

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Dres. López D'Amato F*, **Andina E***, **Laterra C***, **Almada R***, **Frailuna A***, **Illia R*** y **Susacasa S***

Objetivo general: Disminución del riesgo de morbimortalidad materno-feto-neonatal en la rotura prematura de membranas

Profesionales que participaron: Esta guía ha sido confeccionada por siete médicos especialistas en obstetricia con experiencia en atención de embarazos de alto riesgo, integrantes del Servicio de Obstetricia de la Maternidad Ramón Sardá de la Ciudad de Buenos Aires.

Población blanco: Embarazadas con sospecha o diagnóstico de rotura prematura de membranas.

Categoría: Diagnóstico, evaluación y manejo.

Usuarios diana: Este consenso está dirigido a aquellos médicos obstetras o perinatólogos que se desempeñan en un Centro con Servicios de Obstetricia y Neonatología de 3^{er} nivel.

Estrategia de búsqueda: Se realizó la búsqueda de artículos relevantes publicados en idioma inglés o español desde el 01/1/1995 al 31/12/2004, con términos Mesh: fetal, rupture premature membranas, chorioamnionitis, PPRM, antibiotics, tocolitics, diagnosis, treatment, en bases de datos electrónicas (Medline, Embase, Sinal, Ovid y Lilacs), en bases de datos de revisiones sistemáticas (Cochrane, Dare), revisión de actualizaciones (CLAP) y guías de prácticas clínicas. Se excluyeron los artículos considerados de baja calidad metodológica.

Niveles de evidencia: (US Preventive Services Task Force)

Nivel I: Evidencia obtenida de al menos un ECCR bien diseñado.

Nivel II-1: Evidencia obtenida de un ensayo clínico bien diseñado no randomizado.

Nivel II-2: Evidencia obtenida de estudios observacionales bien diseñados de cohorte y caso-control.

Nivel II-3: Evidencia obtenida de series de casos con o sin intervención.

Nivel III: Opiniones de autoridades respetadas, basadas en la experiencia clínica, estudios descriptivos y reportes de casos o reportes de comités de expertos.

Niveles de recomendación

- A. La recomendación está basada en buena y consistente evidencia científica.
- B. La recomendación está basada en evidencia científica limitada.
- C. La recomendación está basada en consenso y opiniones de expertos.

Método usado para efectuar las recomendaciones

Consenso de expertos. Para elegir las cuestiones que tendría interés consensuar, se realizó un análisis bibliográfico descartando todos aquellos aspectos sobre los que hubiera evidencia científica suficiente. Se realizó una primera reunión con una guía preliminar realizada por uno de los expertos en base a la bibliografía analizada. Luego de ello, para analizar los puntos en que no había coincidencia se envió a cada uno de los integrantes del grupo dicha guía con la información del desacuerdo solicitando una nueva opinión. Se repitió este procedimiento hasta lograr la coincidencia sobre el total de los puntos analizados.

Definición

Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) a la solución de continuidad en el amnios y/o corion, producida hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto.⁴

Se denomina periodo de latencia al lapso que existe entre la rotura del saco amniótico y el comienzo del trabajo de parto.

* División Obstetricia, Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.

Generalidades

La prevalencia de RPM es del 8% de todos los embarazos. Se produce en el 3% de los embarazos pretérmino (antes de las 37 semanas) ocasionando entre el 30 y 60% de los nacimientos prematuros. En un 0,6-0,7% de los embarazos la RPM ocurre antes de las 26 semanas.⁴ El 10% de las muertes perinatales se relaciona con rotura de membranas.

Las mujeres que han tenido RPM pretérmino tienen un 13,5% de riesgo de repetirlo comparado con 4,1% de la población sin ese antecedente.⁴

En embarazos menores a 26 semanas con RPM se debe informar a la paciente que:

- La RPM antes de las 23 semanas se asocia con mayor frecuencia a: parálisis cerebral, enfermedad pulmonar crónica, hidrocefalia y retardo mental.
- La hipoplasia pulmonar letal es rara en RPM de 24 semanas o más.
- El síndrome de Potter es más frecuente cuando el oligoamnios es severo antes de las 24 semanas.
- El 56-84% de los sobrevivientes son neurológicamente normales cuando la rotura se produce después del segundo trimestre de gestación, 24% tienen retraso mental y 23% tienen retraso motor.

