

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

ACTUALIZADO: CONSENSO FASGO XXXVI

MENDOZA 13 Y 14 DE OCTUBRE DE 2022

INTEGRANTES:

Coordinador: Dr. Votta Roberto

Integrantes:

Dra. Martin, Raquel de Lourdes

Dra. Martinez, Ana Beatriz

Dra. Muntaner, Celeste

Dr. Tissera Roberto

(Actualiza Consenso FASGO XXXIII-CORDOBA-2018-Coordinador: Dr. Leonardo Mezzabotta e integrantes: Roberto Votta, José Nores Fierro y Osvaldo Santiago)

OBJETIVOS:

- Diagnosticar y tratar en forma oportuna la Rotura prematura de Membranas
- Disminuir la Morbimortalidad Materna y perinatal asociada a la Rotura Prematura de membranas
- Ofrecer recomendaciones seguras, accesibles y eficaces para el control y tratamiento de estas pacientes.
- Dejar establecidas las controversias existentes en el tema que requieren mayor investigación y evidencia científica para su recomendación final.

INTRODUCCION:

La Rotura Prematura de Membranas (RPM) basa su importancia en su asociación con dos entidades que aumentan significativamente el riesgo materno y perinatal: **infección y prematurez**. Las membranas ovulares cumplen una función de protección ante eventuales infecciones ascendentes desde el tracto genital inferior.

La Rotura de Membranas es Prematura cuando ocurre antes de iniciarse el trabajo de parto. **Se presenta en aproximadamente el 10% de los nacimientos y se asocia a un tercio de los nacimientos de Pretérmino**. En la población general, la Rotura Prematura de Membranas corresponde a embarazos de término el 8%, a embarazos de Pretérmino el 3%, y menos del 1% a embarazos del segundo trimestre previos a la viabilidad fetal.

DEFINICION:

Rotura Prematura de Membranas: se define como la **rotura espontánea de las membranas ovulares al menos dos horas antes del inicio del trabajo de parto.**

Puede ocurrir en embarazos de término (37.0 semanas o más), o de Pretérmino (< 37.0 semanas).

FACTORES DE RIESGO:

Los factores de Riesgo asociados a la Rotura Prematura de Membranas se observan principalmente en embarazos Pretérmino. Entre los diferentes factores descriptos cabe destacar los siguientes:

Rotura Prematura de Membranas en embarazos anteriores: esta asociación es mayor en embarazos Pretérmino. El Preterm Prediction Study encontró una recurrencia de RPM Pretérmino del 13.5% comparado con un riesgo de recurrencia del 4.1% en ausencia de dicho antecedente (RR: 3.3, IC 95% 2.1-5.2). En algunas publicaciones la tasa de recurrencia alcanza el 32%.

Infección del tracto genital inferior: la frecuencia de Rotura Prematura de Membranas es mayor en mujeres con infecciones del tracto genital, en particular en presencia de Vaginosis bacteriana. Los gérmenes que habitualmente habitan el tracto genital inferior tienen la capacidad de producir fosfolipasa la cual estimula la síntesis de prostaglandinas, responsable de generar contracciones uterinas.

Hemorragias de la primera y segunda mitad del embarazo: esta asociación es significativa aumentando el riesgo de Rotura Prematura de Membranas de 3 a 7 veces.

Tabaquismo: el riesgo de Rotura prematura de Membranas en fumadoras es 3 a 4 veces mayor que en no fumadoras.

Otros factores descriptos asociados a la RPM son los siguientes: polihidramnios, malformaciones uterinas, embarazo múltiple, acortamiento cervical, desprendimiento placentario, colagenopatías, anemia, bajo nivel socioeconómico, trauma abdominal.

Cuando la Rotura prematura de Membranas ocurre antes o en el límite de la viabilidad (< 23 semanas), puede ser secundaria a la realización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasivos realizados a esta edad gestacional: amniocentesis, cordocentesis, fetoscopia, cirugía fetal, cerclaje vaginal.

DIAGNÓSTICO:

La Rotura prematura de Membranas suele presentarse como la salida brusca de un líquido habitualmente transparente por vagina. En otras ocasiones la salida es escasa e intermitente. **La observación directa de este líquido por vagina es suficiente para confirmar el diagnóstico.**

Se aconseja confirmar el diagnóstico en el menor tiempo posible, conocer el estado materno y fetal y evaluar las posibles opciones terapéuticas.

De no confirmarse el diagnóstico por observación directa se deberá colocar un espéculo estéril y observar la presencia del líquido en fondo de saco posterior o a través del orificio cervical externo, ya sea espontáneamente o mediante maniobras de Valsalva por parte de la paciente o maniobra

de Tarnier para elevar la presentación. Se debe evitar el tacto vaginal para reducir el riesgo de infección y no acortar el tiempo de latencia: intervalo entre la rotura de membranas y el inicio del trabajo de parto.

De no confirmarse el Diagnóstico Clínicamente se requiere la utilización de Exámenes Complementarios:

Test de Cristalización: consiste en expandir sobre una porta objetos una muestra de líquido amniótico obtenida del fondo de saco posterior, dejándola secar por diez minutos, y observándola en el microscopio buscando la imagen en “hoja de helecho” en algún lugar del preparado el cual debe revisarse en su totalidad. La contaminación con semen, sangre o flujo puede dar falsos negativos.

Test de Nitrazina: mediante una tira reactiva se observa el pH de una muestra obtenida de fondo de saco posterior. El líquido amniótico presenta un pH de 7.0 a 7.3, a diferencia del flujo o la orina cuyo pH suele ser menor a 6.0. La contaminación con semen o sangre puede dar falsos positivos.

