

GUIA CLÍNICA:

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO Y A TÉRMINO

Unitat de Prematuritat. Servei de Medicina Maternofetal.
Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona

1. DEFINICION

Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico y comunicación de la cavidad amniótica con el endocérnix y la vagina.

Consideramos RPM aquella amniorrexis que se ha producido 6 horas o más antes del inicio del parto (aunque algunos autores consideran 3 h). Si el parto se inicia dentro de esas 6 h, la amniorrexis se considera como dentro del contexto del parto.

El 80% de las RPM son a término y el parto se desencadenará durante las siguientes 48 h. El 20% son RPM pretérmino y representan el 10% de los partos prematuros.

Como complicación obstétrica, la infección intraamniótica aparece en un 30-40% de las pacientes con rotura prematura de membranas. Dado el riesgo aumentado de morbilidad neonatal secundaria a la infección intraamniótica, la identificación de esta etiología mediante una amniocentesis podría tener una importancia relevante para mejorar el pronóstico global de la gestación en estos casos y se propondrá, en nuestro centro, como herramienta diagnóstica en las rotura prematura de membranas por debajo de las 35 semanas.

2. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de RPM se basa en la constatación de la salida de líquido amniótico. En un 80- 90% es evidenciable al colocar un espéculum, tras realizar maniobras de valsalva.

En un 10-20% de los casos aparecen dudas en el diagnóstico ya sea porque:

- (a) la pérdida de líquido es intermitente.
- (b) No se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física.
- (c) Existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre, orina.

En caso de no objetivarse hidrorrea franca, se optará por realizar las siguientes pruebas diagnósticas:

- Comprobación de pH vaginal o test de nitrazina (normal pH 3.4-5.5): Es un test colorimétrico. El líquido amniótico es alcalino (pH > a 6.5). Presenta falsos positivos y negativos (semen, orina, sangre, infecciones vaginales: candidas, vaginosis bacteriana)
- Evidencia de oligoamnios tras exploración ecográfica no existente previamente. Presenta una escasa sensibilidad y especificidad.

Ambas pruebas son poco específicas y no concluyentes por lo que en casos seleccionados de duda diagnóstica se recurrirá a:

- PROM test[®] (IGFBP-1): Insulin-like growth factor binding protein-1.
- Amnisure[®] (PAMG-1): Placental alpha microglobulin-1.
La concentración de ambas proteínas (IGFBP-1, PAMG-1) en líquido amniótico es de 100 a 1000 veces superior a la que presentan en otros fluidos orgánicos por lo que su especificidad es cercana al 90-100%. Son pruebas no invasivas de lectura rápida.
- Instilación de fluoresceína intraamniótica mediante amniocentesis. Prueba invasiva que confirma o no la amniorrexis mediante la tinción en amarillo fluorescente de una gasa vaginal a los 30-45 min de la instilación intraamniótica). Puede también utilizarse índigo carmín (es de color azul).

3. TRATAMIENTO

CONDUCTA A SEGUIR

1. Ingreso.
2. Valorar hemograma y realización de cultivos (ver apartados por edad gestacional).
3. Control de constantes cada 8 horas.
4. Datar con exactitud la gestación.
5. Descartar corioamnionitis (ver protocolo específico).
6. Descartar la presencia de factores de riesgo mediante la anamnesis.
7. Monitorización fetal (NST) para valorar bienestar fetal y descartar la presencia de dinámica uterina (DU).
8. Exploración física (Un sólo tacto vaginal, por la parte externa del cérvix).
9. Valorar antibioterapia, tocolisis, corticoides y amniocentesis según la edad gestacional:
 1. Gestaciones a término.....página 3
 - 1.1 Gestante de parto y amniorrexis de < 12 h
 - 1.2 Gestante de parto y amniorrexis ≥ 12 h
 - 1.3 Si ausencia de DU de parto y amniorrexis < 6 h
 - 1.4 Si ausencia de DU de parto y amniorrexis ≥ 6 h
 2. Gestaciones de 35.0- < 37.0.....página 4
 3. Gestaciones de 34.0- < 35.0.....página 4
 4. Gestaciones de 24.0- < 34.0.....página 6
 - 4.9 Criterios de finalización (según momento de la RPM)..... página 8
 1. Si la RPM fue entre 31.0 - < 34.0
 2. Si la RPM fue entre 24.0 - < 31.0
 5. Gestaciones de < 24.0.....página 10

