

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

XXXVIII REUNIÓN ANUAL FASGO 2002 – CÓRDOBA REUNIÓN DE CONSENSO FASGO 2002

Coordinador	Prof. Dr. Carlos H. Viggiano
Panel de expertos	Dra. Beatriz Conerto Dra. Francisca Stefanic Dr. Leonardo Kwiatkowski Dr. Ángel Marchetto
Colaboradores	Dra. Valeria Castellano Dr. Marcelo Viggiano

DEFINICIÓN

La rotura prematura de membranas ovulares (RPM) se define como la solución de continuidad espontánea de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto.

FRECUENCIA

Se observa aproximadamente en un 10% del total de embarazos, correspondiendo el 20% de los casos a gestaciones menores de 37 semanas.

El período de latencia (tiempo que media entre la rotura de las membranas y el inicio espontáneo del trabajo de parto) se relaciona con la edad gestacional, siendo mayor en los embarazos de pretérmino (más de 48 hs.) que en los embarazos de término (menos de 24 hs).

ETIOPATOGENIA

La etiología de la RPM es desconocida en la mayoría de los casos; sin embargo se han identificado que los factores predisponentes más frecuentes son:

- 1- Infecciones cervicovaginales.
- 2- Alteración de las propiedades físicas de las membranas.
- 3- Tensión excesiva de las membranas ovulares (polihidramnios, embarazo gemelar).

DIAGNÓSTICO

Lo realiza la mayoría de las veces la madre que en forma espontánea observa pérdida de líquido por vagina y debiendo ser certificado posteriormente por el médico.

En ocasiones es necesario recurrir a algunos **procedimientos complementarios** para diagnosticar la certeza :

Especuloscopia, que permite apreciar la salida del LA a través del orificio cervical externo en forma espontánea o por medio de la maniobra de Tarnier (compresión manual del abdomen materno con el fin de movilizar el polo fetal y facilitar así la salida del LA).

En un número menor de casos deben agregarse otros procedimientos que se detallan en la siguiente tabla:

TABLA 1 – Diagnóstico de RPM en 100 pacientes

	Seguridad (%)	Falsos + (%)	Falsos – (%)
Anamnesis	90,3	11,6	9,7
Ph del fórnix vaginal(Papel Nitrazina)	90,3	17,4	9,7

Cristalización en hojas de helecho	87,1	5,8	12,9
Detección de células naranjas con Azul de Nilo 1%	80,7	2,9	19,3
Anamnesis+Nitrazina+ Cristalización	90,8	4,4	9,2
Anamnesis+Nitrazina+Azul de Nilo	87,1	7,3	12,9
Nitrazina+Cristalización+Azul de Nilo	90,8	4,4	9,2

La **evaluación ecografica posterior** permite estimar el resto del volumen de LA presente en la cavidad uterina siendo un elemento de apoyo para confirmar el diagnóstico.

TABLA 2 - DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

	FRECUENCIA	CARACTERÍSTICAS
Leucorrea	Frecuente	Flujo genital infeccioso, blanco amarillento, asociado a prurito.
Incontinencia de orina	Frecuente	Frecuente en segunda mitad del embarazo. Mayor en multíparas.
Eliminación tapón mucoso	Frecuente	Fluido mucoso, a veces sanguinolento.
Rotura quiste vaginal	Infrecuente	Pérdida brusca de líquido cristalino por vagina.
Hidrorrea decidual	Infrecuente	Primera mitad del embarazo. Líquido claro con tinte amarillo. Desde el espacio entre las deciduas parietal y refleja .
Rotura bolsa amniocorial	Infrecuente	Del espacio virtual entre corion y amnios, por delaminación de éste último.

COMPLICACIONES FETALES – NEONATALES

PREMATUREZ :

SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA en embarazos menores de 34 semanas.