Test de Inmunocromatografía: diversos test determinan la presencia de proteínas de la decidua (IGFBP-1, PAMG-1)

Dado su alto costo, su uso queda limitado a casos individuales y ante la imposibilidad de confirmar el diagnóstico clínicamente y/o mediante los test de cristalización o Nitrazina descriptos previamente.

Ecografía Obstétrica: la observación ecográfica de una reducción del volumen de líquido amniótico complementa el diagnóstico de Rotura Prematura de Membranas realizado por observación directa y/o Especuloscopia o confirmado por los test referidos. Si el diagnóstico no puede establecerse clínicamente o a partir de los test, el hallazgo de una reducción franca del volumen de líquido amniótico per se no es diagnóstico, y requiere realizar el diagnóstico diferencial de la Rotura Prematura de Membranas con las demás causas de Oligoamnios (fetales, placentarias).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

El diagnóstico diferencial del líquido amniótico suele ser con **orina, flujo o semen**. El criterio clínico y los test permiten la diferenciación en la mayoría de los casos.

EVOLUCIÓN :

Las complicaciones maternas y fetales asociadas a la Rotura Prematura de Membranas se presentan en forma inversamente proporcional a la edad gestacional en que ocurre la rotura y al volumen residual de líquido amniótico, y se relacionan en forma directa con el intervalo entre la rotura y el nacimiento. En la Rotura Prematura de Membranas de Pretérmino, la mayoría de los nacimientos ocurre dentro de los siete días y en más del 75% de los casos, dentro de las dos semanas. Entre las complicaciones descriptas se destacan las siguientes:

Prematurez: esta asociación depende de la edad gestacional de presentación de la rotura de membranas, asociando en estos casos la morbilidad perinatal propia del nacimiento Pretérmino: enterocolitis necrotizante, sepsis, hemorragia intraventricular, síndrome de dificultad respiratoria.

Muerte Fetal: su asociación es mayor cuanto menor es la edad gestacional de la ruptura y menor el volumen de líquido. Suele ser secundaria a la infección pero también puede ser consecuencia de emergencias obstétricas asociadas a la Rotura prematura de membranas como el desprendimiento placentario y la prociencia de cordón.

Deformidades fetales: estos hallazgos se observan en la Rotura Prematura de Membranas ocurrida en el segundo trimestre, previo a la viabilidad, secundarios a una reducción franca del volumen del líquido amniótico. A menor líquido, mayor riesgo. La **hipoplasia pulmonar** se observa en el 30% de estos casos y presenta una alta mortalidad perinatal superior al 70%. Las malformaciones de posición (artrogriposis, tortícolis, pie bot, etc.), dependen del volumen de líquido amniótico y el tiempo de latencia, pero pueden ocurrir a cualquier edad gestacional dado que el desarrollo articular se presenta a lo largo del embarazo.

Presentaciones anómalas fetales: pelviana y transversa.

Complicaciones ovulares: Desprendimiento placentario: su presencia es mayor cuanto menor es la edad gestacional de ocurrencia de la Rotura de Membranas. **Prociencia de cordón** (2 – 5%)

Hemorragias de la primera y segunda mitad del embarazo y post parto. Retención placentaria.

Infecciones maternas y perinatales:

Corioamnionitis: su presencia puede ser causa o consecuencia de la Rotura Prematura de Membranas. Cuando se presenta, suele hacerlo dentro de los siete días de ocurrida la ruptura. Su presencia es mayor cuanto menor es el volumen de líquido amniótico (ver luego Corioamnionitis).

Endometritis puerperal: se observa en el 30% de los embarazos del segundo trimestre, disminuyendo su frecuencia a mayor edad gestacional. Sepsis: < 3%

INTERNACIÓN:

Una vez confirmado el diagnóstico de Rotura Prematura de Membranas la paciente deberá ser Internada para dar inicio a las siguientes acciones:

Reposo en cama e higiene perineal con apósitos esterilizados.

Control de temperatura axilar y pulso materno cada 6 – 8 horas.

Control de latidos fetales, dinámica y tono uterino.

Control del líquido amniótico: color, aspecto, olor.

Laboratorio: recuento de blancos y fórmula. Hisopado vaginal y rectal para Estreptococo beta hemolítico Grupo B (EGB) (de no disponer de su resultado).

Urocultivo: en embarazos de Pretérmino

Ecografía Obstétrica: permite documentar salud fetal, ubicación fetal, edad gestacional y volumen de líquido amniótico. La Velocimetría Doppler no se utiliza en el seguimiento de estas pacientes.

Monitoreo Fetal Anteparto: en embarazos > 32 semanas.

Se recomienda evitar los Tactos vaginales.

En la Rotura prematura de Membranas de Pretérmino, la Internación debe realizarse en un Centro que cuente con Unidad de Cuidados Neonatales.

INDICACIONES DE INTERRUPCION DEL EMBARAZO INDEPENDIENTEMENTE DE LA EDAD GESTACIONAL:

Corioamnionitis Clínica (ver anexo Corioamnionitis)

Desprendimiento de Placenta.

Muerte fetal y/o Malformación Fetal Letal.

Compromiso de la Salud Materna y/o Fetal que indique per se la Interrupción del Embarazo.

CONDUCTA SEGÚN EDAD GESTACIONAL

Una vez establecido el Diagnóstico de Rotura Prematura de Membranas, Internada la paciente, y descartadas las condiciones que indican la Interrupción del Embarazo, la Conducta a seguir dependerá de la **Edad Gestacional**.

Las Intervenciones a considerar podrán encuadrarse según las siguientes categorías:

Término: 37.0 semanas o >

Pretérmino tardío: 34.0 – 36.6 semanas.