1. GESTACIONES A TÉRMINO

1.1 Gestante de parto y amniorrexis de < 12 horas de evolución:

- Antibioterapia:
 - ✓ SGB positivo o desconocido: Penicilina 5M ev en el momento del ingreso. A las 4h, continuar con penicilina 2,5M cada 4 horas ev. Si alergia: Eritromicina 500 mg/6h ev o Clindamicina 900 mg/8 h ev o antibiótico específico según antibiograma.
 - ✓ SGB negativo: No antibioterapia.
 - ✓ Si la duración del parto se prolonga más de 12 horas desde la amniorrexis, se cambiará la Penicilina (en caso de SGB positivo o desconocido) o se iniciará (en caso de SGB negativo) antibioterapia con Amoxi-Clavulánico 1g/6 horas e.v. Si alergia: Eritromicina o Clindamicina o antibiotico específico si antibiograma.

1.2 Gestante de parto y amniorrexis de ≥ 12 horas de evolución:

- Hemograma y PCR.
- Antibioterapia: Amoxi-Clavulánico 1g/6hev. Si alergias: Eritromicina o Clindamicina o antibiótico específico según antibiograma.

1.3 Si ausencia de DU y amniorrexis de < 6 horas de evolución:

- Antibioterapia:
 - ✓ Si SGB positivo o desconocido: Amoxicilina-Clavulánico 1 g/6 horas e.v desde el momento del ingreso. Si alergia: Eritromicina 500 mg/ 6 horas e.v o Clindamicina 900mg/ 8 horas e.v o antibiotico específico según antibiograma.
 - ✓ Si SGB negativo: inicio amoxicilina-clavulánico a partir de las 6 horas de la amniorrexis.
- Conducta expectante. Iniciar la finalización de la gestación entre 12+/- 3 horas del inicio de la amniorrexis. Según las condiciones cervicales (Índice de Bishop) aplicar:
 - Bishop< 6: Prostaglandinas.
 - Bishop≥ 6: Oxitocina.

1.4 Si ausencia de DU de parto y amniorrexis ≥ 6 h de evolución:

- Hemograma completo y PCR.
- Antibioterapia:
 - ✓ Amoxicilina – Clavulánico de 1g /6 horas e.v. Si alergia, Eritromicina 500 mg/ 6 horas e.v o Clindamicina 900mg/ 8 horas e.v. En caso de antibiograma específico por cultivo SGB positivo actuar según antibiograma.
- Iniciar la finalización de la gestación entre 12+/- 3 horas del inicio de la amniorrexis. Según las condiciones cervicales (Índice de Bishop) aplicar:
 - Bishop< 6: Prostaglandinas.
 - Bishop≥ 6: Oxitocina.

* * *

2. GESTACIONES DE 35.0 – < 37.0 SEMANAS

- Hemograma completo y PCR.
- Cultivo endocervical.
- **Antibióticos:** Amoxi – Clavulánico 1g/6h ev desde el ingreso. Si alergia: Eritromicina 500/6h ev o Clindamicina de 900/8h ev o antibiótico específico según antibiograma.
- **Tocolisis:** No indicada.
- **Finalización** de la gestación según las condiciones y estática fetal, a partir de las 12+/- 3 horas de la amniorrexis.

3. GESTACIONES DE 34.0 – < 35.0 SEMANAS

3.1. Pruebas complementarias al ingreso:

- Hemograma y PCR.
- Gram vaginal y cultivo endocervical.
- Determinación de SGB si no se había realizado en las **cinco** semanas anteriores.
- Ecografía para valorar LA, perfil biofísico, estática fetal, peso fetal estimado (Si el NST es correcto puede realizarse en 24-48 h).

