

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



GUIA DE MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

PRESENTADO POR:

DRA. WENDY VERONICA FAJARDO MANCIA
DRA. KELLY XIOMARA HENRIQUEZ PEREIRA

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DOCENTES ASESORES:

DR. EDWARD ALEXANDER HERRERA RODRIGUEZ
DR. ROBERTO AGUILA CERON

SAN SALVADOR, JULIO 20

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.....	3 - 4
OBJETIVOS.....	5
GLOSARIO DE TERMINOS.....	6
DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	7- 12
MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE TERMINO.....	13 - 16
MANEJO DE RUPTURA PREMATURA PRETERMINO.....	17 - 22
MANEJO DE RUPTURA PREMATURA PREVIABLE.....	23 - 24
NIVELES DE ATENCION.....	25 - 26
BIBLIOGRAFIA.....	27 - 29

INTRODUCCION

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es la pérdida de la continuidad de las membranas amnióticas con salida de líquido amniótico transvaginal que se presenta antes del inicio del trabajo de parto.

La ruptura de las membranas que ocurre prematuramente complica aproximadamente 2 al 3% de todos los embarazos en los Estados Unidos, que representan una proporción significativa de los nacimientos prematuros, mientras que la ruptura prematura de las membranas antes de iniciar el trabajo de parto ocurre en aproximadamente el 8% de los embarazos.

Existen dos categorías generales:

1. Ruptura de membranas a término: aquella que ocurre después de las 37 semanas de gestación.
2. Ruptura de membranas pretérmino: la que se presenta antes de las 37 semanas de gestación.

El manejo de la RPM resulta fácil en embarazos de término pues una vez evaluada la historia clínica materna, la edad gestacional, la presentación fetal, las condiciones cervicales, el índice de Bishop y corroborando el bienestar fetal, se interrumpe la gestación por la mejor vía, para cada caso.

Las pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino requieren vigilancia fetal estrecha por el riesgo continuo de daño fetal. El manejo conservador tiene la finalidad de prolongar la gestación sin incrementar el riesgo de infección materna o neonatal, disminuyendo así la morbilidad neonatal.

Con la finalidad de mejorar la calidad de atención a nuestra población blanco que son mujeres embarazadas con ruptura prematura de membranas se ha elaborado esta guía para estandarizar los procedimientos asistenciales sobre esta patología.

Con el objetivo de guiar a los profesionales de salud tanto médicos generales, médicos de familia, médicos residentes de especialidad de Ginecología y Obstetricia y Ginecoobstetras en el proceso de toma de decisiones sobre que intervenciones son las más adecuadas en el abordaje de esta condición según edad gestacional y características clínicas de cada paciente ya sea en el primer, segundo y tercer nivel de atención del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Con lo que se pretende realizar una disminución de la incidencia de la ruptura prematura de membranas, diagnóstico oportuno, referencia oportuna y efectiva a cada nivel de atención, prescripción adecuada del tratamiento médico y/o quirúrgico, disminución de la morbi-mortalidad materna y perinatal, disminución en los días de estancia hospitalaria, uso eficiente de recursos con los que se dispone en la institución y lograr obtener la satisfacción de la usuaria con la atención médica y mejora en la calidad de vida.

OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL:**

Describir las pautas de atención a embarazadas que presenten ruptura prematura de membranas.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Describir factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en mujeres embarazadas.
2. Conocer los métodos por los cuales se puede realizar el diagnostico de ruptura prematura de membranas en mujeres embarazadas.
3. Establecer recomendaciones basadas en la evidencia científica sobre el tratamiento de ruptura prematura de membranas.
4. Definir las responsabilidades de manejo en estas pacientes según niveles de atención.

GLOSARIO DE TERMINOS

- **Ruptura prematura de membranas (RPM):**

Es la pérdida de la integridad del saco gestacional antes del inicio del trabajo de parto, independiente de la edad gestacional.

- **Ruptura prematura de membranas pretérmino:**

Es aquella que ocurre antes de la semana 37 de gestación.

- **Ruptura precoz de membranas:**

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

- **Ruptura prolongada de membranas:**

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

- **Periodo de latencia:**

Intervalo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto.

- **Periodo de intervalo:**

Tiempo transcurrido entre la ruptura de membranas y el parto.

- **Falsa ruptura de membranas:**

Acumulación de líquido amniótico en el espacio virtual corioamniótico por filtración de secreción a través del amnios o ruptura y cierre posterior de éste

DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE SALUD

La ruptura prematura de las membranas se refiere a la ruptura de las membranas antes de la aparición de contracciones uterinas. Es el factor identificable más común asociado con el nacimiento prematuro.

La ruptura ocurre en hasta el 3 por ciento de los embarazos, aproximadamente el 0,5 por ciento de los embarazos <27 semanas, el 1 por ciento de los embarazos 27 a 34 semanas y el 1 por ciento de los embarazos 34 a 37 semanas.

Entre estos existe una ruptura de membranas antes o en el límite de viabilidad se asocia con una morbilidad y mortalidad pediátrica sustancialmente grave, la ruptura antes o en el límite de viabilidad complica 0.1 a 0.7 por ciento de los embarazos.