Determinación de la madurez pulmonar fetal:

Por amniocentesis o líquido recolectado en la vagina:

- > Relación L/E > 2
- > Test de Clements (+) positivo
- > Fosfatidil glicerol presente
- > Cuerpos lamelares > 30000
- > Madurez pulmonar ecografica
- > Madurez colonica ecografica

INFECCIÓN NEONATAL:

Manifestaciones :

- > Neumonía
- > Bronconeumonía
- > Meningitis
- > Sepsis

Germenes mas frecuentes observados en el recién nacido

E. Coli
Klebsiella
Estreptococo grupo B

ASFIXIA PERINATAL:

Causas:

- > Infección materna y/o fetal
- > Distocias de presentación
- > Desprendimiento de placenta normoinsera
- > Compresión del cordón secundaria al oligoamnios

HIPOPLASIA PULMONAR: Mortalidad perinatal de hasta el 85%. Complicación propia de embarazos < 25 semanas de edad gestacional, que cursan con oligoamnios severo de larga evolución.

DEFORMACIONES FETALES: Síndrome de Potter

- > Hipoplasia pulmonar
- > Facies típicas
- > Posiciones aberrantes de manos y pies
- > Piernas curvadas
- > Luxación de cadera
- > Pie equino – varo

COMPLICACIONES MATERNAS

CORIOAMNIONITIS Se la define como la presencia de manifestaciones clínicas materno – fetales asociadas a la infección intramniótica.

Criterios diagnósticos: Se realiza cuando existen dos o más de éstos criterios:

- > Fiebre > 38 grados
- > Taquicardia materna
- > Leucocitosis > 15000/mm (VPP 82%)
- > Taquicardia fetal
- > Sensibilidad uterina
- > LA purulento o fétido

Gérmenes implicados: Micoplasma, Ureaplasma, Enterococo, Gardnerella Vaginalis, Bacteroides, E. Coli y Estreptococo grupo B

Criterios de laboratorio que permiten realizar diagnóstico de **Invasión microbiana:**

- > **Proteína C reactiva** (VN : 0,7 – 0,9 mg/dl) suele aumentar 2 o 3 días antes de la sintomatología clínica.
- > **Leucocitosis** > 15000/mm (VPP : 82%).
- > **Perfil biofísico fetal** : Las primeras manifestaciones biofísicas de infección en pacientes con RPM son un NST no reactivo y la ausencia de movimientos respiratorios del feto (esto se asoció a corioamnionitis en un 100%).
- > **Estudio de LA** : se realiza cuando existe la sospecha de infección. Una tinción de Gram positiva tiene un VPP del 93% y un VVN del 85% para el

diagnóstico de corioamnionitis. En pacientes con tinción gram negativo y leucocitos en LA, pensar en infección por mycoplasma.

INFECCIÓN PUERPERAL:

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA

Existe un riesgo relativo 3 veces mayor

ACCIDENTES OBSTÉTRICOS

Prolapso de cordón

MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA RPM ENTRE LAS 26 Y 34 SEMANAS

La conducta más frecuentemente utilizada en éste grupo ha sido la expectante, basada en la observación de la unidad feto materna; procurando alcanzar la madurez pulmonar fetal y en la detección de signos de infección ovular.

Recomendaciones al ingreso de la paciente:

Se practicará especuloscopia la que nos permitirá:

- > Verificar el diagnóstico
- > Obtener cultivos cervicales y de fondo de saco vaginal
- > Valorar las condiciones cervicales
- > Obtener muestra de LA para determinar madurez pulmonar fetal
- > Omitir el tacto vaginal.
- > Proceder a la higiene vaginal

Manejo intrahospitalario:

- > Reposo relativo
- > Apósitos estériles
- > Controles de signos vitales
- > Hemograma semanal
- > Recuento leucocitario diario
- > Cultivos cérvico – vaginales semanales
- > Proteína C reactiva cada 48 – 72 hs
- > En caso de sospecha de infección intramniótica y de ser posible extraer liquido mediante punción para cultivo y antibiograma

Control vitalidad fetal:

- > Ecografía (evaluar edad gestacional)
- > Velocimetría doppler (constatar vitalidad fetal)
- > NST y perfil biofísico

Conducta : Descartar las causas que justifiquen interrumpir la gestación:

- > Madurez pulmonar fetal confirmada
- > Malformaciones fetales
- > Sufrimiento fetal
- > Infección manifiesta que no responda al tratamiento antibiótico

Maduración pulmonar: Estudios randomizados demostraron una reducción significativa del riesgo de SDR en RPM con la administración de corticoides.