3.2. Antibioterapia:

- ✓ Amoxicilina – Clavulánico 1 g/6 horas e.v. desde el ingreso. Si alergia, Eritromicina 500 mg/ 6 horas e.v o Clindamicina 900mg/ 8 horas e.v o antibiótico específico según antibiograma.
- ✓ En el caso que la paciente ya haya iniciado tratamiento antibiótico en otro centro distinto al propuesto en nuestra guía clínica, se mantendrá el mismo tratamiento sin modificarlo hasta un máximo de 5 días.

3.3. Tocolisis: no indicada a pesar de que presente D.U.

3.4. Si técnicamente es factible se realizará una **amniocentesis diagnóstica para descartar infección intraamniótica y comprobar madurez pulmonar fetal**, previamente a la administración de corticoides y de antibióticos para no enmascarar el resultado de los cultivos. Se obtendrán 15-20 cc de líquido amniótico para:

- Estudio bioquímico: glucosa, leucocitos, FLM.
- Estudio microbiológico: tinción de Gram, cultivo para aerobios/anaerobios. Y cultivo específico para micoplasma (medio líquido en nevera UCOI).

3.4.1 La **madurez pulmonar** se valorará en función del resultado de FLM:

(a) FLM maduro para edad gestacional: Finalización de la gestación según las condiciones y estática fetal, a partir de las 12+/- 3 horas de la amniorrexis.

(b) FLM inmaduro:

- ✓ Tocolisis: no indicada a pesar de que presente DU.
- ✓ Betametasona 12 mg i.m. y repetir a las 24 horas.
- ✓ Finalizar gestación a partir de las 48 horas de la administración de la segunda dosis de corticoides. **NO** es necesario comprobar madurez mediante amniocentesis.

3.4.2 Con el resultado del estudio bioquímico y microbiológico de líquido amniótico, se finalizará la gestación, **en ausencia de clínica de corioamnionitis**, en los casos en los que se cumpla **ALGUNO** de los siguientes requisitos (independientemente del valor de FLM):

- Glucosa líquido amniótico < 5mg/dl y/o
- Leucocitos en líquido amniótico >50 cel/mm³ y/o
- Presencia de gérmenes en la tinción de Gram.

3.4.3 Si la amniocentesis no es técnicamente factible, se presumirá probablemente maduro y se finalizará la gestación a partir de las 12+/- 3 horas de la amniorrexis.

* * *

4. GESTACIONES DE 24.0 - < 34.0 SEMANAS

4.1. Pruebas complementarias al ingreso:

- Hemograma y PCR seriados. En ausencia de cambios clínicos, las determinaciones se realizarán con la siguiente periodicidad:
 - ✓ Los primeros 3 días la analítica será diaria.
 - ✓ El resto de semana se realizará cada 48 horas.
 - ✓ La 2º semana, dos analíticas semanales.
 - ✓ A partir de la 3º semana, analítica semanal.
- Sedimento y urinocultivo.
- Gram vaginal y cultivo endocervical.
- Determinación de SGB si no se había realizado en las **cinco** semanas anteriores.
- Ecografía para valorar LA, perfil biofísico, estática fetal, PFE.
- NST: si el NST es correcto puede realizarse cada 24-48 horas.
- En nuestro centro se propondrá la realización de una **amniocentesis diagnóstica** para descartar la infección intraamniótica. Ésta se realizará antes de la administración de corticoides y de antibióticos para no enmascarar el resultado de los cultivos. Se ofrecerá la opción de practicar una amniocentesis, previo consentimiento informado, independientemente del lapso de tiempo desde la amniorraxis hasta el ingreso e independientemente del inicio en otro centro de tratamiento antibiótico.

