

Ruptura prematura das membranas antes da 35^a semana: resultados perinatais

Premature rupture of the membranes before the 35th week: perinatal outcomes

Artigo Original

Palavras-chave

Ruptura prematura de membranas fetais
Corioamnionite
Terapia intensiva neonatal

Keywords

Fetal membranes, premature rupture
Chorioamnionitis
Intensive care, neonatal

Resumo

OBJETIVO: Descrever os resultados perinatais na ruptura prematura das membranas pré-termo. **MÉTODOS:** Estudo observacional do tipo coorte retrospectivo, realizado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, de janeiro de 2008 a dezembro de 2012. Foram incluídas 124 gestantes com ruptura prematura das membranas pré-termo, com feto único e idade gestacional <35 semanas. Gestantes com malformações fetais, síndromes hipertensivas, diabetes e diagnóstico de infecção na admissão foram excluídas. As gestantes foram internadas para realização de conduta conservadora, sendo realizada corticoterapia, antibioticoterapia e tocolíse com nifepina, se necessário. Os resultados foram apresentados como distribuição de frequências e medidas de tendência central e de dispersão. **RESULTADOS:** Dezesete mulheres (13,7%) tinham idade gestacional menor que a 24^a semana. As médias foram as seguintes: idade materna – 25,7 anos, idade gestacional no diagnóstico da ruptura prematura das membranas pré-termo – 29 semanas, índice de líquido amniótico – 3,5 cm e período de latência – 10,5 dias. A maioria das mulheres desencadeou o trabalho de parto espontâneo até a 30^a semana, e a taxa de parto vaginal foi de 88,2%. A principal complicação materna foi a corioamnionite (34,7%). A sepse neonatal foi observada em 12%, e a mortalidade perinatal foi de 21,5% no grupo a partir da 24^a semana e de 76,5% nas gestantes antes da 24^a semana. **CONCLUSÕES:** Na ruptura prematura das membranas pré-termo, foi observada uma baixa frequência de morbidade e mortalidade materna, porém com altas taxas de complicações e óbito perinatais, sugerindo que outros protocolos de conduta nessas pacientes sejam estudados.

Abstract

PURPOSE: To describe the perinatal outcomes after preterm premature rupture of membranes. **METHODS:** A retrospective cohort study was carried out at Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP from January 2008 to December 2012. A total of 124 preterm premature rupture of membranes singleton pregnancies, with gestational age <35, were included in the study. Pregnant women carrying fetuses with malformations, hypertensive syndromes, diabetes, or diagnosis of infections at admission were excluded. The pregnant women were hospitalized for conservative treatment with corticosteroids, antibiotics and tocolysis with nifedipine if necessary. The results are reported as frequency distributions and measures of central tendency and dispersion. **RESULTS:** Seventeen patients (13.7%) had a gestational age of less than 24 weeks. Mean maternal age was 25.7 years, mean gestational age at the diagnosis of preterm premature rupture of membranes was 29 weeks, mean amniotic fluid index was 3.5 cm, and mean latency period was 10.5 days. Most patients went into spontaneous labor by the 30th week of pregnancy, and the rate of vaginal delivery was 88.2%. Chorioamnionitis was the most frequent maternal complication (34.7%). Neonatal sepsis was observed in 12% of patients, and the perinatal mortality rate was 21.5% for the group at or beyond the 24th week of gestation and 76.5% for the group with less than 24 weeks of gestational age. **CONCLUSIONS:** A low maternal mortality rate was observed in preterm premature rupture of membranes; however, high rates of complications and perinatal death were observed, suggesting that other conduct protocols should be studied.

Correspondência

Alex Sandro Rolland de Souza
Rua dos Coelhos, 300 – Boa Vista
CEP: 50070-550
Recife (PE), Brasil

Recebido

11/02/2014

Aceito com modificações

02/07/2014

DOI: 10.1590/S0100-720320140004958

Centro de Atenção à Mulher, Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP – Recife (PE), Brasil.

¹Programa de Pós-graduação em Cuidados Intensivos, Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP – Recife (PE), Brasil.

²Centro de Atenção à Mulher, Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP – Recife (PE), Brasil.

³Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP – Recife (PE), Brasil; Departamento Materno-Infantil, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Recife (PE), Brasil.

Conflito de interesses: não há.