El manejo de la PPRM es uno de los temas más controvertidos en la medicina perinatal. Los puntos de contención incluyen:

- Diagnóstico preciso en casos problemáticos
- Manejo expectante versus intervención
- Uso de tocolíticos
- Duración de la administración de profilaxis antibiótica
- Temporización de la administración de corticoesteroides prenatales
- Métodos de prueba para la infección materno/fetal
- Tiempo

- **Patogénesis:**

Es importante mencionar que la patogénesis de la ruptura espontánea de membranas no se entiende completamente.

Es conocido que la fuerza y la integridad de las membranas fetales derivan de proteínas de membrana extracelular. Las metaloproteasas de la matriz (MMP) disminuyen la resistencia de la membrana al aumentar la degradación del colágeno. Los inhibidores tisulares de los MMP se unen a los MMP e inhiben la proteólisis asociada a MMP.

Una variedad de eventos patológicos (por ejemplo, infección subclínica o clínica, inflamación, estrés mecánico, sangrado) puede interrumpir este y otros procesos homeostáticos e iniciar una cascada de cambios bioquímicos que culminan en la ruptura prematura de las membranas.

- **Factores de riesgo:**

Los factores fisiológicos, genéticos y ambientales maternos probablemente predisponen al desarrollo de ruptura en muchos casos. Los antecedentes de ruptura en un embarazo anterior, infección del tracto genital (el más común), sangrado ante parto y tabaquismo tienen una asociación particularmente fuerte con la ruptura prematura de membrana.

- **Hallazgos clínicos:**

La presentación clínica clásica que refieren las pacientes con ruptura de membranas es un repentino "chorro" de líquido amarillo claro o pálido de la vagina, que se empapa a través de la ropa. Sin embargo, puede que no haya un chorro. Muchas mujeres describen la fuga de sólo pequeñas cantidades de líquido, ya sea de forma continua o intermitente y algunas simplemente describen una sensación de humedad anormal de la vagina o el perineo.

- **Examen físico:**

Para las mujeres que no están en trabajo de parto activo, el examen del cuello uterino y la vagina se debe realizar usando un espéculo estéril. Se debe **evitar** el examen digital porque puede disminuir el período de latencia (es decir, el tiempo desde la ruptura prematura de membranas hasta el parto) y aumentar el riesgo de infección intrauterina.

La observación directa de la fuga de líquido amniótico del orificio cervical externo y la presencia de ese líquido en el fondo de saco es patognomónica de ruptura. Si el líquido amniótico no es visible inmediatamente, se le puede pedir a la paciente tosa o podemos realizar una maniobra de Válsala presionando el fondo uterino para provocar la fuga de líquido amniótico del orificio cervical externo.

- **Ultrasonografía**

Muchas pacientes con ruptura prematura de membranas, si no la mayoría, tienen oligohidramnios. Los criterios para los oligohidramnios varían ligeramente entre los sonógrafos, pero se pueden definir como ventana vertical máxima (VVM) de líquido amniótico <2 cm de profundidad o índice de líquido amniótico de 5 cm (algunos utilizan 2 cm y <5 cm, respectivamente).

Si el volumen del líquido amniótico es normal (por ejemplo >7 cm o impresión subjetiva) o alto (por ejemplo >24 cm, VVM de 8 cm o impresión subjetiva), esto excluye razonablemente el diagnóstico de ruptura de membranas.

- **DIAGNOSTICO**

En muchos pacientes, si no en la mayoría, basamos el diagnóstico de ruptura en los hallazgos característicos tanto en la historia clínica como en el examen físico y apoyado de pruebas de laboratorio.

PRUEBAS DE LABORATORIO

Pruebas comerciales

Los proveedores de atención médica que utilicen estas pruebas deben ser conscientes de sus limitaciones y utilizarlas como un componente de la evaluación clínica general para ruptura (por ejemplo, historia, examen de espéculo, hallazgos de ultrasonido).

- **PAMG-1 (AmniSure)**

AmniSure es una prueba rápida que utiliza métodos de inmunocromatografía para detectar trazas de proteína placentaria alfa microglobulina-1 en el fluido vaginal. La microglobulina-1 alfa placentaria se libera de las células deciduales. El examen no se ve afectado por el semen ni por las cantidades traza de sangre.

- **IGFBP-1 (Actim PROM)**

IGFBP-1 también llamada proteína placentaria 12 (PP12), es secretada por células deciduales y placentarias y tiene una concentración muy alta de líquido amniótico en comparación con otros fluidos corporales. El examen no se ve afectado por la presencia de secreciones vaginales infectadas, orina, semen o pequeñas cantidades de sangre.

- **Proteína placentaria 12 y alfa-fetoproteína (ROM Plus)**

Una prueba combinada de anticuerpos monoclonales/policlonales para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas previo al inicio del trabajo de parto detecta dos marcadores de proteínas encontrados en el líquido amniótico.

- **Nitrazina**

Papel de nitrazina se utiliza para probar el pH del líquido vaginal. El líquido amniótico generalmente tiene un rango de pH de 7.0 a 7.3, que es diferente del pH vaginal normal de 3.8 a 4.2 y a menudo diferente del pH de la orina que suele ser <6.0.

