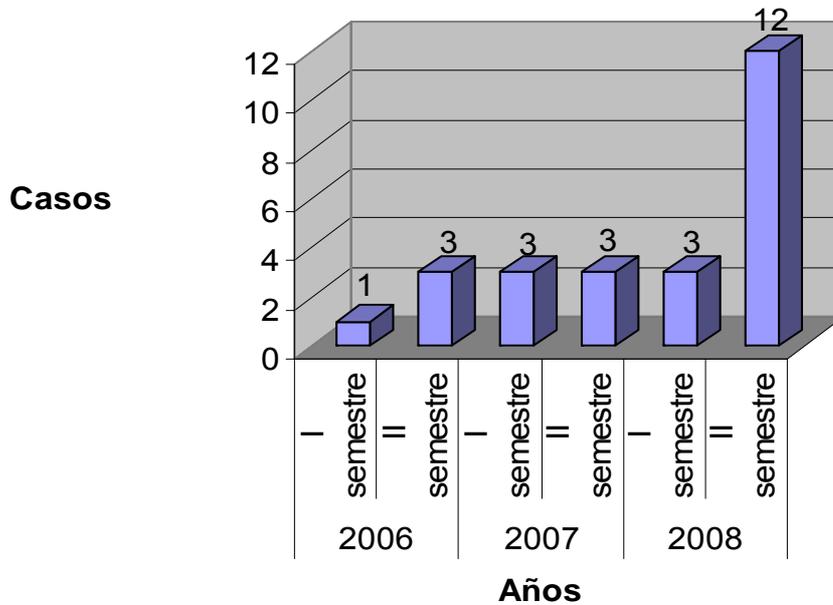


Fig. 2. Sobrevida de neonatos por año





DISCUSION DE RESULTADOS



En Nicaragua a pesar de que ocurren una gran cantidad de casos de RPM pretermino, no existen registros ni estudios que puedan determinar el comportamiento epidemiológico de dicho problema; el presente trabajo es el primer intento en el aporte de datos que permite conocer la situación actual de esta patología en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León.

Durante el periodo de estudio se presentaron un total de 56 casos, de estos 26 casos entre las 24 a 27 semanas de gestación y 30 casos entre las 28 a 34 semanas de gestación.

En este estudio se demuestra que el mayor número de casos se presentaron en mujeres con las siguientes características: menores de 20 años, procedentes del área rural, con bajo nivel de escolaridad, amas de casa, con estado civil acompañadas. Si bien es cierto estas no son variables causales (propiamente dichas) de RPM, con frecuencia están asociadas con un sin número de condiciones o factores que predisponen a la aparición de RPM como son estado nutricional deficiente por la pobreza, las infecciones cervicovaginales frecuentes y las infecciones de vías urinarias, entre otras.

Los métodos diagnósticos utilizados para corroborar la ruptura de las membranas son los mismos que describe la bibliografía tales como: Historia clínica, examen de genitales externos, especuloscopia, maniobra de Tarnier, cristalización de heleichos y ultrasonido. ^(1,2,3,5,8) Y aunque el test de nitrazina forma parte de los métodos diagnósticos esta institución no cuenta con dicho método.

Las principales indicaciones de interrupción del embarazo en las primeras 24 horas al grupo que se les realizó manejo activo fueron: trabajo de parto, presencia de óbito fetal, malformaciones congénitas incompatibles con la vida y corioamnioitis. Estas indicaciones son adecuadas tomando en cuenta otras



experiencias reportadas en la bibliografía consultada, donde han señalado que son criterios para realizar manejo activo en la RPM cuando: el embarazo curse con 34 semanas o más con o sin trabajo de parto, presencia de trabajo de parto indistintamente de la edad gestacional, evidencia de infección indistintamente de la edad gestacional, bienestar fetal comprometido y anomalías fetales severas.^(3,6,7,33,34)

Al grupo que se les manejó conservadoramente, en el 77.1% el embarazo se logró prolongar aproximadamente 7 días, esto esta acorde con las experiencias reportadas en la bibliografía que señala que el periodo de latencia promedio para la terminación del embarazo en el 50 a 60%, es en los primeros 7 días.^(3,5,8) Y las principales indicaciones de interrupción del embarazo en el manejo conservador fueron: inicio de trabajo de parto, corioamnioitis, 34 o más semanas de gestación y el criterio medico, datos similares a lo encontrado en la bibliografía.^(3,6,7,33,34)

La principal vía del parto fue la vaginal con 33 casos (58.9%), y 23 casos (41.1%) por vía cesárea.