Se cursaran las siguientes pruebas diagnósticas (volumen de líquido amniótico necesario: 15-20 cc):

 - ✓ Estudio bioquímico: glucosa, leucocitos en líquido amniótico.
 - ✓ Estudio microbiológico: tinción de Gram de líquido amniótico, cultivo para aerobios / anaerobios y para micoplasmas.
 - ✓ Estudio madurez pulmonar fetal (FLM). **En caso de hallazgo de madurez fetal comprobada antes de la semana 31, NO se finalizará la gestación hasta alcanzar la semana 31** (si no existen todos los signos de infección intraamniótica).

Con el resultado del estudio bioquímico y microbiológico de líquido amniótico, se finalizará la gestación **en ausencia de clínica de corioamnionitis únicamente** en los casos en los que se cumplan **TODOS** los siguientes requisitos:

- Glucosa líquido amniótico < 5mg/dl y
- Leucocitos en líquido amniótico >50 cel/mm³ y
- Presencia de gérmenes en la tinción de Gram.

Si únicamente cumple alguno de los criterios diagnósticos expuestos en el apartado anterior (glucosa <5 mg/dl o leucocitos > 50 cel/ mm³ o presencia de gérmenes en tinción de Gram) en ausencia de otros criterios clínicos de corioamnionitis, se iniciará antibioterapia de amplio espectro con ampicilina 1g/6 h + gentamicina 80 mg/8 h ev y se esperará al resultado definitivo del cultivo (aerobio/anaerobio/micoplasma) de líquido amniótico valorando la finalización de la gestación en función del germen causal así como de la edad gestacional, la evolución clínica materna y en consenso con el resto del equipo médico.

4.2. Antibioterapia:

- Ampicilina 1g/6 horas e.v + Gentamicina 80mg/8 horas e.v durante 5 días desde el momento del ingreso. En caso de alergia a β-lactámicos se iniciará tratamiento con Eritromicina 500 mg/6 horas e.v o Clindamicina 900 mg/8 horas e.v, asociados a Gentamicina 80 mg/ 8 horas e.v.
- Si se obtiene algún cultivo positivo (vaginal, endocervical, urinocultivo), actuar en función del antibiograma.
- En caso de presentar un cuadro sugestivo de infección bajo cobertura antibiótica profiláctica con ampicilina y gentamicina, deberemos pensar en la posibilidad de resistencias al tratamiento empírico. Si no se dispone de antibiograma, valorar como tratamiento alternativo ampicil.lina 1g/6h + Cefoxitina 2g/8h ev.
- En el caso que la paciente ya haya iniciado tratamiento antibiótico en otro centro distinto al propuesto en nuestra guía clínica, se mantendrá el mismo tratamiento sin modificarlo hasta un máximo de 5 días.

4.3. Corticoterapia

- Betametasona 12 mg i.m. y repetir a las 24 horas. Seguir protocolo de maduración pulmonar.

4.4. Tocolisis

- Si presenta DU: Tocolisis vo o ev según protocolo de APP.
- Si no presenta DU, la administración de tocolisis se basará en las condiciones cervicales:
 - ✓ Bishop ≥ a 5: Tocolisis vo o ev según protocolo APP, durante 48 horas.
 - ✓ Bishop < 5: No tocolisis.

4.5. Descartar corioamnionitis (ver protocolo corioamnionitis)

4.6. Estudio bienestar fetal

- Ecografía 1-2 veces/ semana.
- NST diario.

4.7. Cuidados generales

- Reposo relativo permitiendo la movilización para higiene y comidas durante 48 horas. Siempre que no presente DU, a partir del tercer día se permitirá movilización relativa (por ejemplo, dos paseos al día).
- Dieta rica en residuos +/- fibra v.o. o laxantes emolientes u osmóticos: 2 sobres juntos con abundante líquido o máximo hasta 3 sobres (Emuliquen simple, Oponaf, Emportal). Una vez reestablecido el ritmo intestinal, disminuir la dosis.
- Si se prevé una inmovilización prolongada, considerar la necesidad de fisioterapia.
- HBPM en gestantes con riesgo trombótico: Se administrarán 5000U/24 horas si > 60 Kg y 2500 U/24 horas sc de HBPM si peso materno pregestacional es < 60 Kg.