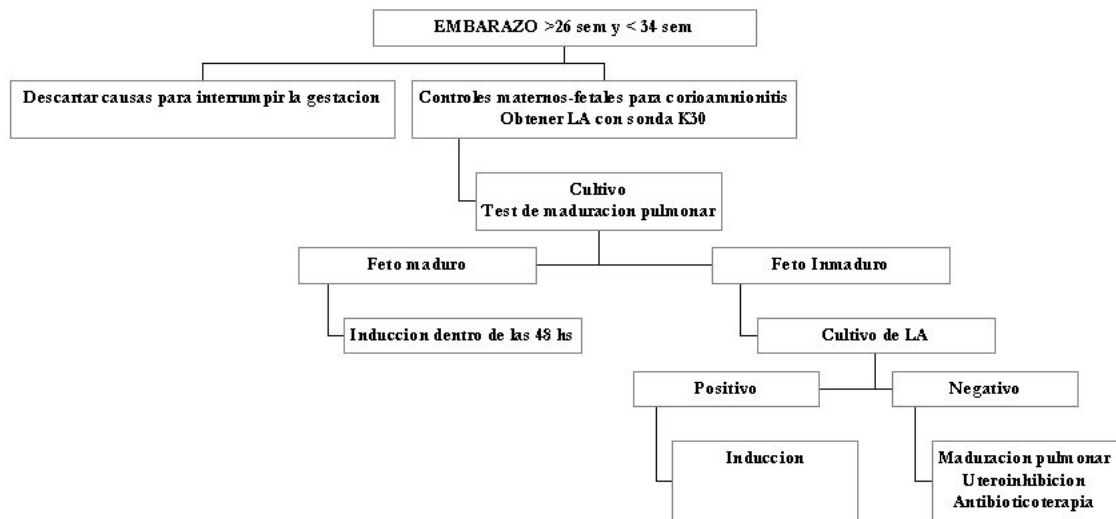
Dosis : 12 mg de Betametasona cada 24 hs durante 2 días (único plan)

Antibioticoterapia: La administración profiláctica de antibióticos prolonga el tiempo de latencia y evita la aparición de corioamnionitis, las complicaciones maternas postparto y la sepsis neonatal.

Ampicilina 1 gr cada 6 hs por vía intravenosa diluida en suero fisiológico durante 48 hs.. De mejorar el estado clínico obstétrico continuar por vía oral cada 6 hs. hasta completar el séptimo día o hasta obtener antibiograma del cultivo del LA negativo.

Uteroinhibición: La administración de útero-inhibidores en pacientes con RPM, es de utilidad en aquellas que presentan actividad uterina en el momento del ingreso a fin de poder completar el plan de maduración pulmonar fetal.

RESÚMEN



RPM EN EMBARAZOS ENTRE LAS 24 A 26 SEMANAS:

El mayor riesgo perinatal es la prematuridad, la mortalidad perinatal a esta edad gestacional por membrana hialina oscila entre el 60 – 90%, y la incidencia de corioamnionitis es del 50%; por lo que se sugiere:

- > Conducta expectante
- > Antibioticoterapia
- > Maduración pulmonar fetal con Betametasona y T.R.H.

En caso de observar, aparición de complicaciones sépticas maternas irreductibles al tratamiento o sufrimiento fetal, debe procederse a la finalización del embarazo.

RPM EN EMBARAZOS DE MAYORES DE 34 SEMANAS:

La complicación más frecuente es la infección; por lo tanto la conducta obstétrica debe estar orientada a la finalización de la gestación confirmada la madurez pulmonar posterior a la cobertura antibiótica de 48 hs.