Introdução

A ruptura prematura das membranas (RPM) amnióticas é definida como a perda de líquido amniótico (LA) antes do início do trabalho de parto (TP), independentemente da idade gestacional (IG). Quando ocorre antes da 37ª semana de gestação, é denominada ruptura prematura das membranas pré-termo (RPMPT)¹.

A prevalência de RPM varia de 8 a 10% de todas as gestações, e 2 a 4% das rupturas ocorrem em gestações pré-termo². No Brasil, 30 a 40% dos nascimentos prematuros estão associados com a RPMPT e contribuem com 20% dos óbitos perinatais^{1,2}.

Em relação aos desfechos perinatais, a RPMPT é considerada uma das três maiores causas de morbidade e mortalidade perinatal associada à prematuridade¹. Para minimizar os riscos da prematuridade, a conduta expectante é atualmente recomendada, apesar de isoladamente não haver diminuição da incidência de morbidades e mortalidade perinatais. Essa abordagem permite a utilização de antibiótico para prolongar o período de latência e o uso de corticoide para amadurecimento pulmonar fetal³⁻⁹.

Também tem sido recomendada a utilização de drogas tocolíticas em gestante com ruptura prematura das membranas sem infecção com o intuito de inibir o trabalho de parto prematuro e permitir a aplicação do corticoide. Apesar de os estudos sugerirem haver um aumento do período de latência e de corioamnionite materna, não se observam benefícios significativos perinatais com a utilização da tocolise, havendo ainda um aumento na frequência do índice de Apgar menor que sete no quinto minuto e maior necessidade de ventilação mecânica¹⁰.

Em relação à interrupção da gestação, quando o trabalho de parto não se iniciava espontaneamente após a RPM, recomendava-se que deveria ser programada na 34ª semana de gestação por indução do trabalho de parto ou por cesariana. O que parecia adequado não é mais aceito de forma unânime atualmente e aguardar a 37ª semana parece beneficiar o conceito, sem prejuízo para a gestante, aumentando muito pouco o risco de infecção¹¹.

Com base nessas diferentes condutas e não havendo um consenso na literatura sobre um protocolo de conduta único para as gestantes com RPMPT, as instituições de saúde materno-infantil de referência propõem diferentes tratamentos, o que influencia os resultados perinatais e dificulta as comparações entre os centros de saúde¹².

Os resultados perinatais das gestantes com RPMPT estão diretamente associados ao aumento do período de latência e ao volume do líquido amniótico. Dessa forma, essas condutas descritas que levam a um aumento do período de latência podem ocasionar um aumento nas taxas da síndrome do desconforto respiratório, de seps

neonatal, da hemorragia intraventricular, da enterocolite necrosante e do óbito perinatal^{1,2,13}.

O conhecimento dos desfechos perinatais nas gestantes com ruptura prematura das membranas pré-termo deve contribuir para melhorar a assistência dessas gestantes, sugerindo o desenvolvimento de novos protocolos de conduta. Dessa forma, nosso objetivo foi descrever os desfechos perinatais nessas gestantes.

Métodos

Foi realizado um estudo observacional do tipo coorte retrospectivo incluindo pacientes internadas na enfermaria de gestação de alto risco do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012.

O estudo foi iniciado apenas após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP (CAEE – 0252.0.099.000-11).

O tamanho da amostra foi calculado no programa Statcalc do Epi Info versão 3.5.3 (*Centers for Disease Control and Prevention* – CDC, Atlanta, GA, EUA), levando-se em consideração o percentual de corioamnionite em gestantes com RPMPT de 20%¹⁴. Para um poder de 80%, um nível de confiança de 90% e uma precisão de 30%, seria necessário incluir 124 gestantes.

Foram incluídas gestantes admitidas na enfermaria de gestação de alto risco com diagnóstico confirmado de RPMPT, com feto único e idade gestacional menor que 35 semanas. As gestantes com diagnóstico de malformações fetais, síndromes hipertensivas, diabetes clínico ou gestacional e as pacientes com diagnóstico clínico e/ou laboratorial de outras infecções não genitais na admissão foram excluídas do estudo.

