



Guía de Referencia Rápida
Prevención, Diagnóstico y
Tratamiento de la Ruptura
Prematura de Membranas
(RPM)

Octubre 2009

Guía de Referencia Rápida

O42.9 Ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación

GPC

Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Ruptura Prematura de Membranas (RPM)

ISBN en trámite

DEFINICIÓN

La 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. 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, que a su vez se clasifica en:
 - Previaible (≤ 23 semanas),
 - Remota del término (de las 24 a las 32 semanas) y
 - Cercana al término (de las 33 a las 36 semanas).

FACTORES DE RIESGO

Estudios epidemiológicos y clínicos han identificado una serie de factores que incrementan el riesgo de RPM. Estos incluyen: infecciones del tracto reproductivo materno (vaginitis bacteriana, por tricomonas, gonorrea, clamidia y corioamnioitis oculta); conductuales (tabaquismo, abuso de sustancias, estado nutricional y relaciones sexuales); complicaciones obstétricas (embarazo múltiple, polihidramnios, incompetencia ístmico cervical, cotizaciones, hemorragias durante el embarazo y trauma durante el embarazo) y cambios ambientales (presión barométrica)

Los resultados de los estudios epidemiológicos, clínicos, histológicos, microbiológicos y de biología molecular sustentan que la infección focal y la inflamación juegan un rol primario y secundario en la patogénesis del la RPM

La infección constituye el factor etiológico primordial en la patogenia, como causa o como consecuencia de la RPM. Algunos microorganismos producen colagenasas, mucinasas y proteasas, que debilitan al amnios y corion y pueden conducir a RPM. También puede ocurrir una infección ascendente secundaria a la RPM dando lugar a una deciduitis, corioamniotitis o infección fetal. El muestreo directo de líquido amniótico ha demostrado la presencia de microorganismos en un porcentaje significativo de pacientes con RPM y/o trabajo de parto pretérmino, los microorganismos son: (Escherichia Coli), Streptococcus grupo B), (Ureoplasma urealyticum, Micoplasma hominis, (Gardnerella vaginalis, Chlamydia trachomatis y Neisseria gonorrhoeae), entre otros. Otros factores que pueden incrementar el riesgo de RPM pretérmino incluyen los defectos en el desarrollo de las estructuras de las membranas tales como inserción marginal o velamentosa del cordón umbilical

Muchos de estos factores se sospecha incrementan el riesgo de RPM, como resultado de membranas estrechas o degradación, inflamación local o mayor susceptibilidad a infección ascendente en la mayoría de los casos, la etiología exacta de la RPM es desconocida.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la RPM se realiza combinando la sospecha clínica, la historia clínica de la paciente y algunas pruebas diagnósticas. La historia referida por la paciente tiene una confiabilidad del 90%. Los exámenes recomendados son:

- La especuloscopia con visualización de la salida de líquido amniótico mediante maniobra de Valsalva y Tarnier,
- La prueba de nitrazina y la cristalografía.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Las dos principales pruebas diagnósticas de RPM son la cristalografía y la prueba con papel de nitrazina.

La combinación de la historia clínica, la prueba de nitrazina y la cristalografía debe ser usada para evaluar a las pacientes con RPM.

Esta combinación alcanza una exactitud diagnóstica del 93.1%

La realización de la ultrasonografía no ha demostrado ser una herramienta en el diagnóstico de RPM, solo es útil para la cuantificación del líquido amniótico y la RMP no se asocia necesariamente a oligohidramnios.

Otro estudio auxiliar es la Prueba de la Flama la cual consiste en aplicar un extendido de líquido amniótico(LA) en un portaobjeto y pasarlo por un mechero, formándose una capa blanquecina similar a la clara de huevo. Tiene un valor de predicción del 80%.

La realización de la amniocentesis en pacientes con RPM pretérmino para:

- evaluar la madurez pulmonar fetal y
- cultivo de líquido amniótico.
- Como método diagnóstico de RPM con introducción de colorante intramniótico ayuda a determinar el mejor momento para el nacimiento y disminuye la morbilidad neonatal.

La decisión de amniocentesis debe tomarse con mucha cautela por el riesgo de RPM en 1-1.2%.