Pretérmino: 24.0 – 33.6 semanas.

Prematuro antes de o en el límite de la Viabilidad: < 24.0 semanas.

CONDUCTA EN EMBARAZO DE TÉRMINO. 37.0 SEMANAS O MAYOR

La Rotura Prematura de Membranas es la forma de presentación habitual en el 8% de los Embarazos de Término.

Más del 80% de estas pacientes iniciarán espontáneamente el trabajo de parto dentro de las 24 horas de producida la rotura de las membranas.

Se recomienda Iniciar la Interrupción del Embarazo **dentro de las 12 horas** de producida la rotura de las membranas. En comparación con la conducta expectante, la Interrupción reduce la tasa de corioamnionitis y endometritis puerperal (RR: 0.49, IC 95% 0.33 – 0.72), de ingreso del recién nacido a Unidad de Cuidados Intensivos (RR 0.75, IC 95% 0.66 – 0.85), y se acompaña de una reducción no significativa de la mortalidad perinatal (RR 0.47, IC 95% 0.13 – 1.66), sin un aumento de la tasa de cesárea (RR 0.84, IC 95% 0.69 – 1.04)

En caso de optar la paciente por la conducta expectante se deberá documentar su elección en la historia clínica y controlar a la paciente clínicamente, mediante laboratorio y monitoreo fetal anteparto diario, evitando el tacto vaginal. Esta conducta no debe superar las 24 – 36 horas permaneciendo la paciente internada.

Si las condiciones obstétricas lo permiten **se debe Inducir el parto**.

Si no se cuenta con un resultado negativo del Hisopado para EGB, se debe realizar la Profilaxis Antibiótica hasta el nacimiento mediante el siguiente esquema:

Penicilina IV: dosis inicial de 5.000.000 UI seguido de 2.500.000 cada 4 horas, EV o

Ampicilina IV: dosis inicial de 2 gramos seguidos de 1 gramo cada 4 horas, EV.

En caso de alergia a la Penicilina:

Clindamicina IV: 900 mg cada 8 horas EV.

No hay evidencia que apoye beneficio materno y *perinatal de la asociación de Macrólidos (Eritromicina) o Azitromicina* en la Rotura Prematura de Membranas de Término, a diferencia del Pretérmino donde su uso prolonga el período de latencia.

CONDUCTA EN EL PRETERMINO TARDIO. 34.0 – 36.6 SEMANAS

En la Rotura Prematura de Membranas Pretérmino, la decisión de mantener una conducta expectante o intervenir debe considerar el riesgo de infección, tanto materno como perinatal, versus la morbilidad perinatal asociada a la Prematurez. La semana 34 de edad gestacional sería el límite a partir del cual el primer riesgo supera al segundo.

Se recomienda **Iniciar la finalización del embarazo dentro de las 24 horas** de producida la Rotura de membranas. En comparación con la conducta expectante, la finalización del embarazo reduce la tasa de Corioamnionitis (RR 0.50, IC 95% 0.26 – 0.95), no modifica la tasa de Sepsis Neonatal (RR 0.93, IC 95% 0.66 – 1.30) ni la mortalidad perinatal (RR: 1.76, 95% CI: 0.89-3.50) pero se asocia a un aumento en la tasa de Cesárea (RR 1.26, IC 95% 1.14 –1.44), mayor probabilidad de inducción (RR 2.18, 95% IC 2.01 a 2.36), con menor tiempo de hospitalización (MD -1.75 días, 95% CI -2.45 a -1.05), una mayor incidencia de SDR (RR: 1.26, 95% CI: 1.05-1.53), mayor incidencia de mortalidad neonatal (RR: 2.55, 95% CI: 1.17-5.56), mayor necesidad de ventilación mecánica (RR: 1.27, 95% CI: 1.02-1.58) e Ingreso del recién Nacido a UTIN (RR 1.16, IC 95% 1.08 – 1.24). Si las condiciones obstétricas lo permiten **se debe Inducir el parto**.

De **no** haber recibido previamente Maduración Pulmonar Fetal con Corticoides, no habiendo signos de infección, se aconseja iniciar la misma, **sin** que el hecho de tener que completarla demore la terminación del embarazo.

Si no se cuenta con un resultado negativo del Hisopado para EGB, se debe realizar la Profilaxis Antibiótica hasta el momento del nacimiento mediante el mismo esquema descrito anteriormente (ver Conducta en el embarazo de término).

En caso de optarse por la conducta expectante, se debe documentar la elección en la Historia Clínica, y controlar diariamente a la paciente clínicamente, mediante laboratorio y monitoreo fetal anteparto. (VER *CONTROVERSIAS 3*). En este caso la Antibioticoterapia Profiláctica y la Maduración Pulmonar fetal se harán según el criterio establecido en embarazos de 24.0 – 33.6 semanas. (Ver luego Conducta en el Pretérmino 24.0 – 33.6 semanas) (VER *CONTROVERSIAS 1*).

Considerar la capacidad neonatológica de la Institución para la adecuada atención del Recién Nacido Prematuro.

Si la condición clínica lo permite, y no se dispone de complejidad neonatal adecuada o lugar disponible, se debe realizar la derivación intraútero a un Centro con dicha complejidad y disponibilidad, previo inicio de las intervenciones oportunas referidas previamente.

CONDUCTA EN EL PRETÉRMINO 24.0 – 33.6 SEMANAS

En todos los casos se procederá a la **Internación de la paciente indicando reposo y efectuando los controles maternos y fetales** referidos previamente (ver INTERNACION). Los controles clínicos serán diarios, por turno de enfermería; el laboratorio cada 72 horas. Los cultivos se harán al inicio de la internación, y la valoración de la Salud Fetal por Ecografía y/o Cardiotocografía a intervalos regulares no mayores de siete días evaluando la vitalidad fetal y el volumen de líquido amniótico.