Los resultados de la prueba de Nitrazina que pueden ser falso negativo y falso positivo se producen en hasta el 5 por ciento de los casos.

- **Helecho**

El líquido amniótico seco muestra un patrón de arborización (ferning) cuando se ve bajo un microscopio. El líquido del fornix vaginal posterior se frota sobre un portaobjetos de vidrio y se deja secar durante al menos 10 minutos. El líquido amniótico produce un delicado patrón de arborización al observarlo bajo el microscopio, en contraste con el patrón de arborización grueso y ancho del moco cervical seco

- **Tamizaje Amnioprotect**

Se cuenta con una herramienta que tiene la finalidad de ser utilizada como tamizaje para el diagnóstico de la ruptura de membranas, por lo que se deberá utilizar como parte de todas las herramientas existentes para el diagnóstico, es recomendable que a la hora de utilizar este instrumento sea posible que ya haya realizados todas las evaluaciones clínicas y de laboratorio pertinentes (ejemplo, la medición de líquido amniótico, la prueba de Tarnier y la prueba de Fern) y utilizarla si su diagnóstico aun no sea claro.

En que consiste esta herramienta:

Es utilizado para la identificación de casos que por mínimas que sea la ruptura de membranas se basa en un principio colorimétrico, en el cual al entrar en contacto con líquido amniótico, la superficie del salva-slip cambiara de coloración amarilla a un color azul, lo que representa que un líquido con pH

mayor a 6.5 está presente (el líquido amniótico tiene un pH mayor que este, por lo que sí está presente será positivo).

Protocolo de uso:

1. Pacientes con embarazos mayores a 15 semanas, en los que se sospeche ruptura de membranas.
2. Pacientes con embarazos inmaduros, prematuros o a término que consulten con historia de ruptura de membranas o aquellas en las que se encuentren hallazgos que sean sugerentes de el diagnostico.
3. A solicitud en un caso clínico donde sea necesario por el médico tratante.

RECOMENDACIONES DE USO:

Para utilizarlo lea detenidamente la hoja informativa que presenta la caja, si no la tiene recuerde que: antes de colocarlo recuerde que si la respuesta es SI a alguna de las siguientes preguntas no podrá ser usado.

- Relación sexual en las últimas 12 horas
- Ducha vaginal en las últimas 12 horas
- Amnioprotec mojado o manos mojadas
- Amnioprotec vencido

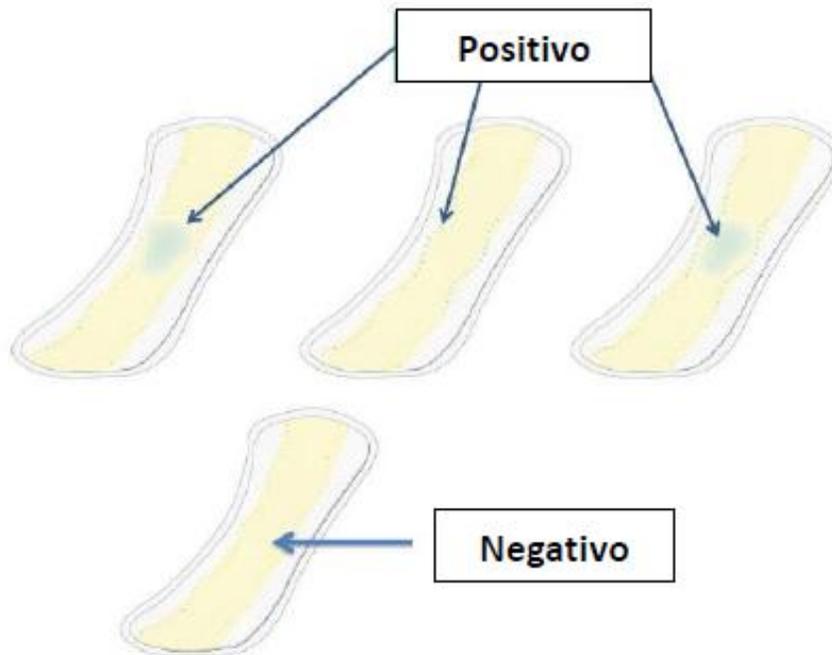
Para colocarlo, retírelo de su envoltura, coloque la superficie amarilla sobre el área vulvar y manténgalo por 12 horas, aun si la paciente percibe la salida de líquido y es franca, la visualización directa que permita ver un cambio en la coloración del salva-slip o la presencia de humedad podrá ser indicativo de retiro, si y solo si los cambios son francos.

De lo contrario la paciente debe permanecer por 12 horas con el apósito y presentarse para su lectura en la unidad de emergencia.

Si el caso de la paciente se presenta en horarios después de las 3pm. La lectura se realizara el día próximo a las 7 am, si la paciente presenta otro signo de alarma se debe de presentar de inmediato a consultar.

Cuando se presenta la salida de líquido franca y el salva-slip este húmedo proceda a su retiro, deje secar por 15 minutos y luego léalo.

INTERPRETACION



La coloración verde es diagnóstica para un cuadro de vaginosis bacteriana, deberá de ser manejado como tal, si hay alguna duda se puede repetir la colocación de la tira

Para una misma paciente se deberá de utilizar un ciclo de 2 tiras y entonces se podrá establecer como negativo a ruptura el diagnóstico y se dejara un ILA control en 48 horas.

MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZOS A PARTIR DE LAS 37 SEMANAS

Las pacientes con embarazo de término y que presenten ruptura de membranas previo al inicio del trabajo de parto deben ser evaluadas. El enfoque más prudente es la evaluación rápida para confirmar la ruptura de las membranas, determinar la posición fetal, evaluar el estado materno fetal y analizar las opciones para el manejo.

El diagnóstico de ruptura de membranas previo al inicio del trabajo de parto se basa en un historial característico (fuga de líquido por vagina) y un examen confirmatorio en el que se ve líquido fluyendo desde el cuello uterino.

Si el diagnóstico es incierto se deben realizar pruebas diagnósticas en el líquido que se ha encontrado en el fórnix posterior.

Se debe evitar el examen cervicovaginal digital antes del inicio del trabajo de parto ya que se ha asociado con un mayor riesgo de infección intrauterina.

El bienestar fetal se evalúa con una prueba sin estrés. La posición fetal se determina mediante un examen físico transabdominal (maniobras de Leopold) y / o con ultrasonido. La evaluación materna incluye la evaluación de las contracciones y signos de infección (por ejemplo, fiebre, taquicardia fetal) y la revisión de los controles prenatales y el estado materno actual por las complicaciones médicas y obstétricas que afectan la toma de decisiones con respecto al momento del Parto.

Para las pacientes con GBS positivo, la administración de antibióticos para la profilaxis con GBS no debe retrasarse mientras se espera el parto y se recomienda la inducción inmediata del trabajo de parto en lugar del manejo expectante.

MANEJO ACTIVO VRS MANEJO EXPECTANTE

En embarazos de término y que presenten ruptura de membranas previo al inicio del trabajo de parto se sugiere inducir el trabajo de parto tan pronto como sea posible, a menos que haya contraindicaciones para el parto o el parto vaginal, en cuyo caso el parto por cesárea se realiza tan pronto como sea posible. (Grado 2C).

Esta intervención reduce los riesgos de infección materna y neonatal, así como también reduce el riesgo de otras complicaciones graves, pero menos comunes durante el manejo expectante como el prolapso del cordón o el desprendimiento de placenta. (Gafni et al., 1997).

Para las pacientes que rechazan una intervención rápida, se deben tener en cuenta los riesgos del manejo expectante en un embarazo a término. Los signos de infección u otras complicaciones del embarazo son una indicación para la terminación del manejo expectante y el parto por el método más apropiado para la situación clínica. (Middleton et al., 2017).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda inducción del parto para pacientes con ruptura de membranas en embarazos de $\geq 37 + 0$ semanas, pero también afirma que se puede ofrecer un corto período de manejo expectante idealmente no más de 24 horas. (Christian, M Robert Ehsanipoor, MD and Christian M. Pettker, 2020).

MANEJO ACTIVO

- **Inducción con Oxitocina**

Para las pacientes sin contraindicaciones para el parto vía vaginal, se sugiere la inducción del trabajo de parto con oxitocina (Grado 2B). La oxitocina es tan eficaz como las prostaglandinas, es más fácil de valorar y puede ser de menor costo (Bp & Hannah, 2005).

- **Alternativas para mujeres con cuello uterino desfavorable**

Misoprostol

Se puede utilizar una prostaglandina para realizar maduración cervical. El uso de misoprostol es un método eficaz de inducción del parto. También es económico, fácilmente disponible y estable a temperatura ambiente.

Catéteres con balón

Se sugiere no usar catéteres con balón para la maduración cervical en pacientes con ruptura de membranas previo inicio del trabajo de parto. Hay evidencia de un mayor riesgo de corioamnionitis y el uso ya sea de oxitocina o prostaglandinas son alternativas seguras y efectivas.(Bianco, 2017).

MANEJO EXPECTANTE

Después de sopesar los riesgos y beneficios de la inducción del trabajo de parto versus el manejo expectante las pacientes con embarazos no complicados que no aceptan una intervención pronta, pueden optar razonablemente por someterse a un manejo expectante previo consentimiento informado.

Estas no deben tener contraindicaciones para el trabajo de parto y el parto vaginal, deben tener pruebas de bienestar fetal normales (prueba reactiva sin estrés sin desaceleraciones variables), no signos de corioamnionitis clínica u otras complicaciones médicas u obstétricas que aumenten el riesgo materno / fetal si el parto se retrasa.

Las mujeres con líquido amniótico teñido con meconio deben ser excluidas de recibir manejo expectante. El líquido amniótico teñido con meconio se ha asociado con un mayor riesgo de corioamnionitis clínica y cultivos positivos de líquido amniótico, patrones de frecuencia cardíaca fetal intraparto anormales y síndrome de aspiración de meconio.

Sin embargo, no hay evidencia de que la inducción inmediata del parto reduzca el riesgo de estas complicaciones. La inducción y la monitorización fetal continua son prudentes cuando el meconio es espeso.(Seaward et al., n.d.)