LECTURAS SELECCIONADAS

- Alger LS, Lovchik JC, Hebel JR, Blackmon LR, Crenshaw MC : The association of Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and group B streptococci with preterm rupture of the membranes and pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 397-404
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee on Obstetric Practice. Antenatal corticosteroids therapy for fetal maturation. ACOG Committee Opinion 1994; 147
- Amon E, Lewis SV, Sibai BM, Villar MA, Arheart KL : Ampicillin prophylaxis in preterm premature rupture of the membranes: A prospective randomized study. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 539-543
- Ballard PL, Ballard RA : Scientific basis and therapeutic regimens for use of antenatal glucocorticoids. Am J Obstet Gynecol 1995; 173: 254-262
- Beazley D, Lewis R : The evaluation of infection and pulmonary maturity in women with premature rupture of the membranes. Semin Perinat 1996; 20: 409-417
- Carroll SG, Blott M, Nicolaides KH : Preterm prelabor amniorrhexis: Outcome of live births. Obstet Gynecol 1995; 86: 18-25
- Duff P, Huff R, Gibbs RS : Management of premature rupture of membranes and unfavorable cervix in term pregnancy. Obstet Gynecol 1984; 63: 697-702
- Egarter C, Leitich H, Karas H et al : Antibiotic treatment in preterm premature rupture of membranes and neonatal morbidity : A meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 1996; 174: 589-597
- Fleming A, Salafia C, Vintzileos A : The relationship among umbilical artery velocity, fetal biophysical profile and placental inflammation in preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 38-41
- Friedman ML, McElin T : Diagnosis of Ruptured Fetal Membranes. Am J Obstet Gynecol 1969; 104: 544
- Gibbs RS, Dismoor MJ, Newton ER, Ramamurthy RS : A randomized trial of intrapartum versus immediate postpartum treatment of women with intra-amniotic infection. Obstet Gynaecol 1998; 72:823-8
- Gomez R, Oyarzun E : Rotura premature de membranes. Rev Chil Obstet Ginecol 1991; 56(5) : 372-381
- Hadley CB, Main DM, Gabbe SG : Risk factors for preterm premature rupture of the fetal membranes. Am J Perinatol 1990; 7: 374-379
- Hannah M, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA et al : Induction of labor compared with expectant management for prelabour rupture of membranes at term. New Engl J Med 1996; 334(16): 1005-1010
- Harger JH, Hsing AW, Tuomala RE et al : Risk factors for premature rupture of fetal membranes : A multicenter case-control study. Am J Obstet Gynecol 1990; 163: 130-137
- Hawrylyshyn P, Bernstein P, Milligan JE, Soldin S, Pollard A, Papsin FR : Premature rupture of membranes: The role of C-reactive protein in the prediction of chorioamnionitis. Am J Obstet Gynecol 1983; 147: 240-246
- Johnson A, Callan NA, Bhutani VK, Colmorgen GHC, Weiner S, Bolognese RJ : Ultrasonic ratio of fetal thoracic to abdominal circumference : An association with fetal pulmonary hypoplasia. Am J Obstet Gynecol 1987; 157: 764-769