Antibioticoterapia Profiláctica:

El consenso es unánime en relación a los beneficios de la Antibioticoterapia Profiláctica en la Rotura Prematura de Membranas Pretérmino y su indicación **debe iniciarse desde el momento que se confirma el diagnóstico.**

La administración de antibióticos en la Rotura Prematura de Membranas Pretérmino previene la Infección a EGB, prolonga el período de latencia, y reduce la morbilidad infecciosa materna y perinatal, retrasando el parto prematuro espontáneo. La Antibioticoterapia se asocia con una reducción de la Corioamnionitis (RR 0.66, IC 95% 0.46 – 0.96), Parto en 48 horas (RR 0.71, IC 95% 0.58 – 0.87), Parto en 7 días (RR 0.79, IC 95% 0.71 – 0.89), Infección Neonatal (RR 0.67, IC 95% 0.52 – 0.85), Daño neurológico en el neonato (RR 0.81, IC 95% 0.68 – 0.98).

No existe consenso en favor de un esquema en particular.

. La mayoría de los esquemas incluyen una fase inicial endovenosa en las primeras 48 horas, seguido de un esquema oral, que NO se debe extender más allá de los siete días de tratamiento. En caso de tener cultivo vaginal/rectal para EGB negativo, se podrá suspender antes.

Primeras 48 horas:

-Azitromicina 500 mg (1 comprimido) vía oral cada 24 horas, dos dosis en total más Ampicilina 2 gramos IV, segunda dosis 1 gramo IV a las 4 horas (*las 2 primeras dosis*) y luego 1 gramo IV cada 6 horas por 48 horas.

-Sin hisopado para EGB o con hisopado positivo para EGB: continuar con Amoxicilina 500 mg, 1 comprimido vía oral cada 8 horas hasta completar 7 días. Con hisopado para EGB negativo: se suspende el antibiótico.

-Alergia a la penicilina: Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas y luego 300 mg vía oral cada 8 horas hasta completar 7 días.

-Otro esquema utilizado combina Ampicilina en las dosis referidas con Eritromicina 500 mg cada 6 horas.

-No utilizar Amoxicilina + Clavulánico ya que hay reportes que asocian este último con la presencia de enterocolitis necrotizante en el neonato.

Independientemente de haberse realizado previamente la Antibioticoterapia Profiláctica, es indicativa la Profilaxis Antibiótica Intraparto para EGB con el esquema parenteral señalado previamente para embarazos mayores de 34 semanas.

La colonización vaginal y rectal de EGB es intermitente. Se aconseja que las pacientes con cultivo para EGB negativo, repitan el cultivo vaginal y rectal cada 4 semanas hasta el parto.

Maduración Pulmonar Fetal:

El efecto de la Rotura Prematura de Membranas sobre la maduración pulmonar fetal en el Pretérmino permanece poco claro.

La Rotura Prematura de Membranas no contraindica el uso de Corticoides en las dosis utilizadas para Maduración Pulmonar Fetal. Su uso en estos casos no aumenta el riesgo de infección materna ni perinatal. **El criterio para su indicación, así como el esquema a utilizar, es el mismo que se aplica para la Amenaza de Parto Prematuro.**

Se Indica un Ciclo entre las **semanas 24 y 34 de edad gestacional**, iniciando el esquema aún si el parto resulta inminente, considerando dicha indicación entre las 23.0 y 23.6 semanas.

En casos donde el riesgo de parto inminente continúe luego de los 7 días de haberse realizado el ciclo de corticoides podría realizarse nuevo ciclo completo si la edad gestacional no supera las 34 semanas (*VER Controversias 2*).

Se puede optar indistintamente por un esquema de Betametasona o Dexametasona con una dosis total de 24 mg: ambas son igualmente efectivas y seguras. Las diferencias entre ambas son que la Dexametasona presenta una mayor reducción de la hemorragia intraventricular y que la Betametasona requiere un esquema con menor número de aplicaciones. El esquema es el siguiente:

Betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas

Dexametasona 4 mg intramuscular cada 8 horas

Tocolisis:

Se desaconseja su uso rutinario ya que incrementa los riesgos de infección sin beneficio per se en prolongar el embarazo y/o mejorar los resultado perinatales.

Su utilización quedaría limitada a aquellos casos donde se presentan contracciones uterinas regulares y/o se requiera el traslado de la paciente a un centro de mayor complejidad, por un lapso no mayor de 48 horas, mientras se realiza la maduración pulmonar fetal y se inicia la Antibioticoterapia profiláctica.

No se recomienda el uso de Progesterona. Si la viene recibiendo como Prevención secundaria, se debe suspender.

En caso de recibir Uteroinhibición y no ceder las contracciones, descartar Corioamnionitis y/o Desprendimiento Placentario y suspender la Tocolisis de inmediato.

Neuroprotección fetal:

La administración de Sulfato de Magnesio IV como Neuroprotector Fetal es efectiva para reducir la parálisis cerebral y la disfunción motora gruesa en un 30 al 40% al corto plazo

Se recomienda el uso de Sulfato de Magnesio IV para Neuroprotección Fetal en embarazos con **Parto Prematuro Inminente**, espontáneo o indicado por causa Materna y/o Fetal, entre las **semanas 24 y 32.0 de edad gestacional, por un período de 4 o más horas**, suspendiendo el mismo al realizar el parto, en caso que el parto deje de ser inminente, o pasadas 24 Horas de iniciada la infusión. Considerar dicha indicación entre las 23.0 y 23.6 semanas.