Diagnóstico

En la mayoría de los casos el diagnóstico se basa en: anamnesis + pérdida de líquido amniótico por genitales externos + salida de líquido amniótico por el orificio cervical externo, observado mediante especuloscopia.

Pueden confundirse con LA:

- Moco cervical.
- Semen.
- Agua por ducha vaginal.

Si se observa franca salida de líquido amniótico por el orificio cervical externo no se realiza cristalización ni papel de nitrazina (se realizan ante dudas diagnósticas).

La anamnesis diagnóstica la RPM en el 90% de los casos y no debe ser ignorada.⁴

El diagnóstico llega al 93,1% cuando dos de estos factores son positivos:⁴

- Datos de la HC,
- Test de papel de nitrazina,
- Cristalización.

El tacto vaginal aumenta la probabilidad de corioamnionitis y acorta el tiempo de latencia en comparación a la especuloscopia (2,1 vs. 11,3 días) (nivel de evidencia II-1).^{1,2,4} Hasta descartar

la RPM se debe evitar el tacto vaginal. Se debe evaluar el estado cervical y la presencia de cordón en orificio cervical con la especuloscopia.^{2,4} Ante líquido purulento se debe realizar microscopia directa y cultivo del material obtenido. Evaluando costo-beneficio se consensuó que no se tomarán cultivos en ese momento excepto que se trate de líquido purulento o fétido, en cuyo caso que se realizara microscopia directa y cultivo del material obtenido.

Se entiende por cristalización:² a la presencia de helecchos en la microscopía del líquido obtenido por especuloscopia. El moco cervical es causa de falsos positivos; en cambio son causas de falsos negativos: la escasa cantidad de líquido (muestra insuficiente) y los errores de técnica.

El test de cristalización (ferning) debe ser realizado con muestra obtenida del fondo del saco o de pared vaginal. La muestra debe secarse al aire durante un mínimo de 10 minutos (el calentamiento con agua o fuego directo produce falsos negativos). La cristalización no se ve afectada por escasa cantidad de meconio, sangre o por el pH. La muestra se mantiene positiva por 2 semanas.⁴

Con la prueba del papel de nitrazina: ante un pH alcalino del contenido vaginal, se sospecha presencia de líquido amniótico.² Son causa de falsos + del papel de nitrazina (aumentan el pH):^{2,4} sangre, semen, antisépticos alcalinos y la vaginosis. Una toma de muestra insuficiente puede dar un resultado falsamente negativo.

Internación y reposo

No hay todavía evidencia suficiente que demuestre los beneficios de la internación domiciliaria en la RPM lejos del término, es por eso que se recomienda la internación hospitalaria.^{2,14} El reposo pelviano en cama favorece el sellado de las membranas, reduce las posibilidades de prolapso de cordón, pretérmino y la infección.²

Ecografía

La disminución de líquido amniótico evaluado por ecografía, como único parámetro no puede considerarse diagnóstico, debe ser acompañado de al menos otros dos puntos de sospecha (clínica, cristalización o nitrazina).^{2,4}

La ecografía permite estimar la cantidad de líquido amniótico, el bienestar fetal, aproximar o certificar la edad gestacional y predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis. Se debe sospechar RPM ante oligoamnios sin patología renal fetal

ni retardo de crecimiento intrauterino u otra patología que justifique el descenso del volumen de líquido amniótico.²

Un índice de líquido amniótico < 5 cm se asocia con corio-amnionitis (OR 8,5) y con menor tiempo de latencia al parto (medias 5,5 días vs. 14,1 días).⁴

Recuento de glóbulos blancos

El recuento y fórmula de glóbulos blancos al diagnóstico, debe realizarse antes de iniciar la antibioticoterapia endovenosa (penicilina en menores de 34 semanas, con o sin trabajo de parto y entre las 34 y 37 semanas al inicio del trabajo de parto).

Se repiten semanalmente mientras dure el embarazo y antes del alta puerperal.

Monitoreo fetal

Luego de la evaluación del volumen de líquido amniótico, se realiza NST cada 72 hs a partir de las 32 semanas si el Phelan es igual o mayor a 5 y a partir de las 26-28 semanas (para descartar desaceleraciones graves) si el Phelan es menor a 5.

En los casos en que la interpretación de la reactividad (prematurez) es dificultosa se debe realizar perfil biofísico fetal.² Según el resultado, se realizará doppler obstétrico para completar la evaluación de la vitalidad fetal.