La amniocentesis de rutina no está recomendada en la mujer con RPM

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El beneficio de la antibioticoterapia profiláctica para estreptococo del grupo B es bien conocido. La profilaxis intraparto debe ser iniciada en toda paciente con cultivos para estreptococo del grupo B positivos durante el embarazo y/o ante cultivos desconocidos.

Las opciones terapéuticas incluyen:

- Penicilina 5 millones de unidades en bolo intravenoso, seguido de 2.5 millones de unidades cada 4 horas.
- Ampicilina 2 gr en bolo intravenoso, seguido de 1 gr cada 4 horas.
- Eritromicina 500 mg intravenosa cada 6 horas.
- Clindamicina 900 mg intravenoso cada 8 horas (en caso de alergia a la penicilina).
- Cefazolina 2 gr en bolo intravenoso, seguido de 1 gr cada 8 horas (en caso de alergia a penicilina).

La terapia antibiótica combinada ha sido recomendada en el manejo conservador de la RPM y su meta es prevenir o tratar la infección ascendente intrauterina, prolongando así el embarazo y disminuyendo la infección materna y neonatal. La antibioticoterapia profiláctica mejora el pronóstico neonatal, reduciendo el riesgo de síndrome de distress respiratorio, sepsis temprana, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante. Los esquemas reconocidos son:

- Ampicilina 2 gr intravenosa + eritromicina 250 mg intravenosa cada 6 horas por 48 horas, seguido de amoxicilina 250 mg + eritromicina 250 mg vía oral cada 8 horas por 5 días.
- Clindamicina 600 mg intravenosa + gentamicina 4 mg/kg/día por 48 horas, seguido de clindamicina 300 mg vía oral cada 6 horas + gentamicina 2 mg/kg/día intramuscular cada 12 horas por 5 días.

La administración de corticoesteroides en embarazos pretérmino con RPM ha demostrado reducir la incidencia de síndrome de distress respiratorio, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante sin incrementar el riesgo de infección materna

y/o neonatal. Se utilizan betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas por 2 dosis o dexametasona 6 mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis. Es recomendado utilizar solo un esquema de madurez pulmonar fetal y en casos necesarios, máximo 2.

El uso de la tocólisis en el embarazo con RPM, ha sido controvertido; sin embargo, algunas evidencias han demostrado su utilidad en períodos cortos de tiempo (48-72 hr), durante la administración de corticoesteroides en pacientes en manejo conservador.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Los criterios de inclusión para el manejo conservador son:

- Ausencia de datos clínicos y de laboratorio de infección,
- Ausencia de trabajo de parto,
- Bienestar fetal con un perfil biofísico (Tabla 3) igual o mayor a 8 puntos,
- Pool mayor de líquido amniótico mayor de 2 cm,
- Ausencia de malformaciones fetales congénitas incompatibles con la vida,
- Consentimiento informado de la paciente,
- Ausencia de enfermedades maternas con inmunosupresión o tratamiento con esteroides,

El manejo conservador tiene la finalidad de prolongar la gestación sin incrementar el riesgo de infección materna o neonatal, disminuyendo así la morbimortalidad neonatal.

El manejo incluye métodos de vigilancia que identifican infección intraamniótica subclínica o infección neonatal inminente, ya sea con métodos invasivos (biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, examen general de orina, cultivos cervico vaginales y amniocentesis) y no invasivos (perfil biofísico y estudio Doppler de arteria umbilical).

El estudio Doppler de la arteria umbilical no ha demostrado ser útil como marcador de infección en pacientes con RPM (1), solo se ha asociado al resultado perinatal adverso. El perfil biofísico igual o menor a ≤ 6 es un buen predictor de infección fetal inminente en pacientes con RPM. El feto con infección primero manifiesta ausencia de reactividad en la prueba sin stress y la ausencia de movimientos respiratorios y la ausencia de movimientos corporales y tono son signos tardíos de infección.