A amostra de conveniência foi identificada nos livros de registros de internamento da triagem no período de 2008 a 2012, tendo sido aplicados os critérios de elegibilidade; posteriormente, os prontuários médicos foram obtidos e analisados. Todas as pacientes incluídas no estudo foram tratadas conforme a rotina do serviço, que será descrita posteriormente. Para este estudo, somente foram elegíveis as pacientes com diagnóstico da RPM confirmada, a qual foi considerada quando ao exame especular visualizava-se a saída espontânea do líquido amniótico pelo orifício cervical externo do colo uterino ou após a manobra de Valsava.

No período do estudo, foram admitidas na enfermaria com diagnóstico de RPMPT 190 pacientes. Dessas, em 14 a idade gestacional era de 35 semanas ou mais, em 9 o diagnóstico de ruptura prematura das membranas foi excluído e 8 foram encaminhadas ao pré-parto, por contra-indicação da conduta conservadora, restando 159 mulheres. Das pacientes elegíveis, foram excluídas 9 pacientes por apresentarem doenças maternas associadas,

8 com síndromes hipertensivas e 5 cujos fetos apresentavam anomalias congênitas. Houve ainda 13 perdas de seguimento (8 pacientes abandonaram o tratamento e 5 prontuários estavam incompletos), restando 124 gestantes para análise.

As variáveis analisadas foram: idade materna (anos), idade gestacional no diagnóstico (<24, 24 1/7– 26, 26 1/7 – 28, 28 1/7 – 30, 30 1/7 – 32 e >32 semanas) e no parto (semanas), número de gestações, partos e abortos anteriores, índice de massa corpórea (kg/m^2), procedência (Recife, região metropolitana, interior de Pernambuco e outros estados), tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas.

A conduta foi descrita em relação ao tempo de internamento hospitalar (dias), tipo de parto (parto vaginal espontâneo ou induzido, instrumental, cesariana); ultrassonografia (USG) com mensuração do índice de líquido amniótico (ILA) em cm, oligohidrânio (ILA<5,0 cm); realização do esquema de corticoide para aceleração da maturidade pulmonar fetal; uso de antibióticos profiláticos; uso de nifedipina para inibição do trabalho de parto prematuro; indução do trabalho de parto com misoprostol, ocitocina e/ou preparo de colo por introdução da sonda de Foley; o período de latência (dias); alteração no leucograma (presença de leucocitose com desvio à esquerda) e corioamnionite.

Os resultados perinatais avaliados foram óbito intrauterino, peso ao nascer (<500, 501 – 1.000, 1.001 – 1.500, 1.501 – 2.500 e >2.500 gramas), escore de Apgar no primeiro e quinto minuto, admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal, sepse neonatal e mortalidade neonatal precoce e tardia.

Para análise, considerou-se o último valor do índice de líquido amniótico (ILA). O período de latência foi definido como o tempo entre a ruptura das membranas e o início espontâneo do trabalho de parto¹. Considerou-se como mortalidade neonatal precoce a morte do neonato antes de sete dias completos de vida. A mortalidade neonatal tardia foi definida pela morte do recém-nascido entre 7 e 28 dias completos¹⁵.

Estando a paciente com RPMPT confirmada sem trabalho de parto, indicava-se a internação na enfermaria de gestação de alto risco. Ainda na triagem, aplicava-se via intramuscular (acetato de betametasona 3 mg/mL + fosfato dissódico de betametasona 3 mg/mL – dose total 24 mg) e antibioticoterapia (eritromicina 500 mg oral 6/6 h ou ampicilina 1g intravenoso de 6/6 h por 7 dias associado nesta última com azitromicina 1 g dose única). O rastreamento de infecção era feito diariamente por meio do exame clínico e leucograma durante os três primeiros dias e depois, a cada três dias.

Quando a gestante se encontrava em trabalho de parto e sem sinais de corioamnionite, utilizava-se uterolítico associado ao antibiótico para permitir o uso do

corticoide pelo prazo adequado. A interrupção da gestação era programada após a 34ª semana de gestação, quando não havia sinais clínicos ou laboratoriais de infecção que indicassem a antecipação do parto.

Quando a gestante entrava em trabalho de parto, administrava-se a penicilina cristalina 5.000.000 UI (ataque) ou 2.500.000 UI (manutenção – repetida a cada 4 horas) diluída em 100 mL de soro fisiológico até o nascimento.

A inibição do trabalho de parto foi realizada com a nifedipina oral na dose de 20 mg, repetindo, se necessário, 20 mg a cada 30 minutos, num total de 60 mg em uma hora. A inibição era mantida por 48 horas na dose de 20 mg a cada seis horas e, depois, 20 mg a cada 8 horas.