INDICACIONES PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA:

- ✓ ≥35 años
- ✓ multiparidad (>4 gestaciones)
- ✓ obesidad pregestacional: IMC>30
- ✓ enfermedades de base con riesgo trombótico.

4.8. Control ambulatorio.

- En casos muy seleccionados, en RPM precoces y estables, se valorará el alta y reingreso a partir de las 26 - 27 semanas de gestación, individualizando cada caso.
- Control ambulatorio en Unitat de Prematuritat: Hemograma + PCR + Estudio de Bienestar Fetal (NST, PBF) semanal hasta el reingreso.

4.9. Finalización de la gestación (dependiendo del momento de la amniorrexis) :

La amniocentesis de comprobación de madurez pulmonar fetal, **NO se realizará antes de una semana de la amniocentesis del ingreso** si en la primera no se demostraron signos de infección intraamniótica y el cultivo fue negativo.

1. Si la RPM fue entre 31.0 – < 34.0 semanas:

- Comprobar madurez pulmonar fetal mediante amniocentesis: a) a la semana de la amniocentesis del ingreso o b) a partir de las 48h de la administración de la última dosis de corticoides si no hubiera amniocentesis inicial y actuar según resultado:
 - ✓ FLM maduro para edad gestacional: Finalizar gestación en consenso con neonatología.
 - ✓ FLM inmaduro: Repetir 1 dosis de corticoides a la semana del inicio de la primera tanda. Actuar según peso fetal estimado, edad gestacional, nivel FLM, consenso con el servicio de neonatología.

- ✓ Cursar estudio bioquímico (glucosa, leucocitos) y microbiológico (tinción de Gram, cultivos aerobios/anaerobios, cultivo micoplasma) para descartar infección intraamniótica también en esta segunda amniocentesis (actuar acorde a lo expuesto en amniocentesis en pretérmino <34 semanas).
- Si durante la espera se llegara a las 34 semanas de gestación se actuará acorde al apartado específico.

2. Si la RPM fue 24.0 - < 31.0 semanas:

- Comprobar madurez pulmonar fetal en LA mediante amniocentesis **a partir de la semana 31.0** siempre que haya pasado **MÁS** de una semana desde la amniocentesis del ingreso y que no aparezcan complicaciones (corioamnionitis, sospecha de pérdida de bienestar fetal, DPPNI...). Cursar estudio bioquímico (glucosa, leucocitos) y microbiológico (tinción de Gram, cultivos aerobios/anaerobios, cultivo micoplasma) para descartar infección intraamniótica (actuar acorde a lo expuesto en apartado sobre amniocentesis en pretérminos < 34 semanas).
- Si no fuera posible la realización de amniocentesis, se valorará, individualmente, la actitud a seguir en cada caso basando la conducta obstétrica en criterios clínicos.
- En casos seleccionados (por ejemplo: oligoamnios severo persistente -ILA < 2-, o RPM de muy larga evolución, metrorragia.....) valorar comprobar madurez pulmonar fetal a partir de la semana 30 de gestación.
- Actuación según resultado:
 - ✓ FLM maduro para edad gestacional: Finalizar gestación en consenso con neonatología.
 - ✓ FLM inmaduro: Repetir 1 dosis de corticoides a la semana del inicio de la primera tanda o una tanda completa si > 14 días desde la última dosis. Actuar según peso fetal estimado, edad gestacional, nivel FLM, consenso con el servicio de neonatología.