Consensuar su indicación con el Servicio de Neonatología y advertir al mismo de su administración para alertar por posibles efectos adversos (hipotonía, apnea) en el neonato.

El Esquema de tratamiento es el siguiente:

Dosis de Ataque: 5 gramos de SO₄ Mg IV en bolo lento (4 ampollas de 5 ml o 2 ampollas de 10 ml al 25% en 100 cm³ de dextrosa al 5% a pasar en 30 minutos)

Dosis de Mantenimiento: 1 gramo/ hora IV mediante bomba de infusión o goteo (16 ampollas de 5 ml u 8 ampollas de 10 ml al 25% en 500 cm³ de dextrosa al 5% a pasar a 7 gotas por minuto)

Suspender la Uteroinhibición una vez iniciada la infusión de Sulfato de magnesio.

Realizar la infusión en un ambiente que permita la Monitorización Continua del estado Materno y fetal, disponiendo de gluconato de calcio para administración IV en caso de intoxicación.

No retrasar el nacimiento en caso de Emergencia para completar el esquema de Neuroprotección fetal.

No repetir el esquema de Neuroprotección Fetal en caso que el Parto prematuro no ocurra y se reinicie con posterioridad. No hay suficiente evidencia que respalde la administración de ciclos repetidos de Sulfato de Magnesio como Neuroprotector Fetal.

No indicar Neuroprotección Fetal en casos de Miastenia Gravis, Insuficiencia Renal, Bloqueo A-V.

Terminación: (VER CONTROVERSIAS 4)

Se recomienda la finalización del embarazo a partir de las 34.0 semanas de edad gestacional.

Si las condiciones obstétricas lo permiten se debe Inducir el parto. La Rotura Prematura de Membranas no es indicación absoluta de Cesárea como tampoco lo es la Prematurez.

CONDUCTA EN EL EMBARAZO ANTES O EN EL LÍMITE DE LA VIABILIDAD:

< 24.0 SEMANAS

La Rotura Prematura de Membranas es infrecuente en el embarazo antes de la viabilidad fetal o en el límite de esta.

Es difícil determinar con precisión a partir de cuándo se considera la Viabilidad de un feto: estado de madurez fetal que asegure una chance razonable de sobrevivida.

En la mitad de los casos el nacimiento ocurre dentro de los 7 días de ocurrida la rotura de las membranas. La Morbimortalidad Perinatal depende de la edad gestacional al nacimiento, el período de latencia, y el nivel de líquido amniótico.

Se debe informar adecuadamente a los padres de los riesgos y el pronóstico tanto fetal como materno (ver EVOLUCION) para consensuar la conducta.

En todos los casos se recomienda el uso de Antibióticos. El mismo prolonga el período de latencia, mejora los resultados perinatales y maternos (ver ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA)

El esquema antibiótico y, de estar indicadas, las intervenciones (Tocolisis, maduración, neuroprotección, profilaxis EGB) son las mismas que las referidas para Embarazos de Pretérmino (24.0 – 33.6 semanas).

Si bien recomendamos la internación de estas pacientes, en determinados casos hay quienes propician el control domiciliario (VER CONTROVERSAS 3).

PUERPERIO:

Luego del parto, la paciente con antecedente de Rotura Prematura de Membranas requiere un control clínico en busca de signos y síntomas precoces de Endometritis dada la asociación con esta patología.

No hay evidencia que sostenga el beneficio de prolongar la Antibioticoterapia durante el puerperio.

Se debe promover la lactancia materna y aconsejar sobre el riesgo de recurrencia de rotura prematura de membranas en futuros embarazos, 3 a 4 veces mayor que en la población general.

De igual modo debe informarse de la condición de población de riesgo no solo para Rotura Prematura de Membranas sino también para Parto Prematuro.

CORIOAMNIONITIS:

Definición:

Es el proceso inflamatorio agudo de las membranas ovulares (amnios y corion) y/o de la cavidad amniótica (feto, cordón y líquido amniótico)

Epidemiología:

Complica entre el 2-11% de todos los embarazos. Es más frecuente en el Pretérmino aumentando su incidencia a medida que disminuye la edad gestacional. La vía más frecuente de infección es la ascendente seguida de la hematógena. En un bajo porcentaje (<1-2%) puede deberse a técnicas diagnósticas invasivas (amniocentesis, cerclaje cervical).

Factores Predisponentes:

Se describen la malnutrición materna, infecciones genitales durante el embarazo, rotura prematura de membranas (especialmente las prolongadas), tactos vaginales reiterados, la prematurez.

Complicaciones maternas:

Presenta mayor riesgo de cesárea, endometriitis, infección de la herida quirúrgica, abscesos pélvicos y hemorragia posparto (por alteración en la contracción del músculo uterino debido a la inflamación). Menos frecuentemente puede producir bacteriemia (2.3-6.4%) y shock séptico.

Complicaciones Fetales:

Como consecuencia de la infección y el Síndrome de respuesta inflamatoria puede producirse muerte fetal, sepsis neonatal, enfermedad neonatal pulmonar crónica, prematurez, etc.

Prevención:

Esta puede ser primaria: detección y tratamiento de las infecciones cérvico-vaginales (Vaginosis, clamidia, etc.) o secundaria: uso de apósitos estériles y evitar los tactos vaginales, especialmente en aquellas Roturas Prematuras de Membranas de Pretérmino.