En cuanto a las complicaciones neonatales que con más frecuencia se presentaron están: síndrome de dificultad respiratoria, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis, hipoplasia pulmonar y muerte. Complicaciones que se están dando en proporciones similares a lo que reporta la bibliografía y que el riesgo de estas complicaciones aumenta a medida en que la edad gestacional en la cual ocurre la RPM es menor.^(2,3,5,7,8,9,10)

En cuanto a medicamentos utilizados:

Uteroestimulantes se aplicó en 15 casos, principalmente en las pacientes con manejo activo o evacuante para reducir el periodo de latencia.

Tocolíticos como el sulfato de magnesio se usó en 16 pacientes de las que se les realizó manejo conservador, con el objetivo de demorar el parto hasta que



los corticoides y antibióticos haya producido su efecto.

Los corticoides se usaron en el 80.3% de los casos; pero cuando se realizó manejo conservador estos se aplicaron en el 100% de estas pacientes. Y las dosis empleadas fueron las recomendadas por le MINSA (Dexametasona 6mg IM C/12 hrs. por 4 dosis).⁽³⁵⁾

En cuanto al uso de antibióticos, estos se administraron en el 100% de las pacientes estudiadas y a como se muestra en el cuadro 11 el esquema que mas se utilizó fue Ceftriazona + Gentamicina, seguido de Ceftriazona + Gentamicina + Metronidazol y en tercer lugar Ampicilina + Gentamicina. Lo que no corresponde a lo recomendado por las Normas y Protocolos para la atención de las Complicaciones Obstétricas del MINSA, donde los fármacos de elección para el manejo de las RPM son Ampicilina + Gentamicina, y en el caso de sospecha de infección por anaerobios agregar Metronidazol o Clindamicina.
(35)



CONCLUSIONES:

Basado en los resultados encontrados podemos concluir que el manejo de la ruptura prematura de membranas en embarazos comprendidos entre las 24 a 34 semanas de gestación en el HEODRA tiene dos momentos:

1. Antes de la implementación del perfil biofísico donde las complicaciones neonatales eran mayores y más severas y las expectativas de sobrevivencia del neonato eran reservadas.
2. Posterior a la implementación del perfil biofísico, a partir del cual se logra prolongar el periodo de latencia y con esto incrementan las probabilidades de sobrevivencia neonatal.



RECOMENDACIONES:

1. Utilizar la información contenida en Las Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, ya que es un documento basado en la evidencia científica actualizada.
2. Monitorizar y evaluar el cumplimiento de dicha norma en el manejo que se les brinda a las pacientes con ruptura prematura de membranas.
3. Estandarizar el uso del perfil biofísico en el seguimiento de las pacientes con ruptura prematura de membranas.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Jay D Iams, Parto Pretérmino, Obstetricia de Gabbe, tomo 2, Editorial MARBAN, 2004.
2. Mercer Brian, Preterm Premature of the membranes, Obstetrics & Gynecology. Vol. 101, 2003. Pag. 178-193
3. Michael T Parsons y William Spellacy. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth Scott, 8ª edición, Editorial Mc Graw Hill, 2000.
4. Silverman N, Morgan M and Nichols W, Antibiotic resistance patterns of group B streptococcus in antenatal genital cultures. *J Reprod Med* Vol.45 (2000). Pag. 979-982
5. Schwarcz R, Diverges C, Gonzalo A, Obstetricia, 5ª Edición, Editorial El Ateneo, 1996.
6. Arias Fernando. Guía Práctica del Embarazo de Alto Riesgo.
7. Cabero y Roura. Riesgo Elevado Obstétrico. Editorial Masson, 2000
8. Cunningham y cols. Williams Obstetricia, 21a edición Editorial medica Panamericana, 2002.



9. Cox S, Leveno K, Sherman M, Travis L and DePalma R, Ruptured membranes at 24 to 29 weeks: A randomized double blind trial of antimicrobials versus placebo. *Am J Obstet Gynecol* Vol.172 (1995). Pag. 412.

10. Bottoms S, Paul R, Mercer B, MacPherson C, Caritis S *et al*, Obstetric determinants of neonatal survival: Antenatal predictors of neonatal survival and morbidity in extremely low birth weight infants. *Am J Obstet Gynecol* Vol. 180 (1999). Pag. 665-669.

11. Mercer B, Goldenberg R, Meis P, Moawad A, Shellhaas C *et al.*, The preterm prediction study: Prediction of preterm premature rupture of the membranes using clinical findings and ancillary testing. *Am J Obstet Gynecol* Vol.183 (2000). Pag. 738-745.