A análise estatística foi feita no programa de domínio público Epi Info versão 7 (CDC, Atlanta, GA, EUA). Para as variáveis categóricas, foram construídas tabelas de distribuição de frequências; para as variáveis numéricas, foram calculadas medidas de tendência central e dispersão. A frequência de óbitos perinatais foi ainda calculada segundo a classificação da idade gestacional do diagnóstico e do peso ao nascer.

Resultados

Quanto às características da amostra, a média da idade materna foi de $25,7 \pm 6,1$ anos, do índice de massa corpórea (IMC) foi de $27,1 \pm 5,2$ kg/m^2 e da idade gestacional do diagnóstico de $29,0 \pm 4,7$ semanas. A idade gestacional do diagnóstico foi assim distribuída: antes da 24ª semana (n=17; 13,7%); da 24ª a 26ª semana (n=16; 12,9%); da 26,1ª a 28ª semana (n=10; 8,1%); da 28,1ª a 30ª semana (n=13; 10,5%); da 30,1ª a 32ª semana (n=33; 26,6%); e após a 32ª semana (n=35; 28,2%). A mediana do número de gestações, partos e abortamentos anteriores foram, respectivamente, dois, um e zero. A média do índice de líquido amniótico foi de $3,5 \pm 2,2$ cm, e 60,8% das mulheres apresentavam ILA menor que 5 cm. A maioria das gestantes era procedente da região metropolitana do Recife. Nessa amostra, 25,0% eram tabagistas, 10,5% eram etilistas e 1,6% declararam uso de drogas ilícitas.

A maior parte das gestantes recebeu corticoide injetável para aceleração da maturidade do pulmão fetal (n=107; 98%), e o uso do uterolítico (nifedipina) para inibição do trabalho de parto prematuro foi necessário em 36,6%. Quanto à utilização de antibióticos, verificou-se que 87,9% das gestantes receberam um ou dois antibióticos durante a internação. De todas as gestantes, 23,6% receberam misoprostol, 8,8% ocitocina e 3,3% sonda de Foley, para indução do trabalho de parto. Dessas pacientes, 17,2% necessitaram da associação do misoprostol ou sonda de Foley com a ocitocina (Tabela 1).

Tabela 1. Conduta adotada nas gestantes com ruptura prematura das membranas pré-termo

Conduta	n	%
Esquema do corticoide completo ou parcial	115	93,5
Uso de nifedipina	45	36,6
Uso de antibioticoterapia profilática	109	87,9
Antibioticoterapia profilática*		
Eritromicina	53	43,1
Penicilina cristalina	44	36,1
Ampicilina	48	39,0
Azitromicina	10	8,1
Indução de trabalho de parto*		
Misoprostol	29	23,6
Sonda de Foley	4	3,3
Ocitocina	11	8,8
Via de parto		
Cesária eletiva	14	11,3
Cesária intraparto	8	6,5
Normal	100	80,6
Instrumental	2	1,6

*Um ou mais antibióticos podem ter sido utilizados pela mesma paciente.

Tabela 2. Resultados perinatais das gestantes com diagnóstico de ruptura prematura das membranas pré-termo

Resultados perinatais	Média±DP	Mediana, IIQ	Varição	n	%
Peso ao nascer, gramas	1.711,3±668,2	—	180,0–3.280,0	124	100,0
<500 gramas	—	—	—	8	6,0
501–1.000 gramas	—	—	—	12	9,8
1.001–1.500 gramas	—	—	—	25	20,3
1.501–2.500 gramas	—	—	—	67	54,1
>2.500 gramas	—	—	—	12	9,8
Escore de Apgar 1º min.	—	7,4–9	0–9	124	100,0
Escore de Apgar 5º min.	—	9,8–9	0–10	124	100,0
Dias de internamento hospitalar neonatal	9,5±9,44	—	0–55	124	100,0
Admissão em UTI neonatal	—	—	—	36	29,0
Sepse neonatal	—	—	—	15	12,0
Óbito perinatal: 24ª–34ª semanas (n=107)	—	—	—	23	21,5

UTI: unidade de terapia intensiva; DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil.