Las pacientes con una evaluación ultrasonográfica por pool mayor de líquido amniótico menor de 1 cm tienen un menor período de latencia, mayor incidencia de sepsis neonatal y corioamnioititis; se asocia a cultivos positivos de líquido amniótico. En tratamiento de la ruptura prematura de las membranas de acuerdo a la edad gestacional se describe en el Cuadro 1

Todas las pacientes en manejo conservador deben ser hospitalizadas para:

- Vigilancia de la temperatura y la frecuencia cardiaca (4 veces al día),

- Cuantificación diaria de fórmula blanca con diferencial (leucocitos y bandas),
- Examen general de orina,
- Evitar tactos vaginales, (excepto cuando la paciente se encuentre en trabajo de parto o se requiera su inducción),
- Cultivos de líquido amniótico y secreciones vaginales,
- Antibioticoterapia,
- Esquema de madurez pulmonar fetal,
- Documentar madurez pulmonar fetal (fosfatidilglicerol, relación lecitina-esfingomielina o densidad óptica de 650 nm) mediante la toma de líquido amniótico por pool vaginal o amniocentesis,
- Perfil biofísico diario.

La amniocentesis es útil para evaluar el estado microbiológico del líquido amniótico y corroborar la madurez pulmonar fetal. El cultivo de líquido amniótico es la prueba de oro para diagnosticar infección; sin embargo, el cultivo del mismo lleva varios días y no siempre se logra obtener líquido amniótico suficiente para su evaluación, por lo que se han creado pruebas rápidas y sensibles para detectar invasión microbiana intraamniótica: interleucina 6 (>7.9 ng/ml), presencia de leucocitos (>30 leucocitos /ml), glucosa (<10mg/dl) y tinción de Gram positiva.

El perfil biofísico fetal es una prueba útil para predecir corioamnioitis y sepsis neonatal en pacientes con RPM y embarazo pretérmino. Un perfil biofísico igual o menor a 7 en las últimas 24 horas previas a la interrupción de la gestación se asocia con sepsis neonatal temprana o infección intraamniótica subclínica con una sensibilidad del 94%, especificidad del 97%, valor predictivo positivo del 94% y valor predictivo negativo del 97%.

El perfil biofísico igual o menor a 7 es un buen predictor de infección fetal inminente en pacientes con RPM. El feto con infección primero manifiesta ausencia de reactividad en la prueba sin stress y la ausencia de movimientos respiratorios y la ausencia de movimientos corporales y tono son signos tardíos de infección.

Las pacientes con una evaluación ultrasonográfica por pool mayor de líquido amniótico menor de 1 cm tienen un menor período de latencia, mayor incidencia de sepsis neonatal y corioamnioitis; se asocia a cultivos positivos de líquido amniótico.

En las pacientes en manejo conservador los criterios de interrupción del embarazo son:

- Perfil biofísico igual o menor a 6 puntos,
- Pool mayor de líquido amniótico menor a 2 cm,
- Trabajo de parto,
- Corioamnioitis,
- Compromiso fetal con prueba sin stress ominosa (bradicardia fetal o desaceleraciones variables persistentes o tardías),
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta o prolapso de cordón,
- Documentación de madurez pulmonar fetal o embarazo mayor de 34 semanas de

gestación,

- Solicitud de la paciente de salir del manejo conservador,
- Interrupción vía abdominal en embarazos entre 27 y 32 semanas,
- Embarazos mayores de 33 semanas se deberá procurar la vía vaginal, reservando la vía abdominal cuando existan indicaciones obstétricas.

REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Referencia a segundo nivel de atención

- Pacientes embarazadas con sospecha o diagnóstico de RPM.

Referencia a Tercer nivel de atención

- Pacientes con RPM y embarazos menores de 34 semanas candidatas a manejo conservador.
- Pacientes con RPM, embarazos mayores de 34 semanas con patología y/o complicación materna que amerite tratamiento en el tercer nivel de atención.
- Se recomienda mantener informados a la paciente y familiares en forma clara y realista sobre la evolución y pronóstico con la frecuencia que el caso amerite.

Contrarreferencia a Primer nivel de atención

- Pacientes puérperas, que no requieran seguimiento en el segundo o tercer nivel de atención.

Vigilancia y seguimiento en el primer nivel de atención

- Todas las pacientes con antecedente de RPM y parto pretérmino deben llevar control prenatal en el segundo nivel de atención
- Las pacientes puérperas sin importar la vía de interrupción deben ser valoradas en el puerperio mediato y tardío.
- Toda paciente sometida a cesárea por RPM debe acudir a retiro de puntos en los próximos 7 días.

INCAPACIDAD

- Otorgar incapacidad por enfermedad general si RPM se presenta antes de la 34 semanas.
- Otorgar incapacidad postnatal al nacimiento del neonato.