Junto con el control de temperatura cada 4 hs, se debe interrogar a la paciente acerca de la percepción de movimientos fetales, dinámica uterina y/o genitorragia.

Amniocentesis

La corioamnionitis es clínicamente evidente sólo en el 2-8% de los casos de RPM y su diagnóstico se basa en los siguientes parámetros:

- Temperatura axilar mayor a 37,8° C y/o
- Útero doloroso.
- Dinámica uterina irregular que no responde a los tocolíticos.
- Leucoreo fétida.
- Taquicardia materna >100 lat/min.
- Taquicardia fetal >160 lat/min.
- Leucocitosis >15.000 leucocitos/mm³.

Ante resultados patológicos de exámenes de vitalidad fetal, se debe evaluar la necesidad de amniocentesis para descartar amnionitis subclínica, en los casos de prematurez extrema.

Se entiende por infección amniótica subclínica al cultivo del líquido amniótico (obtenido por punción) positivo y/o a la presencia de gérmenes Gram positivos (1 de 3 tests), recuento de glóbulos

blancos elevados (> 30/mm³) y disminución de la concentración de glucosa (< 16 mg/dl).

La interleuquina 6, parece ser el mejor marcador de infección intraamniótica, pero todavía no está disponible en la mayoría de los hospitales.⁴

La tasa de cultivos positivos obtenidos mediante amniocentesis por RPM pretérmino es del 25 al 40%.⁴

La parálisis cerebral y la enfermedad pulmonar crónica se relacionan con el proceso inflamatorio de la corio-amnionitis.^{4,11}

La infección intrauterina (clínica o subclínica) es indicación de finalización del embarazo^{2,4}

Son diagnósticos diferenciales de la RPM:

- Incontinencia de orina.
- Vaginitis.
- Cervicitis.

Son complicaciones de la RPM:

- Prematuridad.
- Corioamnionitis.
- Patología funicular (compresiones).
- Metrorragia.
- Endometritis puerperal.

Complicaciones adicionales

- Asfixia perinatal por:
 - Compresión del cordón secundaria al oligoamnios.
 - Desprendimiento prematuro de placenta.
 - Distocias de presentación.
 - Infección materna.
- Hipoplasia pulmonar:

Es una complicación propia de aquellos embarazos en que la RPM se produce antes de las 25 semanas de gestación y que cursan con oligoamnios severo de larga evolución. Es una complicación grave que se asocia a una mortalidad perinatal de hasta 80%.
- Deformidades ortopédicas:

Constituyen parte de las anomalías propias de las secuencias de oligoamnios; estas anomalías incluyen hipoplasia pulmonar, facies típica y posiciones aberrantes de manos y pies.

Causas de finalización²

El manejo conservador mas allá de las 34 semanas aumenta el riesgo de amnionitis (del 2 al 16%), la hospitalización materna (de 2,6 a 5,2 días), y se asocia con menor pH de cordón (de 7,35 a 7,25), sin mejorar los resultados por prematurez.

Si se diagnostica corioamnionitis debe realizarse

tratamiento con antibióticos de amplio espectro.

El Comité Latinoamericano de Perinatología (CLAP)¹ recomienda la interrupción inmediata del embarazo para las mujeres que presentan RPM con embarazo de edad gestacional mayor de 34 semanas independientemente de la paridad y madurez cervical. (Recomendación I). En cuanto al método de inducción se recomienda la ocitocina como droga de 1ª elección. El manejo de la ocitocina se realizará de acuerdo a las normas de manejo habituales de cada centro. (Recomendación I). De no contar con ocitocina, se recomienda el uso de prostaglandinas vaginal, oral o intracervical como droga de 2ª elección para la inducción del trabajo de parto en estas pacientes. (Recomendación I).

Para la misma población (34 semanas o más) no hay evidencia suficiente para recomendar el uso de antibióticos con criterio profiláctico para disminuir el riesgo de la infección materna,^{1,2,7} aunque sí para la prevención de sepsis neonatal temprana por infección a estreptococo beta hemolítico (*ver guía*).

El manejo de la RPM en el pretérmino tiene como objetivo disminuir la morbilidad neonatal. A este fin cuando la edad gestacional es menor o igual a 33,6 semanas se recomienda la conducta expectante con el siguiente manejo:^{2,4} reposo en cama + antibioticoterapia + corticoterapia + tocolisis de corto tiempo (de ser necesario) + exámenes para estudio del estado fetal y materno.