A média do período de latência foi $10,5 \pm 10,5$ dias, com duração média de internação hospitalar materna até a alta de $13,6 \pm 11,6$ dias, variando de três a 56 dias. A maioria das mulheres desencadeou o trabalho de parto espontâneo ($n=80$; 64,5%), com parto vaginal antes da 30ª semana em 71,8% ($n=89$) dos casos. As complicações mais frequentes foram leucocitose com desvio à esquerda ($n=72$; 58,1%) e presença de corioamnionite clínica ($n=43$; 34,7%).

Os recém-nascidos apresentaram uma média do peso ao nascer de $1.711,3 \pm 668,2$ gramas, sendo a maioria entre 1.501 a 2.500 gramas (54,1%). As medianas dos escores de Apgar no primeiro e quinto minutos foram, respectivamente,

Tabela 3. Óbitos perinatais das gestantes com diagnóstico de ruptura prematura das membranas pré-termo, segundo a idade gestacional do diagnóstico e o peso ao nascer

Idade gestacional diagnóstico	Óbitos perinatais	
	n/N	%
<24ª semana	13/17	76,5
24ª–26ª semana	10/16	62,5
26,1ª–28ª semana	4/10	40,0
28,1ª–30ª semana	1/13	7,7
30,1ª–32ª semana	6/33	18,2
>32ª semana	2/35	5,7
Peso ao nascer		
<500 gramas	8/8	100,0
501–1.000 gramas	12/12	100,0
1.001–1.500 gramas	6/25	24,0
1.501–2.500 gramas	10/67	14,9
>2.500 gramas	0/12	0

sete e nove. Observou-se uma necessidade de internação em UTI neonatal em 29% dos recém-nascidos. A sepsé neonatal foi observada em 12%, e a mortalidade perinatal foi de 21,5% no grupo a partir da 24ª semana e de 76,5% entre as gestantes com menos de 24 semanas. A duração média de internamento dos recém-nascidos foi de $9,5 \pm 9,4$ dias (Tabela 2).

Em relação à mortalidade perinatal, houve uma frequência de 76,5% quando a idade gestacional no diagnóstico era menor que a 24ª semana, diminuindo para 5,7% quando acima da 32ª semana. Porém, em relação ao peso ao nascer, a mortalidade perinatal foi de 100% nos recém-nascidos nascidos com peso menor que 1.000 gramas, de 24,0% entre 1.001 e 1.500 g, de 14,9% entre 1.501 e 2.500 g, reduzindo para zero quando acima de 2.500 g (Tabela 3).

Discussão

No nosso estudo, observamos uma média de idade materna de 25,7 anos, semelhante à encontrada na literatura⁶. Essa idade materna reflete a característica de nossa população em gestar na faixa etária de 20 a 30 anos, estando de acordo com a mediana de um parto anterior, período em que o relacionamento sexual dos casais é mais frequente e contínuo.

Em relação ao tabagismo, observamos que 25% das gestantes apresentavam esse hábito regularmente durante a gravidez. Embora haja uma hipótese da associação entre o tabagismo e a RPMPT, ainda não é consenso na literatura. Entretanto, parece haver uma associação entre a ruptura prematura das membranas antes da 28ª semana e o tabagismo pesado¹⁶. Destacamos que em nossa amostra não foi avaliada a intensidade do tabagismo.

Nesse estudo não foi classificado o estado nutricional das gestantes, apenas caracterizou-se a amostra utilizando o IMC, pois o estado nutricional, particularmente a presença de obesidade, não se encontra associada à RPMPT^{17,18}.

A média da idade gestacional no momento do diagnóstico foi de 29,0 semanas, menor que a literatura pesquisada (32 semanas)¹⁶. Essa menor média da idade gestacional possivelmente reflete a inclusão na nossa amostra de 17 pacientes com menos de 24 semanas, pois a maioria dos estudos inclui mulheres com o diagnóstico de RPMPT entre a 24^a e 34^a semanas^{11,19,20}. Porém, a maioria das nossas gestantes (65,3%) obteve o diagnóstico da RPMPT após a 28^a semana. É importante destacar essa diferença das idades gestacionais do diagnóstico entre o nosso estudo e a literatura, pois a solução de continuidade na cavidade amniótica favorece o início do trabalho de parto^{1,19}. Dessa forma, nossos resultados perinatais provavelmente foram influenciados por essa taxa de ruptura mais precoce.