ESCALAS

CUADRO 1

Manejo de la ruptura prematura de membranas según la edad gestacional

EDAD GESTACIONAL	MANEJO
A término (≥37 semanas)	Terminación del embarazo, induciendo el trabajo de parto, Interrupción del embarazo, usualmente inducir el trabajo de parto y Profilaxis para Estreptococo grupo B
Cerca del término (de 34 a 36 semanas)	Lo mismo que a término.
Pretérmino (de 32 a 33 semanas)	<p>Manejo conservador, a menos que se documente la madurez pulmonar fetal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cuenta con una colección de líquido amniótico, realizar amniocentesis para su obtención y realizar pruebas de madurez pulmonar y cultivo del mismo. Si las pruebas de madurez pulmonar son positivas se podría considerar la terminación del embarazo, • Si no cuenta con una colección de líquido amniótico para pruebas de madurez pulmonar o las pruebas son negativas a la paciente se le puede brindar un manejo expectante con: <ul style="list-style-type: none"> ○ Corticoesteroides (no hay consenso, pero se recomienda) ○ Profilaxis para Estreptococo grupo B ○ Antibióticos para prolongar la latencia si no hay contraindicación <p>Se podría considerar la terminación del embarazo después de que los beneficios de los corticoesteroides hayan sido obtenidos. Si las pruebas indican infección del líquido amniótico la terminación del embarazo podría ser considerada junto con antibióticos de amplio espectro.</p>
Pretérmino (de 24 a 31 semanas)	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo conservador, si no existen síntomas y signos de desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, amniotitis clínica o subclínica de infección de líquido amniótico; • Profilaxis para Estreptococo grupo B; • Esquema único de corticoesteroides; • Tocólisis (no hay consenso); • Antibióticos para prolongar la latencia si no hay contraindicación y • Reposo
Menos de 24 semanas	<p>Se debe considerar cuidadosamente los riesgos, tanto materno como neonatales y los resultados asociados a la RPM pretérmino antes de la viabilidad del producto de la concepción (amniotitis, mortalidad materna y perinatal, sobre vida del neonato. Contar con el Consentimiento informado de la paciente, considerando los riesgos.</p> <p>Manejo conservador o inducción del trabajo de parto No se recomienda profilaxis contra Estreptococo grupo B No se recomiendan los corticoesteroides Antibióticos (datos incompletos sobre su uso para prolongar la latencia)</p>

Tomado de: Rupture of Membranes. ACOG Practice American College of Obstetricians and Gynecologist. Obstet Gynecol 2007;109(4);1007-18.