12. Lewis D, Major C, Towers C, Asrat T, Harding J *et al.*, Effects of digital vaginal examinations on latency period in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* Vol. 80 (1992). Pag. 630-634.

13. Bendon R, Faye-Petersen, Pavlova Z, Qureshi F, Mercer B *et al*, Fetal membrane histology in preterm premature rupture of membranes: Comparison to controls, and between antibiotic and placebo treatment. The National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Units Network. *Pediatr Dev Pathol* Vol.2 (1999). Pag. 552-558.

14. Skinner S, Campos G and Liggins G, Collagen content of human amniotic membranes: Effect of gestation length and premature rupture. *Obstet Gynecol* Vol.5 (1981). Pag. 487-489.

15. Vadillo-Ortega, Hernández A, González-Avila, Bermejo L, Iwata K *et al*,



- Increased matrix metalloproteinase activity and reduced tissue inhibitor of metalloproteinases-1 levels in amniotic fluids from pregnancies complicated by premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* Vol.174 (1996). Pag. 1371-1376.
16. Maymon E, Romero R, Pacora P, Gomez R, Ataide N *et al.*, Human neutrophil collagenase (matrix metalloproteinase 8) in parturition, premature rupture of the membranes, and intrauterine infection. *Am J Obstet Gynecol* Vol.183 (2000). Pag. 94-99.
17. Park J, Yoon B, Romero R, Moon J, Oh S *et al.*, The relationship between oligohydramnios and the onset of preterm labor in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* Vol.184 (2001). Pag. 459-462.
18. Vermillion S, Kooba A and Soper D, Amniotic fluid index values after preterm premature rupture of the membranes and subsequent perinatal infection. *Am J Obstet Gynecol* Vol.183 (2000). Pag. 271-276.
19. Smith C, Greenspoon J, Phelan J and Platt L, Clinical utility of the nonstress test in the conservative management of women with preterm spontaneous premature rupture of the membranes. *J Reprod Med* Vol.32 (1987). Pag. 1-4.
20. Moberg L, Garite Tand Freeman R, Fetal heart rate patterns and fetal distress in patients with preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* Vol.64 (1984). Pag. 60-64.
21. Egarter C, Leitich H, Karas H, Wieser F, Husslein P *et al.*, Antibiotic treatment in premature rupture of membranes and neonatal morbidity: A meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* Vol. 174 (1996). Pag. 589-597.



22. Mercer B, Antibiotic therapy for preterm premature rupture of membranes. *Clin Obstet Gynecol* Vol.41 (1998). Pag. 461-468.
23. Ovalle-Salas, Gomez R, Martinez M, Rubio R, Fuentes A *et al.*, Antibiotic therapy in patients with preterm premature rupture of membranes: A prospective, randomized, placebo-controlled study with microbiological assessment of the amniotic cavity and lower genital tract. *Prenat Neonat Med* Vol.2 (1997). Pag. 213-222.
24. Mercer B, Miodovnik M, Thurnau G, Goldenberg R, Das A *et al.*, Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes: A randomized controlled trial. *JAMA* Vol.278 (1997). Pag.989-995.
25. Amon E, Lewis S, Sibai B, Villar M and Arheart K , Ampicillin prophylaxis in preterm premature rupture of the membranes: A prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* Vol.159 (1988). Pag. 539-543.
26. Johnston M, Sanchez-Ramos, Vaughn M, Todd M and G Benrubi Antibiotic therapy in preterm premature rupture of membranes: A randomized, prospective, double-blind trial. *Am J Obstet Gynecol* Vol.163 (1990). Pag. 743-747.
27. Christmas J, Cox S, Andrews W, Dax J, Leveno K *et al.* , Expectant management of preterm ruptured membranes: Effects of antimicrobial therapy. *Obstet Gynecol* Vol.80 (1992). Pag. 759-762.
28. McCaul J, Perry K, Moore J, Martin R, Bucovaz E *et al.*, Adjunctive antibiotic treatment of women with preterm rupture of membranes or preterm labor. *Int J Gynaecol Obstet* Vol.38 (1992). Pag. 19-24