- Manning FA, Platt LD, Sapos L : Antepartum fetal evaluation: Development of a fetal biophysical profile score. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 136: 787-795
- Mercer BM : Management of premature rupture of membranes before 26 weeks gestation. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1992; 19: 339-351
- Mercer B, Arheart K : Antimicrobial therapy in expectant management of preterm premature rupture of the membranes. *Lancet* 1995; 346: 1271-1279
- Mercer B, Miodovnik M, Thurnau GR et al : Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. *JAMA* 1997; 278: 989-995
- Merenstein GB, Weisman LE : Premature rupture of the membranes: Neonatal consequences. *Semin Perinat* 1996; 20: 375-380
- Moessinger AC, Collins MH, Blanc WA, Rey HR, James LS : Oligohydramnios induced lung hypoplasia: The influence of timing and duration in gestation. *Pediatr Res* 1986; 20: 951-954
- Morales WJ, Angel JL, O'Brien WF, Knuppel RA : Use of ampicillin and corticosteroids in premature rupture of membranes: A randomized study. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 721-726
- Munson LA, Graham A, Koos BJ et al : Is there a need for digital examination in patients with spontaneous rupture of the membranes? *Am J Obstet Gynecol* 1985; 153: 562-563
- National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. February 28- Marzo 2 1994; *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 246-252
- Naeye RL, Peters EC : Causes and consequence of premature rupture of the fetal membranes. *Lancet* 1989; 1: 192
- Ohlsson A, Wang E : An analysis of antenatal test to detect infection in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 809-818
- Owen J, Groome LJ, Aut. JC : Randomized trial of prophylactic antibiotic therapy after preterm amnion rupture. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 976-981
- Oyarzun E, Gomez R, Romero R, Bracken M : Rotura premature de membranas de pretérmino. Meta-análisis del efecto de esteroides en la prevención del síndrome de distress respiratorio. *Rev Méd Chil* 1991; 119: 388
- Robert JA, Donoso EM, Mackenna A, Villaseca P y col : Manejo conservador de la rotura premature de membranas en embarazos menores de 34 semanas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1986; 51: 262
- Romero R, Ghidini A : Premature rupture of membranes: when it occurs preterm. *Contemporary Ob/Gyn* 1994; 39: 19-32
- Romero R, Quintero R, Oyarzun et al : Intraamniotic infection and the onset of labor in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159: 661
- Rotschild A, Ling EW, Puterman ML, Farquharson D : Neonatal outcome after prolonged preterm rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 46-52
- Rotura Prematura de Membranas; Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. McGraw-Hill Interamericana Editores 1998; Vol 4: 765-840

- Roussis P, Rosemond RL, Glass C, Boehm FH : Preterm premature rupture of membranes: Detection of infection. Am J Obstet Gynecol 1991; 165: 1099-1104
- Schucker JL, Mercer BM : Midtrimester premature rupture of the membranes. Sem Perinatol 1996; 20: 389-400
- Schutte MF, Treffers PE, Kloosterman GJ et al : Management of premature rupture of membranes: The risk of vaginal examination to the infant. Am J Obstet Gynecol 1983; 146: 395-400
- Vargas Je, Gomez R, Mondion M, Insunza A, Gonzalez F, D Apremont I, Rojas I : Rotura premature de las membranas antes de la viabilidad fetal : resultados maternos y perinatales. Rev Chil Obstet Ginecol 1995; 60(5): 328-335
- Vergani P, Ghidini A, Locatelli A et al : Risk factors for pulmonary hypoplasia in second trimester premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol 1994; 170: 1359-1364
- Vintzileos, Bors-Koefoed, Pelegano et al : The use of fetal biophysical profile improves pregnancy outcome in premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol 1987; 157: 510
- Vintzileos, Campbell, Nochimson : The fetal biophysical profile in patients with premature rupture of the membranes; an early predictor of fetal infection. Am J Obstet Gynecol 1985; 152: 510
- Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ et al : The use of the nonstress test in patients with premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol 1986; 155: 149-153
- Wagner MV, Chin VP, Peters CJ, Drexler B, Newman LA : A comparison of early and delayed induction of labor with spontaneous rupture of membranes at term. Obstet gynecol 1989; 74: 93-97
- Watterberg KL, Demers LM, Scott SM et al : Chorioamnionitis and early lung inflammation in infants in whom bronchopulmonary dysplasia develops. Pediatrics 1996; 97: 210-215
- Wenstrom KD : Pulmonary hypoplasia and deformations related to premature rupture of membranes. Obstet Gynecol Clin North Am 1992; 19: 397-408
- Yucel MV, Yucel O, Yekeler H : The relationship between umbilical artery Doppler findings, fetal biophysical score and placental inflammation in cases of premature rupture of membranes. Acta Obstet gynecol Scand 1997; 76: 532-535