Se debe indicar la finalización del embarazo:

- Cuando se ha confirmado la RPM en EG \geq 34 semanas.
- Corioamnionitis.
- Desprendimiento placentario.
- Alteración de la vitalidad fetal.
- Muerte fetal.
- Prolapso de cordón umbilical.
- Trabajo de parto prematuro.

Ante cualquiera de las situaciones mencionadas, se debe evaluar la finalización del embarazo, debido a ser contraindicaciones para conducta expectante.

Se debe realizar diagnóstico de infección por HIV, herpes genital activo y restricción del crecimiento intrauterino y actuar en consecuencia.

Antibioticoterapia

El uso de antibióticos prolonga el tiempo de latencia hasta el parto y reduce la morbilidad infecciosa neonatal. De las drogas estudiadas, los macrólidos son los antibióticos con mejores resultados al respecto.^{2,6}

Se debe realizar profilaxis antibiótica para

estreptococo antes de la finalización de un embarazo pretérmino (menor o igual a 36,6 semanas), a menos que tenga cultivo negativo para EGB (con menos de 5 semanas de tomada la muestra) y no tengan factores de riesgo.¹⁵ Ante la sospecha de corioamnionitis, debe evaluarse la utilización de antibióticos de amplio espectro.²

La eritromicina, la claritromicina y la azitromicina cubren el mismo espectro de gérmenes. La azitromicina presenta menos efectos adversos.¹⁶

Durante la inducción del trabajo de parto, los **tactos vaginales deben realizarse cada cuatro horas, de no haber alteraciones de vitalidad y si la dinámica uterina es regular e intensa, para minimizar el riesgo de endometritis puerperal.**

Corticoides

La rotura prematura de membranas no contraindica el uso de betametasona a dosis adecuadas; se deben aplicar los mismos criterios que en el resto de los casos habituales de amenaza de nacimiento pretérmino.^{2,9,10}

Tocolisis

Ante la presencia de dinámica uterina regular con modificaciones cervicales, debe realizarse uteroinhibición parenteral (descartadas las contraindicaciones) con la intención de lograr una latencia mayor a 48 hs y el mayor efecto de la betametasona.² No sería beneficioso prolongar la uteroinhibición más allá de 72 hs y no deben utilizarse tocolíticos de mantenimiento.

No se recomiendan:

- *Cerclaje*
- *Amnioinfusión*
- *Geles para sellar roturas o los derivados de fibrina, plaquetas o crioprecipitados.*²

Manejo

Ante una paciente que refiere pérdida de líquido por genitales externos, en consultorio de guardia:

1. Anamnesis completa (signos y síntomas).
2. Especuloscopia (no tacto vaginal).

Ante duda diagnóstica:

3. Cristalización y
4. PH vaginal.

Una vez realizado el diagnóstico, pasa a observaciones para realizar:

5. Ecografía.
6. Recuento y formula de glóbulos blancos.
7. NST.

Confirmada la EG y descartadas las complicaciones, se decide la conducta según el embarazo sea mayor o menor a las 34 semanas.

Menor o igual a 33,6 semanas

Descartada la corioamnionitis u otra contraindicación de conducta expectante, se indicara:

- Inducción de la maduración pulmonar.
Betametasona 12 mg IM cada 24 hs, dos dosis.
- Antibioticoterapia.
Penicilina 5 millones vía EV seguidos de 2,5 millones cada 4 hs (o ampicilina 2 g y luego 1 g cada 4 hs), por un total de 48 hs (*excepto que sea alérgica a la penicilina*).
Azitromicina 250 mg vía oral cada 12 hs durante tres días.

De no haber contracciones, luego de iniciado el tratamiento corticoide y antibiótico, pasa a la sala de internación para completar el mismo.

De esta manera el total del tratamiento antibiótico dura 3 días.

Se repite:

- Ecografía cada 14 días para control de crecimiento y semanal para evaluación de volumen de LA.
- NST cada 72 hs, partir de las 32 semanas si el Phelan es igual o mayor a 5 y a partir de las 28 semanas (para descartar desaceleraciones graves) si el Phelan es menor a 5.
- Recuento y fórmula de glóbulos blancos en forma semanal.
- A los 7 días de finalizado el tratamiento antibiótico, se realizara cultivo endocervical, de fondo de saco y rectal, repitiéndolos luego cada 10 días si resulta negativo. Ante cultivos positivos se debe realizar tratamiento según antibiograma.