Diagnóstico:

CLÍNICO:

- Temperatura axilar $\geq 38^{\circ}C$
- Taquicardia materna (>100 LPM)
- Taquicardia fetal (FCF > 160 LPM)
- Leucocitosis ($>15000-20000/mm^3$)
- Irritabilidad uterina (dolor a la palpación y/o dinámica uterina)
- Líquido amniótico purulento o fétido

Si bien la Fiebre es el signo de mayor Sensibilidad (95-100%), es importante descartar otros focos: urinario, respiratorio, etc.

LABORATORIO:

El valor diagnóstico del laboratorio en la corioamnionitis es pobre. Los VPN en general son buenos pero su VPP es muy bajo: leucocitosis 4-50%, PCR 10-45%, Gram o cultivo de líquido amniótico 67%, oligoamnios 33-47%, La eritrosedimentación no es orientadora de corioamnionitis. A pesar de que el diagnóstico bacteriológico es el de certeza, la recuperación de gérmenes por hemocultivos positivos (bacteriemia) en estas pacientes es muy baja (10-20%).

Recordar que el principal criterio para el diagnóstico de corioamnionitis es clínico Y tener en cuenta la leucocitosis provocada pos-administración de corticoides. Los glóbulos blancos podrían aumentar en las 24 horas siguientes a la administración del corticoides y deberían retornar a valores normales dentro de los 3 días posteriores.

CONDUCTA:

La sospecha de corioamnionitis en la Rotura Prematura de Membranas es indicación absoluta de terminación del embarazo. No es mandatorio una cesárea de urgencia y salvo que existan contraindicaciones se prefiere la vía vaginal dentro de las 6-12 horas. máximo. Realizado el diagnóstico:

- Control estricto de signos vitales
- Hemograma
- Valorar si hace falta repetir cultivos (Urocultivo y cultivos vaginal y rectal para EGB)
- Hemocultivo
- Iniciar inmediatamente tratamiento antibiótico por vía EV.

Esquemas:

- ✓ Clindamicina 600 mg cada 8 horas + Gentamicina 500 mg cada 24 horas.
- ✓ Ceftriaxona 2 gramos cada 24 horas + Metronidazol 500 mg cada 8 horas.
- ✓ Ampicilina Sulbactam 1.5 gramos cada 8 horas + Gentamicina 500 mg cada 24 horas.

Si la evolución clínica es favorable se mantendrá este régimen E.V hasta 48 horas posparto. Se podrá completar luego con amoxicilina/Clavulánico por vía oral (500 c/8 h.). El tiempo total de tratamiento antibiótico es corto, se aconseja completar 48 horas más luego de que la paciente presente puerperio normal. Es aconsejable que una vez producido el alumbramiento se tomen muestras placentarias para cultivos bacteriológicos (cara materna y fetal) en solución fisiológica estéril. Idealmente se enviará la placenta en formol para su estudio histopatológico.

CONTROVERSIAS:

1-CORTICOIDES EN EL PRETÉRMINO TARDÍO?

Luego del trabajo del ALPS del 2016 hay evidencia para que en aquellos casos que no hayan recibido corticoides (CS) anteriormente en el embarazo y ante el riesgo de nacimiento prematuro se administre un ciclo de CS entre las 34.0 y 36.6 semanas de gestación. Si bien provoca una disminución en la necesidad de asistencia respiratoria (en particular sobre la incidencia de taquipnea transitoria) produce un aumento significativo de hipoglucemias del recién nacido que no aumentó los días de hospitalización. Este efecto a corto plazo y los trabajos existentes que hablan de su asociación a largo plazo con trastornos mentales y conductuales en los niños hacen que su indicación sea discutida. Las últimas recomendaciones de las distintas guías ponen énfasis en que las pacientes cumplan estrictamente con los criterios de inclusión del ALPS y de que sean informadas acerca de los beneficios y potenciales riesgos de su administración teniendo en cuenta que no se conocen exactamente los posibles de ocurrir a largo plazo.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG-2020) recomienda su administración en aquellas mujeres entre 34.0 y 36.6 semanas de gestación en riesgo de parto prematuro dentro de los próximos 7 días, que no hayan recibido CS en el embarazo anteriormente si es que se va a proceder con la inducción o el nacimiento en no menos de 24 horas y no más de 7 días (nivel A).

2-CORTICOIDES-CICLO DE RESCATE?

En mujeres con RPM de pretérmino existe preocupación que la administración de un curso repetido de corticoides pueda aumentar el riesgo de corioamnionitis y sepsis neonatal. En los distintos trabajos donde se comparó la incidencia de estas complicaciones en pacientes con un ciclo vs dos ciclos de CS no se encontraron diferencias significativas.

El ACOG (2020) dice que un solo ciclo de rescate puede ser considerado en mujeres con RPM de pretérmino de menos de 34.0 semanas, que estén en riesgo de parto prematuro dentro de los 7 días y en las cuales su curso previo de CS haya sido administrado al menos 14 días antes. Sin embargo el nacimiento no debe ser demorado para su administración.

3-INTERNACIÓN O NO?:

Si bien **recomendamos** la internación inmediata en toda paciente con rotura prematura de membranas, en aquellos casos seleccionados donde:

- Se hayan cumplido los 7 días de internación y antibioticoterapia,
- No existan signos de infección, ni sangrado, ni riesgo aumentado de prolapso de cordón
- La edad gestacional no alcance el límite de la viabilidad.
- Sean factibles los cuidados indicados así como el apoyo familiar requerido.

podría consensuarse con la paciente la permanencia en domicilio con pautas de alarma y controles estrictos preestablecidos. La decisión de ofrecer cuidados fuera del hospital a pacientes con RPM de pretérmino, siempre después de un período de internación, debe ser valorado en cada caso en particular entre el Profesional y las preferencias de la paciente previa explicación y consentimiento de los riesgos y complicaciones posibles.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG-2020) dice que el manejo sin internar de la paciente con RPM, con un feto viable, no ha sido lo suficientemente estudiado como para ofrecer seguridad y por lo tanto **No** es recomendada. La RPM en etapa de pre o periviabilidad podría ser considerada para manejo domiciliario luego de un período de internación en el hospital. (Nivel C).