Duración del manejo expectante

No existen datos sólidos sobre los cuales basar una recomendación para la duración máxima del manejo expectante en mujeres sin complicaciones del embarazo que justifiquen el parto. Se sugiere que 24 horas es un límite razonable.

El manejo expectante finaliza cuando se alcanza el límite de tiempo definido de aproximadamente 24 horas o cuando se desarrolla cualquier indicación estándar para el parto (por ejemplo, sospecha de corioamnionitis, prueba no reactiva sin estrés, puntaje de perfil biofísico bajo, preeclampsia).

MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZOS DE 23+0 A 36+6 SEMANAS

El manejo de embarazos complicados por ruptura prematura de membranas se basa en la consideración de varios factores:

- Edad gestacional
- Presencia o ausencia de infección materna/fetal
- Presencia o ausencia de trabajo de parto
- Presentación fetal
- Bienestar fetal
- Expectativa de madurez pulmonar fetal basada en la edad gestacional
- Estado cervical
- Disponibilidad de un nivel adecuado de atención neonatal

La decisión clave es si inducir el trabajo de parto o realizar un manejo expectante. Sin embargo, si se brinda manejo expectante este beneficio debe equilibrarse con los riesgos y complicaciones asociadas a la ruptura y sus secuelas tales como, infección intrauterina, desprendimiento de placenta y prolapso/compresión del cordón. (Duff, 2019).

Componentes del manejo expectante

- **Administrar corticoesteroides prenatales**

Betametasona y dexametasona son eficaces para acelerar la madurez pulmonar fetal; cualquiera de los dos medicamentos es aceptable para la terapia con corticoesteroides prenatales. Preferimos la betametasona porque los datos de seguimiento a largo plazo de los fetos expuestos únicamente a la dexametasona son limitados y no demuestran claramente la equivalencia o superioridad de la dexametasona sobre la betametasona para resultados a corto y largo plazo.

Un curso de terapia consiste en:

- Betametasona dos dosis de 12 mg administrados por vía intramuscular con 24 horas de diferencia.
○
- Dexametasona con cuatro dosis de 6 mg con 12 horas de diferencia por vía intramuscular.

Se debe administrar un curso de corticoesteroides a embarazos que presenten ruptura entre 23+0 y 33+6 semanas de gestación.

También se debe considerar un curso de corticoesteroides para los pacientes que presentan ruptura de membranas a las 34+0 a 36+6 semanas de gestación que se van a tratar con manejo expectante y no han recibido un curso previo de esteroides y que están programados finalizar en >24 horas y <7 días.

Se recomienda administrar un único curso de rescate de betametasona a embarazos de hasta 34 semanas de gestación que cumplen con los criterios estándar: alto riesgo de parto dentro de los 7 días y exposición previa más de 14 días antes (Men-Jean Lee & Debra Guinn, MD, n.d.).

- **Análisis de la infección**

En las mujeres con ruptura prematura de membranas, se debe realizar la detección del Streptococo del grupo B (GBS) al ingreso, ya que estos embarazos tienen un alto riesgo de parto prematuro.

Examinar a las mujeres con ruptura prematura de membranas para la vaginosis bacteriana (VB) y Trichomonas vaginalis.

La quimioprofilaxis específicamente para el SGB se indica si los resultados de la prueba de SGB son positivos o desconocidos y el parto es inminente. La porción intravenosa del régimen profiláctico de antibióticos para prolongar la latencia que se describe a continuación (ampicilina 2 gramos por vía intravenosa cada 6 horas durante 48 horas) debe proporcionar un tratamiento adecuado para las mujeres con GBS que están en trabajo de parto en el momento de la admisión o que entran en trabajo de parto dentro de las 48 horas posteriores a la admisión. (Verani, J. R., McGee, L., Schrag, n.d.).

- **Administrar terapia antibiótica profiláctica**

El objetivo de la terapia antibiótica es reducir la frecuencia de infección materna y fetal. La importancia de reducir la infección se pone de relieve en los estudios que sugieren una relación entre la corioamnionitis, la duración de la ruptura de la membrana y el desarrollo de parálisis cerebral o deterioro del neurodesarrollo. (Alan Thevenet N Tita, MD, n.d.).

Sobre la base de estos y otros datos, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) recomendó profilaxis antibiótica para prolongar la latencia en los embarazos con ruptura <34+0 semanas de

gestación, pero no para ruptura prematura de membranas manejada de forma expectante de 34+0 semanas (Roland Solensky, 2020).

- **Régimen farmacológico**

Recomendamos administrar un curso de siete días de antibióticos profilácticos a todas las mujeres con ruptura de membranas con embarazos <34+0 semanas a las que se brinda manejo expectante.

La recomendación de la ACOG es:

Azitromicina 1 gramo por vía oral al ingreso agregar

- Ampicilina 2 gramos por vía intravenosa cada 6 horas durante 48 horas

Seguido por:

- Amoxicilina 875 mg por vía oral cada 12 horas o 500 mg por vía oral cada 8 horas durante cinco días adicionales.