29. Morales W, Angel J, O'Brien W and Knuppel R, Use of ampicillin and corticosteroids in premature rupture of membranes: A randomized study. *Obstet Gynecol* Vol.73 (1989). Pag. 721-726.
30. Owen J, Groome L and Hauth J, Randomized trial of prophylactic antibiotic therapy after preterm amnion rupture. *Am J Obstet Gynecol* Vol.169 (1993). Pag. 976-981.
31. National Institutes of Health, NIH Consensus Development Conference Statement: Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes, February 28–March 2, 1994. *Am J Obstet Gynecol* Vol.173 (1995). Pag. 246-252.
32. Lewis D, Fontenot M, Brooks G, Wise R, Perkins M et al. , Latency period after preterm premature rupture of membranes: A comparison of ampicillin with and without sulbactam. *Obstet Gynecol* Vol.86 (1995). Pag. 392-395.
33. Garite T, Keegan K, Freeman R and Nageotte M, A randomized trial of ritodrine tocolysis versus expectant management in patients with premature rupture of membranes at 25 to 30 weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol* Vol.157 (1987). Pag. 388-393.
34. How H, Cook C, Cook V, Miles D and Spinnato J, Preterm premature rupture of membranes: Aggressive tocolysis versus expectant management. *J Matern Fetal Med* Vol.7 (1998). Pag. 8-12.
35. Ministerio de salud, Nicaragua. Dirección General de Servicios de Salud: Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas; 2 ed. Managua: Mayo 2007



ANEXOS



**PARAMETROS CLINICOS Y DE LABORATORIO NORMALES PARA
 INVESTIGAR INFECCION EN LA RPM**

CLINICOS	LABORATORIO Y GABINETE
Temperatura materna menor de 38° C Oral, o menor de 37.5° C axilar	Leucograma menor de 15,000 leuc/ml
Pulso materno menor de 100 por min. FCF entre 120-160 lat/min.	Neutrofilia menor de 80%
Sensibilidad uterina ausente	Bandemia menor de 6 %
Actividad uterina ausente	Eritrosedimentación menor de 70 mm/h.
Hidrorrea fétida ausente	Proteína C reactiva ente 0.6-2.4 Cultivo en líquido amniótico Negativo
	Perfil biofísico: NST reactivo. USG presencia de mov. Respiratorios y corp.

Sí uno o más de estos parámetros están alterados sospechar infección.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN LEON
2006

**COMIN-FECASOG RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS ENTRE LAS 24 Y
34 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL EN CENTROAMERICA HOJA DE
VACIADO**

CLAVE _____
PAIS _____ HOSPITAL _____
FECHA DE INGRESO _____
RESPONSABLE _____

I. DATOS GENERALES:

1. Nombre de la paciente _____
2. Número de expediente _____
3. Edad _____
4. Estado civil: Casada _____ Soltera _____ Acompañada _____ Otros _____
5. Procedencia: Urbana _____ Rural _____
6. Escolaridad: Ninguna _____ primaria _____ Secundaria _____
Universitaria _____
7. Ocupación: No _____ si _____ remunerado _____
No remunerado _____

II. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

8. Paridad _____ Prematurez _____
9. Número de rupturas prematuras previas _____
10. Número de controles prenatales en el presente embarazo _____



III .PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO REALIZADAS

Clínico	Si	no
Historia clínica		
Examen de genitales externos		
Especuloscopia		
Maniobra de Taernier		
Prueba de la Sábana		

Laboratorio y Gabinete	Si	No
Cristalización en Helechos		
Células Naranja		
Test de Nitrazina		
Ultrasonografía		

Otras pruebas diagnósticas cuales? _____

IV. EMBARAZO ACTUAL

11. Edad gestacional de diagnóstico _____ Calculada por Amenorrea _____
Sólo USG _____
Clínico _____

12. Referida no ____ si _____

Indicación de referencia: Falta de recurso medico capacitado _____
Falta de insumos hospitalario (Ventilador, medicamentos
etc) _____

V. MANEJO ADMINISTRADO

13. Manejo Conservador: No ____ si _____
Manejo activo No ____ Si _____



CONSERVADOR

- a) Esteroides: No ___ Si ___ cual _____
Tiempo utilizado: horas _____ días _____
- b) Antibióticos No ___ Si ___
Cual _____ o cuales _____
Tiempo utilizado: Horas _____ días _____
- c) Tocolítico: No ___ si ___ cuales _____
- d) Pruebas de bienestar fetal ante parto:
NST No ___ Si ___ cada cuanto _____
USG (perfil biofísico) no ___ si ___ cada cuanto _____
- e) Otras no ___ si ___ cuales _____ Cada cuanto _____

ACTIVO

- a) Útero estimulantes: No ___ Si ___ cual _____
- b) Antibióticos: No ___ Si ___ cuales _____
- c) Esteroides: No ___ si ___ cual _____
- d) Otras estrategias: No ___ si ___ cuales _____