Entre 34 y 36,6 semanas

Se comienza con penicilina 5 millones e.v. seguidos de 2,5 millones cada 4 hs o ampicilina 2 g y luego 1 g cada 4 hs (excepto que sea alérgica a la penicilina) hasta la finalización del embarazo y se comienza inducción con ocitocina (de no haber contraindicaciones), dentro de las 12 hs de producida la rotura de membranas, con un margen de 6 a 24 hs según las condiciones obstétricas e intentando que el nacimiento no se produzca antes de 4hs de finalizada la carga de ATB.

Igual o mayor a 37 semanas

Se comienza directamente con la inducción al trabajo de parto mediante ocitocina (de no haber

contraindicaciones). Considerar indicaciones de antibioticoterapia para prevención de sepsis neonatal por estreptococo.

Puerperio

Finalizado el embarazo se suspenden los antibióticos (si el tratamiento inicial de tres días fue completo).

Se realiza recuento de blancos antes del alta.

Ante dudas de foco infeccioso (fiebre puerperal) se deben tomar cultivos correspondientes, iniciar antibioticoterapia empíricamente y luego adecuar la medicación en base a antibiogramas.

Se indicará control de temperatura cada 4 hs durante 48 hs y luego por turno de enfermería.

En pacientes con RPM menor a 34 semanas que iniciaran trabajo de parto espontáneo o inducido y que estuvieran recibiendo el esquema ATB indicado al ingreso, completarán el mismo durante el puerperio. La continuidad de la antibioticoterapia se evaluará según parámetros clínicos.

Bibliografía

1. Guía Clínica sobre el manejo de la rotura prematura de membranas (RPM) al término para prevenir la infección materno neonatal. Marzo 2001. En <http://www.paho.org/Spanish/CLAP/docguias.htm>
2. Mercer BM. High Risk Series Review: Preterm premature rupture of the membranes. *Obstet and Gynecol* 2003; 101:178-93.
3. ACOG. Rupture Premature of Membranes. Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Number 1, June 1998.
4. Canavan TP, Simhan HN, Caritis S. An evidence based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol Surv* 2004; 59(9):678-89.
5. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of the membranes: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2004; 104(5):1051-7.
6. Kelly AJ, Tan B. Oxitocina intravenosa sola para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, Oxford: Update Software. 2004.
7. Flenady V, King J. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, Oxford: Update Software. 2004.
8. Mozurkewich EL, Wolf FM. Premature rupture of membranes at term: a meta-analysis of three management schemes. *Obstet Gynecol* 1997; 89(6):1035-43.
9. Harding JE, Pang J, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(2):131-9. Meta-Analysis.
10. Lee MJ, Davies J, Guinn D, Sullivan L, Atkinson MW,

- McGregor S, Parilla BV, Hanlon-Lundberg K, Simpson L, Stone J, Wing D, Ogasawara K, Muraskas J. Single versus weekly courses of antenatal corticosteroids in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 2004; 103(2):274-81. Level of evidence: I.
11. Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, Farine D, Ohlsson A, Wang EE, Hodnett E, Haque K, Weston JA, Ohel G. International multicenter term PROM study: evaluation of predictors of neonatal infection in infants born to patients with premature rupture of membranes at term. *Premature Rupture of the Membranes. Am J Obstet Gynecol* 1998; 179 (3 Pt 1):635-9.
 12. RCOG. Induction of labour. Evidence-based Clinical Guideline Number 9. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Clinical Effectiveness Support Unit June 2001. http://www.rcog.org.uk/resources/pdf/rcog_induction_of_labour.pdf
 13. Tan BP, Hannah ME. Oxytocin for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev* 2000(2):CD000157.
 14. Hannah ME, Hodnett ED, Willan A, Foster GA, Di Cecco R, Helewa M. Prelabor rupture of the membranes at term: expectant management at home or in hospital? The Term PROM Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 96(4):533-8.
 15. Guía para prevención de sepsis neonatal por estrepto. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Año 2004.
 16. Guy W. Erythromycin, clarithromycin, and azithromycin: are the differences real? *Clinical Therapeutics* 1996; 18(1).

Revista Sardá en la WEB

www.sarda.org.ar/publicaciones

En el menú **Publicaciones/Rev. Sardá** se puede acceder a los artículos completos y grabarlos o imprimirlos

en formato de texto (.pdf) desde

los años **2000 a 2006**

(Volúmenes 19, 20,

21, 22, 23, 24 y 25)