Pacientes con alergia a la penicilina:

1. Bajo riesgo de anafilaxia – Si los antecedentes del paciente sugieren un bajo riesgo de anafilaxia se recomienda
 - Azitromicina 1 gramo por vía oral tras su admisión, agregar
 - Cefazolina 1 gramo por vía intravenosa cada 8 horas durante 48 horasSeguido por:
 - Cefalexina 500 mg por vía oral cuatro veces al día durante cinco díasLas cefalosporinas proporcionan cobertura tanto para el SGB como para *Escherichia coli*, las dos principales causas de infección neonatal. (Roland Solensky, n.d.).
2. Alto riesgo de anafilaxia – Si los antecedentes del paciente sugieren un alto riesgo de anafilaxia, se recomienda
 - Azitromicina 1 gramo por vía oral tras su admisión, agregar
 - Clindamicina 900 mg por vía intravenosa cada 8 horas durante 48 horas, agregar
 - Gentamicina 5 mg/kg de peso corporal real por vía intravenosa cada 24 horas para dos dosis, seguido por
 - Clindamicina 300 mg por vía oral cada ocho horas durante cinco días.

Este régimen es adecuado para pacientes con un cultivo positivo de SGB y susceptibilidad de GBS documentada en laboratorio a la clindamicina.

3. Alto riesgo de anafilaxia y SGB resistente a la clindamicina – Si el paciente tiene antecedentes de alergia grave a la penicilina y el cultivo de SGB muestra resistencia a la clindamicina o los resultados de susceptibilidad no están disponibles, le sugerimos:

- Azitromicina 1 gramo por vía oral tras su admisión, agregar
- Vancomicina 20 mg/kg cada 8 horas (dosis única máxima 2 gramos) durante 48 horas (Roland Solensky, n.d.).

- **Indicaciones para la tocólisis**

La principal indicación para la tocólisis en el entorno de ruptura prematura de membranas es retrasar el parto por 48 horas para permitir la administración de un curso de corticoesteroides. Como regla general, los tocolítics no deben administrarse durante más de 48 horas.

Tampoco deben administrarse a pacientes que estén en trabajo de parto avanzado (>4 cm de dilatación) o que tengan algún hallazgo que sugiera corioamnionitis subclínica. Otras contraindicaciones potenciales a la tocolisis incluyen pruebas fetales no alentadoras, abrupcio de placenta y riesgo significativo de prolapso del cordón. (Hyagriv N Simhan, MD & Steve Caritis, n.d.).

- **Hospitalización versus atención domiciliaria**

La mayoría de los médicos hospitalizan a las mujeres con ruptura prematura de membranas que tienen un feto viable desde el momento del diagnóstico hasta el parto.

Se limita la actividad a utilizar el baño y sentarse en una silla junto a la cama como un enfoque prudente, también se administra tromboprolifaxis debido al potencial riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar en pacientes hospitalizados sedentarios. (Atul Malhotra & Steven E Weinberger, n.d.).

- **Monitorización fetal**

NST y perfil biofísico: Generalmente se emplea algún tipo de vigilancia fetal (por ejemplo, recuentos de patadas, NST, perfil biofísico) para proporcionar al clínico y paciente cierta garantía de bienestar fetal (Hanley & Vintzileos, 2005). Se recomienda realizar un NST diario. Si el NST no es tranquilizador, se debe realizar un perfil biofísico. Sin embargo, ninguna de estas pruebas tiene buena sensibilidad para predecir la infección fetal.

Volumen de líquido amniótico: Oligohidramnios se asocia con un mayor riesgo de compresión del cordón umbilical y latencia más corta.

Crecimiento fetal: la evaluación periódica por ultrasonido del crecimiento fetal es razonable ya que los procesos patológicos responsables de la ruptura prematura de membranas previo al inicio del trabajo de parto también pueden interferir con el crecimiento fetal (Christian, M Robert Ehsanipoor, MD and Christian M. Pettker, 2020).

- **Monitoreo materno**

Las mujeres con ruptura de membranas deben ser monitoreadas en busca de signos de infección; sin embargo, no hay consenso en cuanto al mejor enfoque. Como mínimo, se deben controlar los parámetros clínicos de rutina (por ejemplo, la temperatura materna, la presencia de sensibilidad uterina, la frecuencia de las contracciones, la frecuencia cardíaca materna y fetal).

No se ha demostrado que el control periódico del recuento de glóbulos blancos u otros marcadores de inflamación/infección sea útil (Tita & Andrews, 2010).

No se debe realizar rutinariamente amniocentesis para detectar la infección intraamniótica en mujeres asintomáticas (Alan Thevenet N Tita, MD, n.d.).

Líquido meconial en las pacientes con ruptura de membrana y líquido amniótico teñido de meconio deben ser evaluados para detectar signos de corioamnionitis. En ausencia de estos signos, el meconio por sí solo no es una indicación de intervención. La liberación de meconio predispone a la infección mejorando el crecimiento de bacterias y reduciendo la capacidad fagocítica de los neutrófilos (Clark & Duff, n.d.).

- **Intervenciones no probadas**

Progesterona suplementaria: en un metaanálisis de ensayos aleatorizados, el inicio de la suplementación con progesterona después de la ruptura de membranas no prolongó el período de latencia ni aumentó la edad gestacional al momento del parto (Quist-nelson et al., 2018).