4-NACIMIENTO TEMPRANO VS MANEJO EXPECTANTE EN RPM ANTES DE LAS 37 SEMANAS.

La indicación que **recomendamos** en este Consenso es la interrupción a las 34 semanas. Luego de la revisión Cochrane del 2017 en mujeres con embarazos complicados con RPM mayores de 24 semanas, sin contraindicaciones para seguir el embarazo, una conducta expectante hasta las 37 semanas puede ser ofrecida. Podría haber un mejor desenlace materno e infantil con el manejo expectante en embarazos mayores de 34 semanas. Se resalta que queda por determinar en estudios a venir exactamente que subgrupos podrían beneficiarse. El tiempo del nacimiento debe ser discutido en cada caso en particular poniendo especial énfasis en la preferencia de la paciente y la posibilidad del control clínico de seguimiento. Se solicitará su consentimiento escrito luego de explicarle los riesgos y beneficios de esta conducta.

En este caso, de continuar sin complicaciones, se realizará la interrupción del embarazo a las 37 semanas ya que hay estudios que demuestran la menor incidencia de morbilidad infecciosa materna comparándolo a una conducta expectante más allá de la misma sin un aparente aumento de la incidencia de cesáreas.

El ACOG (2020) dice que una conducta o la otra son opciones razonables, si bien debe considerarse cuidadosamente un balance entre los beneficios y riesgos, tanto de una perspectiva materna como neonatal y realizar un claro asesoramiento de las pacientes.

El cuidado debe ser individualizado a través de una decisión compartida y el manejo expectante no debe extenderse más allá de las 37.0 semanas de embarazo (Nivel B).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1) Recomendaciones para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Amenaza de Parto Pretérmino, Atención del Parto Pretérmino Espontáneo y Rotura Prematura de membranas. Dirección Nacional de maternidad e Infancia. Ministerio de salud de la Nación. 2015.
- 2) Consenso Prevención de Parto Prematuro. Mezzabotta; Susacasa, S; Micone, P; Comas, J; Meller, C; Votta, R. SOGIBA. 2018
- 3) Consenso de Rotura Prematura de Membranas en el Embarazo de Pretérmino. Susacasa, S; Betular, A; Meller, C; Messina, A; Zlatkes, R.
- 4) The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion: Antenatal Corticoid Therapy for fetal Maturation. Vol 130, n°2, august 2017.
- 5) Crowther CA, Middleton PF, Voysey M, Askie L, Duley L, Pryde PG, Marret S, Doyle LW; AMICABLE Group. Assessing the neuroprotective benefits for babies of antenatal magnesium Sulphate: An individual participant data meta-analysis. PLoS Med. 2017 Oct4;14(10): e1002398.
- 6) National Institute for Health and Care Excellence. Preterm labour and birth NG25. 2015. Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng25 Accessed 15 May 2017
- 7) The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Premature Rupture of Membranes. N° 172, October 2016.
- 8) RCOG Green-Top Guideline N°44. Preterm Prelabor Rupture of Membranes. Nov .2006 (Minor admendment Oct.2010). Fecha de publicación: 01/10/2010. Disponible en: <http://www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance/preterm-prelabour-rupture-membranes-green-top-44>.
- 9) Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibióticos para la rotura prematura de membranas (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traduced The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 10) Cobo T, Ferrero S, Migliorelli F, Rodríguez A, Lorente N, Baños N, Palacio M. Protocolo de Rotura prematura de membranas de término y Pretérmino. Centre de Medicina Fetal Neonatal de Barcelona. Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu y Universitat de Barcelona. Fecha del protocolo y actualizaciones: Última actualización: 08/04/2016
- 11) KEMH Clinical Guidelines Obstetrics and Midwifery. Complications of pregnancy: Preterm Prelabor Rupture of Membranes (PPROM) Government of Western Australia Last Review January 2015
- 12) Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention of early-onset neonatal Group B Streptococcus disease. Green Top Guideline No.36. London: RCOG; 2012.
- 13) Mackeen AD, Seibel-Seamon J, Grimes-Dennis J, Baxter JK, Berghella V. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011. (Meta-analysis)
- 14) ACOG Obstetric Care Consensus Periviable Birth. American College of Obstetricians and Gynecologists. (Replaces Obstetric Care Consensus n°3). Junio de 2016.