VI. INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO

14. Fecha y hora de RPM: _____
15. Fecha y hora de inicio del Trabajo de Parto: _____
16. Fecha y hora de nacimiento: _____ Vía del parto _____
Indicación de interrupción de embarazo: Infecciones _____
Alteración de pruebas de bienestar _____
34 semanas o más _____ Óbito _____
Malformaciones fetales _____ Negativa de paciente a manejo
conservador _____
Inicio de trabajo de parto _____ Criterio Médico _____
Patología materna grave (cual) _____
17. Fecha y hora de alta: _____



VII. DE LA MADRE Y DEL RECIÉN NACIDO:

18. Madre

Complicaciones maternas infecciosas: No ___ Si ___ Cuales _____

Complicaciones maternas no infecciosas: No ___ si ___ cuales _____

Patologías maternas previas: No ___ Si ___ Cuales _____

19-Recién Nacido

Peso del producto _____ gr.

APGAR 1º minuto _____ 5 minutos _____

Surfactante: No _____ si _____

Complicaciones neonatales infecciosas no ___ si ___ cuales _____

Complicaciones neonatales no infecciosas: no ___ si ___ cuales _____

Referido a otro centro: no ___ si ___ por que ? _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILLO ROSALES ARGUELLO
DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA

Manejo de la Ruptura Prematura de Membranas en embarazos preterminos en el departamento de Gineco Obstetricia, HEODRA – León.

Formulario de consentimiento informado

Introducción:

La RPM en embarazos preterminos es una patología que esta asociada a un riesgo de morbi-mortalidad significativamente alto para la madre, el feto y el neonato, de especial importancia están las infecciones neonatales por *estreptococos del grupo B*; otras incluyen enfermedad de membrana hialina, sepsis, enterocolitis necrotizante, hemorragias intraventriculares, que son complicaciones serias y comunes en cada nacimiento pretermino, todo esto a corto plazo, y a largo plazo ceguera, parálisis cerebral, patologías pulmonares, etc.

Dentro de las complicaciones maternas que se pueden presentar están la amnionitis y abrupcio placentae las cuales son comunes para esta patología y este riesgo aumenta a medida en que la RPM ocurra a una edad gestacional menor.

En nuestro país aun no existe unanimidad de criterios en cuanto al manejo de la RPM entre las 24 a 34 semanas de gestación. Es por esto que el propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer un protocolo de manejo en la atención de la RPM pretermino en el servicio de gineco obstetricia del HEODRA.

OBJETIVO GENERAL:

Identificar el manejo de la ruptura prematura de membranas en embarazos comprendidos entre 24 y 34 semanas de gestación en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León, de abril del 2006 a febrero del 2008.



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Describir las características generales de los casos de RPM con edades de 24 a 34 semanas de gestación.
2. establecer las condiciones de ingreso de la población estudiada.
3. establecer los abordajes establecidos según cada situación.
4. valorar los resultados de dicho abordaje como la frecuencia de Morbi-mortalidad Materna y perinatal.

Información para el sujeto:

¿Cuales son los posibles riesgos?

La paciente y su producto de la gestación al participar en esta investigación no corren ningún tipo de riesgos, además de los que ya están presentes o se presentarán a consecuencia de la patología. Nuestro estudio no es invasivo.

Por parte de la paciente:

La participación de la paciente en este estudio es estrictamente voluntaria, pudiéndose retirar del mismo en el momento que lo estime conveniente o rehusarse a participar desde el inicio, sin perder los beneficios de la atención medica regular que normalmente recibiría.

Su participación contribuirá en varios aspectos a saber:

- c) El mejoramiento de la calidad de atención que se brinda en los servicios hospitalarios. Sin incremento en el gasto publico que esto podría significar.
- d) En la generación de información nueva en base a la cual se pueden crear pautas de tratamiento que sean más eficaces y oportunas.

Por parte del investigador:

El propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual y formular una propuesta para establecer



un protocolo de manejo en la atención de la RPM pretermino en el servicio de gineco obstetricia del HEODRA.

Los documentos que identifiquen al sujeto serán confidenciales y dentro de lo permitido por las leyes y regulaciones pertinentes no estarán a disposición pública. Si se publicaran los resultados del estudio la identidad del sujeto se mantendrá confidencial.

Por cuanto:

Yo _____, habiendo sido informada detalladamente de manera verbal y/o escrita sobre los propósitos, alcances y beneficios de mi participación en el estudio, deseo por libre y espontánea voluntad participar en la investigación antes detallada.

Firmo, a los ____ días, del mes de _____, del año 200__.

Paciente

Médico que obtiene el consentimiento

Todo lo anterior conforme lo exige la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica mundial sobre Principios Éticos para Investigación en seres Humanos. Ratificada en Asamblea General, Tokio 2004