Amnioinfusión: se recomienda no realizar amnioinfusión anteparto en pacientes con ruptura prematura de membranas.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) sugiere el parto para todas las pacientes con ruptura prematura de membranas previo al inicio del trabajo de parto de 37+0 semanas de gestación, ya sea el manejo expectante o el parto inmediato para pacientes con edad gestacional 34+0 a 36+6 semanas, y el manejo expectante antes de 34+0 semanas. Aunque creemos que el parto a las 34 semanas de gestación es preferible al manejo expectante en embarazos con fecha óptima. (Roland Solensky, 2020).

Sulfato de magnesio para neuroprotección: el sulfato de magnesio se administra antes del parto de acuerdo con los protocolos clínicos estándar para la neuroprotección fetal (por ejemplo, embarazos de al menos 24 pero <32 semanas de gestación en riesgo de parto inminente). (Hyagriv N Simhan, MD & Katherine P Himes, MD, n.d.).

Vía de parto: en ausencia de contraindicaciones al parto vaginal, la mayoría de los pacientes darán a luz por parto vaginal espontáneo o inducido. El parto por cesárea se realiza para indicaciones estándar; de lo contrario, se induce trabajo de parto.

MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZOS PREVIABLES

La viabilidad será determinada por cada centro de atención y de la capacidad que este tenga. El límite de viabilidad se define como la etapa de madurez fetal que asegura una probabilidad razonable de supervivencia. Determinar el límite de viabilidad es deseable para evitar intervenciones costosas y dolorosas si el neonato no tiene posibilidades de sobrevivir. Sin embargo, decidir sobre un umbral de viabilidad es un desafío porque sigue siendo incierto qué recién nacido extremadamente prematuro tiene una probabilidad razonable de supervivencia. Se puede definir, que pueden determinarse libremente como <23 semanas de gestación. El límite de viabilidad se asocia con una morbilidad y mortalidad pediátricas graves.

A este grupo de pacientes se suman otros factores de riesgo, como son los originados por procedimientos invasivos, como la amniocentesis, cirugía fetal, cerclaje.

Las complicaciones del embarazo asociadas con la ruptura prematura antes o en el límite de la viabilidad incluyen nacimiento prematuro, infección materna y/o fetal/neonatal, abrupcio de placenta, prolapso del cordón umbilical, deformación fetal/neonatal, muerte fetal o neonatal, placenta retenida y necesidad de parto por cesárea clásica.

El manejo de los embarazos en el límite de la viabilidad varía dependiendo de los factores y preferencias específicos del paciente, se deben discutir los riesgos y beneficios del manejo expectante frente a la interrupción del embarazo.

Embarazo previable con ruptura de la membranas

La mayoría de las mujeres a esta edad gestacional que están estables y deciden continuar sus embarazos no son hospitalizadas y no reciben corticoesteroides prenatales, ni tocolíticos y el tratamiento para un cultivo positivo de SGB se inicia cuando el paciente ha alcanzado una edad gestacional viable y está en trabajo de parto con una alta probabilidad de parto.

Embarazos en el límite de viabilidad en la ruptura de la membrana

Estas pacientes son ingresadas en el hospital para el manejo habitual de la ruptura de membranas en la edad gestacional cuando requiera una intervención neonatal agresiva.

Por lo tanto a todas las pacientes se les ofrece ingreso a las 23 semanas. Se les administra corticoesteroides prenatales a las 22 semanas si se prevé el parto a las 23 semanas. Se debe informar a los padres de que los glucocorticoides prenatales pueden proporcionar un beneficio de supervivencia al tiempo que aumentan el riesgo de supervivencia con deterioro grave.

La profilaxis antibiótica para prolongar la latencia se administra al momento del ingreso de acuerdo con el mismo protocolo utilizado en pacientes que presentan ruptura prematura de membranas a edades gestacionales 23+0 a 36+6 semanas.

El sulfato de magnesio para la neuroprotección se administra después de la viabilidad cuando el parto parece ser inminente. Del mismo modo, no se debe administrar profilaxis para el SGB a menos que se anticipe un parto en o más allá de la viabilidad.(Patrick Duff, n.d.).

- **Intervenciones no aprobadas**

Profilaxis antibiótica: generalmente no se administra profilaxis antibiótica antes de 22+0 semanas como la posible adición de una semana a esta edad gestacional, en promedio, rara vez tiene beneficios en el contexto general del desarrollo fetal.(Audibert et al., 2000).

Amnioinfusión: no se realiza amnioinfusión para prevenir complicaciones de oligohidramnios.

Reparación de fugas: una variedad de selladores de tejido se encuentran disponibles (por ejemplo, pegamento de fibrina, esponja de gelatina, amniopatch) aunque no se ha establecido ni la seguridad ni la eficacia de estos selladores.