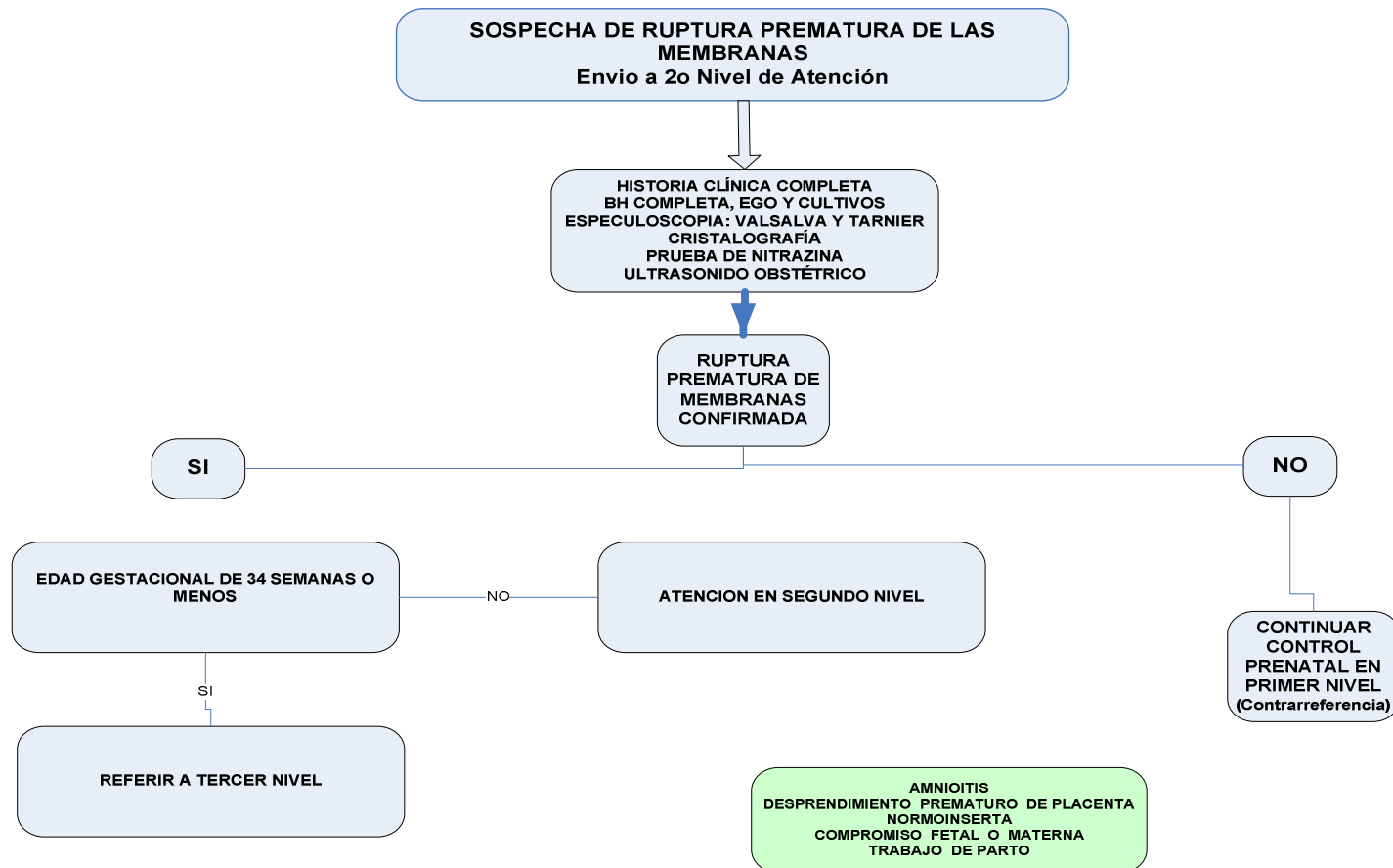
Cuadro 2. Resultados de la antibioticoterapia combinada en pacientes con ruptura prematura de membranas

ANTIBIOTICO	BENEFICIO
Ampicilina 2 gr intravenosa + eritromicina 250 mg intravenosa cada 6 horas por 48 horas, seguido de amoxicilina 250 mg + eritromicina 250 mg vía oral cada 8 horas por 5 días.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye el síndrome distress respiratorio, la hemorragia intraventricular, la enterocolitis necrotizante, la sepsis y la muerte neonatal. • En mujeres negativas a Estreptococo del grupo B prolonga el embarazo.
Clindamicina 600 mg intravenosa + gentamicina 4 mg/kg/día por 48 horas, seguido de clindamicina 300 mg vía oral cada 6 horas + gentamicina 2 mg/kg/día intramuscular cada 12 horas por 5 días.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la latencia. • Disminuye la infección materna, el síndrome distress respiratorio y la admisión a la unidad de terapia intensiva neonatal.
Eritromicina 250 mg vía oral + amoxicilina 250 mg con ácido clavulanico 125 mg cada 6 horas por 10 días.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye la muerte neonatal, la enfermedad pulmonar y las anomalías cerebrales. • Prolonga el embarazo.
Ampicilina sulbactam 1.5 gr intravenosa cada 6 horas por 72 horas, seguido de amoxicilina con ácido clavulanico 500 mg vía oral cada 8 horas.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuye la muerte neonatal, la sepsis, el síndrome distress respiratorio y la corioamnioitis. • Aumenta la latencia y el Apgar al minuto y a los 5 minutos.

Modificado de: Canavan TP, Simhan HN, Caritis S. An Evidence-Based Approach to the Evaluation and Treatment of Premature Rupture of Membranes: Part II. *Obstet Gynecol Surv* 2004;59(9):678-89.

ALGORITMOS

Algoritmo 1. Diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas



Algoritmo 2. Manejo de la Ruptura Prematura de Membranas en el Segundo y Tercer Nivel de Atención