* * *

5. GESTACIONES DE < 24.0 SEMANAS (ESPONTÁNEA Y POSTPROCEDIMIENTO)

- ✓ Al ingreso se aplicará el mismo manejo clínico que en las RPM < 34 semanas.
- ✓ Se propondrá la realización de una amniocentesis diagnóstica para descartar la infección intraamniótica únicamente en los casos de rotura espontánea y si no existe otra etiología que pudiera explicar la rotura, como por ejemplo, un hematoma y/o metrorragia. En caso de cultivo positivo del líquido amniótico, y teniendo en cuenta que el resultado puede llegar en una edad gestacional viable (> 24 semanas) actuar en función del estado clínico y analítico materno. Es factible considerar la conducta expectante, si existe una respuesta favorable al tratamiento y dada la elevada morbilidad neonatal en edad gestacional < 28 semanas. Asimismo, puede considerarse la realización de una segunda amniocentesis para asegurar la respuesta al tratamiento.
- ✓ A la semana de ingreso, se valorará la columna máxima de líquido amniótico (C.Max). En los casos de C.Max <2 cm a la semana del ingreso, se consensuará conjuntamente con los padres la opción terapéutica a seguir:
 - 1.- Conducta expectante.
 - 2.- ILE (dado que supervivencia es baja, del 40%)
 - 3.- En casos muy seleccionados se podrá ofrecer una técnica de sellado de membranas (amniopatch). El porcentaje de éxito en nuestra serie es < 10%.
- ✓ Inicio de maduración pulmonar con betametasona a partir de las 24.0 semanas. Se administrará dosis de recuerdo semanal si sospecha de parto inminente (hasta un máximo de cinco dosis), pero se valorará la no repetición sistemática en caso de cuadro clínico estable. En caso de que el lapso de tiempo desde la última dosis de corticoides sea > 14 días, se administrará una tanda completa (hasta un máximo de 5 dosis). Se iniciará maduración pulmonar a partir de la semana 24.0 de gestación. Si existe riesgo de parto inminente, puede considerarse iniciar la maduración pulmonar a las 23 semanas.
- ✓ Repetir los cultivos si aparecen cambios clínicos (aumento o cambios en el flujo vaginal, dinámica uterina...), cada dos semanas si la paciente ha presentado algún cultivo positivo anterior o cada 5-6 semanas ante la ausencia de cambios clínicos. Reinstaurar tratamiento antibiótico exclusivamente ante la evidencia de algún cultivo positivo.
- ✓ Comprobar madurez pulmonar a partir de la semana 30-31 de gestación, dependiendo del nivel de líquido amniótico, en consenso con el servicio de neonatología.

* * *

SITUACIONES ESPECIALES

En gestaciones múltiples o en aquellas gestaciones en las que la rotura puede explicarse por otros mecanismos (p.ej. cirugía fetal, procedimientos invasivos, hematoma-metrorragia), se procederá al mismo manejo descrito pero **SIN** realizar amniocentesis al ingreso, dada la menor prevalencia de infección intraamniótica en estos casos.

SEROLOGÍAS MATERNAS DESCONOCIDAS O POSITIVAS

- Ante serologías desconocidas **y si la paciente no es de riesgo**: realizar el procedimiento y solicitar la extracción el mismo día para poder documentar el caso (verificar posteriormente el resultado).
- Ante serologías desconocidas **y si la paciente presenta factores de riesgo** (ADVP, pareja con infección conocida o mujer procedente de zonas de alta prevalencia), demorar el procedimiento hasta disponer de la información a menos que el balance riesgo-beneficio claramente lo indique.
- En caso de **positividad** conocida,

* Si la mujer está infectada por VHB o VHC: revalorar la necesidad de la información derivada del procedimiento y minimizar las repeticiones de procedimientos. Si es necesario, realizarlo.

* Si la mujer está infectada por VIH: si carga viral indetectable, realizar el procedimiento. Si detectable o no tratada: demorar el procedimiento y reevaluar junto con la Unitat d' Infeccions Perinatals.

El procedimiento ha de ser realizado por un especialista con experiencia para evitar intentos múltiples y evitar el paso transplacentario.

Responsables del protocolo: T.Cobo, M. Palacio, M Bennasar.

Creación: 24/01/07

Última actualización: 05/09/07