CRITERIOS DE REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCION

RECOMENDACION	PROFESIONAL A CARGO
Pacientes embarazadas con sospecha o diagnóstico de RPM	Médico general, médico de familia, ginecoobstetra
Derivar en forma oportuna al nivel de atención que requiera la paciente, para disminuir la gravedad de los resultados adversos	Médico general, médico de familia, ginecoobstetra

CRITERIOS DE REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCION

RECOMENDACION	PROFESIONAL A CARGO
Pacientes con RPM y embarazo menor de 34 semanas candidatas a manejo conservador	Ginecobstetra, perinatologo, neonatólogo
Embarazo menor de 34 semanas en manejo conservador y que se prevea uso de UCIN (unidad de cuidados intensivos neonatales)	Ginecobstetra, perinatologo, neonatólogo
Embarazos con RPM y embarazo mayor de 34 semanas con patología y/o complicación materna que amerite tratamiento en tercer nivel	Ginecobstetra, perinatologo, neonatólogo, otras especialidades según patología materna

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA AL PRIMER NIVEL DE ATENCION

RECOMENDACION	PROFESIONAL A CARGO
Pacientes puérperas que no requieran seguimiento en el segundo o tercer nivel de atención	Médico general, médico de familia, ginecoobstetra

BIBLIOGRAFIA

- Alan Thevenet N Tita, MD, P. (n.d.). *Intra-amniotic infection (clinical chorioamnionitis or triple I)*.
- Alexander, J. M., Mercer, B. M., Miodovnik, M., Thurnau, G. R., Goldenberg, R. L., Das, A. F., Meis, P. J., Moawad, A. H., Iams, J. D., Vandorsten, J. P., Paul, R. H., Dombrowski, M. P., Roberts, J. M., & Mcnellis, D. (n.d.). *The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes*. 1003–1007. <https://doi.org/10.1067/mob.2000.106765>
- Atul Malhotra, M., & Steven E Weinberger, M. (n.d.). *Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy*.
- Audibert, F. M. D., Zupan, V. M. D., Xiao, Z. H. M. D., Andre, P., & Dehan, M. M. D. (2000). *Outcome of premature infants delivered after prolonged premature rupture of membranes before 25 weeks of gestation*. 90, 67–71.
- Bianco, A. (2017). in *Premature Rupture of Membranes in Nulliparas (FLIP)*. *The American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.04.038>
- Bp, T., & Hannah, M. (2005). *Prostaglandins versus oxytocin for prelabour rupture of membranes at term (Review)*. 2.
- Christian, M Robert Ehsanipoor, MD and Christian M. Pettker. (2020). *Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists Prelabor Rupture of Membranes*. 135(188), 80–97.
- Clark, P., & Duff, P. (n.d.). *Inhibition of neutrophil oxidative burst and phagocytosis by meconium*. 173, number, 1301–1305.
- Duff, P. M. (2019). *Preterm prelabor rupture of membranes: Management*. In *UpToDate Inc*. <https://www.uptodate.com/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-management>
- Gafni, A., Goeree, R., Myhr, T. L., Hannah, M. E., Blackhouse, G., Willan, A. R., Weston, J. A., Wang, E. E. L., Hodnett, E. D., Hewson, S. A., Farine, D., & Ohlsson, A. (1997). *Induction of labour versus expectant management for prelabour rupture of the membranes at term: an economic evaluation*. 157(11), 1519–1525.

- Hanley, M. L., & Vintzileos, A. M. (2005). *Biophysical Testing in Premature Rupture of the Membranes*. 20(5), 418–425.
- Hyagriv N Simhan, MD, M., & Katherine P Himes, MD, M. (n.d.). *Neuroprotective effects of in utero exposure to magnesium sulfate* (p. 9).
- Hyagriv N Simhan, MD, M., & Steve Caritis, M. (n.d.). *Inhibition of acute preterm labor*.
- Men-Jean Lee, M., & Debra Guinn, MD, F. (n.d.). *Antenatal corticosteroid therapy for reduction of neonatal respiratory morbidity and mortality from preterm delivery*.
- Middleton, P., Shepherd, E., Flenady, V., Rd, M., & Ca, C. (2017). *Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more) (Review)*. 1. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005302.pub3>. www.cochranelibrary.com
- Patrick Duff, M. (n.d.). Preterm Prelabor Rupture of Membrane. In *Handbook of Obstetrics and Gynecology for Asia and Oceania* (pp. 150–150). https://doi.org/10.5005/jp/books/12747_28
- Quist-nelson, J., Parker, P., Mokhtari, N., Sarno, R. Di, Saccone, G., & Berghella, V. (2018). Systematic Reviews Progestogens in singleton gestations with preterm prelabor rupture of membranes: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 219(4), 346-355.e2. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.03.027>
- Roland Solensky, M. (n.d.). *Penicillin allergy*. All topics are updated as new evidence becomes available and our peer review process is complete. Literature review current through: May 2020.
- Roland Solensky, M. (2020). *Penicillin allergy: Immediate reactions*. 135(188), 80–97.
- Seaward, P. G., Hannah, M. E., Myhr, T. L., Farine, D., Ohlsson, A., Wang, E. E., Haque, K., D, M., Weston, J. A., Hewson, S. A., Ohel, G., & Hodnett, E. D. (n.d.). *International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study: Evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term*.

Tita, A. T. N., & Andrews, W. W. (2010). Diagnosis and Management of Clinical Chorioamnionitis. *Clinics in Perinatology*, 37(2), 339–354. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2010.02.003>

Verani, J. R., McGee, L., Schrag, S. J. (n.d.). *Prevention of perinatal group B streptococcal disease.*