- 15) Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, Tita AT, Reddy UM, Saade GR, Rouse DJ, McKenna DS, Clark EA, Thorp JM Jr, Chien EK, Peaceman AM, Gibbs RS, Swamy GK, Norton ME, Casey BM, Caritis SN, Tolosa JE, Sorokin Y, VanDorsten JP, Jain L; NICHD Maternal-Fetal Medicine Units Network. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery. *N Engl J Med*. 2016 Apr 7; 374(14):1311-20.
- 16) Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), Reddy UM, Deshmukh U, Dude Harper L, Osmundson SS. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #58: Use of antenatal corticosteroids for individuals at risk for late preterm delivery: replace SMFM Statement #4, implementation of the use of antenatal corticosteroids in the late preterm birth period in women at risk for preterm delivery, August 2016 - *Am J Obstet Gynecol* 2016; 225:B36-42.
- 17) Melamed N, Ben-Haroush A, Pardo J, Chen R, Hadar E, and Hod M. Expectant management of preterm premature rupture of membranes: is it all about gestational age? *Am J Obstet Gynaecol* 2011; 204: 48.e1-8.
- 18) Kunze M, Hart JE, Lynch AM, Gibb RS. Intrapartum management of premature rupture of membranes: effect on cesarean delivery rate. *Obstet Gynaecol* 2011; 118(6):1247-1254.
- 19) Asrat T, Lewis DF, Garite TJ, et al. Rate of recurrence of preterm premature rupture of membranes in consecutive pregnancies. *Am J Obstet Gynaecol* 1991; 165: 111.
- 20) Mercer BM, Rabello YA, Thurnau GR, et al. The NICHD-MFMU antibiotic treatment of preterm PROM study: impact of initial amniotic fluid volume on pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynaecol* 2006; 194: 438.
- 21) Melamed N, Hadar E, Ben-Haroush A, et al. Factors affecting the duration of the latency period in preterm premature rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009; 22:1051.
- 22) Soraisham AS, Singhal N, McMillan DD, et al. A multicenter study on the clinical outcome of chorioamnionitis in preterm infants. *Am J Obstet Gynaecol* 2009; 200: 372.e1.
- 23) Ramsauer B, Vidaeff AC, Hösli I, et al. The diagnosis of rupture of fetal membranes (ROM): a meta-analysis. *J Perinatal Med* 2013; 41:233.
- 24) Manuck TA, Maclean CC, Silver RM, Varner MW. Preterm premature rupture of membranes: does the duration of latency influence perinatal outcomes? *Am J Obstet Gynaecol* 2009; 201: 414.e1.
- 25) Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 188: Prelabor Rupture of Membranes. *Obstet Gynaecol* 2018; 131: e1.
- 26) Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2013.
- 27) Lee J, Romero R, Kim SM, et al. A new antibiotic regimen treats and prevents intraamniotic inflammation/infection in patients with preterm PROM. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016; 29:2727.

- 28) Mackeen AD, Seibel-Seamon J, Muhammad J, et al. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2014
- 29) Briery CM, Veillon EW, Klausner CK, et al. Women with preterm premature rupture of the membranes do not benefit from weekly progesterone. *Am J Obstet Gynaecol* 2011; 204: 54.e1.
- 30) Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm prelabor rupture of the membranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev* 2014
- 31) Sharp GC, Stock SJ, Norman JE. Fetal assessment methods for improving neonatal and maternal outcomes in preterm prelabor rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2014
- 32) Seaward PG, Hannah ME, and Myhr TL, et al. International Multicenter Term Prelabor Rupture of Membranes Study: evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynaecol* 1997. 177:1024
- 33) Bond DM, Middleton P, Levett KM, et al. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabor rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 Mar 3;3(3):CD004735.
- 34) Morris JM, Roberts CL, Bowen JR, et al. Immediate delivery compared with expectant management after preterm pre-labour rupture of the membranes close to term (PPROMT trial): a randomized controlled trial. *Lancet* 2016; 387:444.
- 35) Lin MG, Nuthalapaty FS, Carver AR, et al. Misoprostol for labor induction in women with term premature rupture of membranes: a meta-analysis. *Obstet Gynaecol* 2005; 106:593.
- 36) Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. *TERMPROM Study Group. N Engl J Med* 1996; 334:1005.
- 37) Middleton P, Shepherd E, Flenady V, et al. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabor rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database Syst Rev* 2017 Jan 4;1(1):CD005302.
- 38) Güngördük K, Asicioglu O, Besimoglu B, et al. Labor induction in term premature rupture of membranes: comparison between oxytocin and dinoprostone followed 6 hours later by oxytocin. *Am J Obstet Gynaecol* 2012; 206: 60.e1.
- 39) Saccone G, Berghella V. Antibiotic prophylaxis for term or near-term premature rupture of membranes: met analysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynaecol* 2015; 212: 627.e1.
- 40) Kiver V, Boos V, Thomas A, et al. Perinatal outcomes after Periviable preterm premature rupture of membranes before 24 weeks of gestation. *J Perinatal Med* 2017.
- 41) Dotters-Katz SK, Panzer A, Grace MR, et al. Maternal Morbidity After Periviable Prelabor Rupture of Membranes. *Obstet Gynaecol* 2017; 129:101.
- 42) Danesh A, Janghorbani M, Khalatbari S. Effects of antenatal corticosteroids on maternal serum indicators of infection in women at

risk for preterm delivery: a randomized trial comparing betamethasone and dexamethasone. *J Res Med Sci* 2012; 17:911.

- 43) Crowther CA, Middleton PF, Voysey M, Askie L, Zhang S, Martlow TK, et al. Effects of repeat prenatal corticosteroids given to women at risk of preterm birth: an individual participant data meta-analysis. *PLoS Med*. 2019;16: e1002771.
- 44) Stock SJ, Thomson AJ, Papworth S; the Royal College of Obstetricians, Gynaecologists. Antenatal corticosteroids to reduce neonatal morbidity and mortality. *BJOG* 2022 Jul;129 (8): e35-e 60
- 45) Thomson AJ, on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture of Membranes from 24+0 Weeks of Gestation. *BJOG* 2019;126: e152–166. (Green-top Guideline No. 73 June 2019).
- 46) Räikkönen K, Gissler M, Kajantie E. Associations between maternal antenatal corticosteroid treatment and mental and behavioral disorders in children. *JAMA* 2020;323:1924–33.
- 47) Kiran Ninan, BHSc; Sugree K. Liyanage, MSc, et al. Evaluation of Long-term Outcomes Associated With Preterm Exposure to Antenatal Corticosteroids .A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2022;176(6):e220483.