Apesar de bastante estudada, ainda não há um consenso na literatura sobre o melhor protocolo de tratamento nas gestantes com RPMPT¹. Na tentativa de diminuir os efeitos da prematuridade sobre os desfechos perinatais, algumas condutas são empregadas de forma isolada ou associadas, como a corticoterapia, a tocolise e a antibioticoterapia. Ressalta-se que a nossa instituição preconizava a utilização das três condutas acima sempre que possível e quando indicadas.

Em relação à corticoterapia para aceleração da maturidade pulmonar fetal, nosso estudo indica que, excluindo as gestantes com menos de 24 semanas, 98,2% fizeram uso dessa terapia. Essa frequência é maior que a encontrada por uma revisão, a qual variou de 4 a 90%²¹, porém semelhante a um estudo recente¹². Assim, é importante salientar que o uso do corticoide pelas gestantes com RPMPT submetidas à conduta expectante foi realmente incorporado em nossa instituição^{1,7-9}.

Na atualidade, a recomendação da utilização da corticoterapia para aceleração da maturidade pulmonar fetal diante dos benefícios não pode ser negligenciada. De forma semelhante, nas gestantes com RPMPT os benefícios superam os efeitos adversos, mesmo o de infecções^{7,8}. Essa terapia vem sendo ainda pouco utilizada em alguns países do mundo, o que estimulou a publicação de um protocolo de estudo com o objetivo de identificar as razões da subutilização da corticoterapia²¹.

A antibioticoterapia é uma conduta recomendada⁵. Uma revisão sistemática demonstrou que o uso de antibiótico na RPMPT, principalmente a eritromicina, a ampicilina e a azitromicina, por um curto período de tempo, aumenta o período de latência e reduz o risco de infecção materna e neonatal⁵. Porém, ainda existem questionamentos sobre qual o melhor antibiótico e esquema posológico⁵. Destaca-se que, com base na população do nosso estudo,

era de se esperar que 100% de nossa amostra utilizasse essa terapia. No entanto, nosso resultado foi semelhante a um estudo que encontrou taxas de uso variando entre 86 e 96% das maternidades¹². Infelizmente, as razões para o não uso dessa terapia não foram investigadas.

O uso da penicilina cristalina para prevenção de sepsé neonatal pelo estreptococo do grupo B durante o trabalho de parto é recomendado baseado na cultura da secreção vaginal e/ou retal ou nos fatores de riscos^{22,23}. Apesar de não incluirmos em nossa rotina a realização da cultura de secreção vaginal e/ou retal, toda a nossa amostra teria indicação da realização da penicilina cristalina profilática com base apenas nos fatores de risco, porém, apenas 36,1% das gestantes a utilizaram.

Semelhante a literatura¹², no nosso estudo houve a necessidade da nifedipina para tocolise em 36,6% das gestantes. No IMIP, a tocolise era recomendada com base nas recomendações dos que a defendiam, pois acreditava-se que os benefícios em prolongar o período de latência, permitindo a utilização da corticoterapia, seriam maiores do que os malefícios¹⁰. Uma metanálise observou que a tocolise aumenta o período de latência, diminui a taxa de partos em até 48 horas, porém aumenta o risco de corioamnionite em gestações antes da 34^a semana¹⁰. Assim, seu uso na RPMPT ainda é controverso e não é recomendado atualmente pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG)¹.

A indução do trabalho de parto é muito realizada na RPMPT^{24,25}. Neste estudo, 35% das gestantes necessitaram de indução do trabalho de parto, sendo o misoprostol o principal método. Estudos de metanálises observaram que a indução do trabalho de parto próximo do termo reduz o risco de infecções maternas e perinatais^{24,25}, sendo uma prática que deve ser estimulada¹.

Nossa prevalência de cesariana foi semelhante a de outros autores na RPMPT¹⁰. Porém, baixa, considerando a elevada prevalência geral de cesariana no Brasil de 52%¹⁵. Quando comparamos o nosso estudo com os que realizaram indução do trabalho de parto, a taxa de cesariana foi pouco acima de 10%^{24,25}.

A associação do oligohidrânio com desfechos perinatais adversos é uma preocupação frequente^{26,27}. Estudo sugere uma associação significativa, na RPMPT, entre o oligohidrânio e a prematuridade²⁸, além de favorecer o surgimento de infecção e contribuir para a instalação da hipoplasia pulmonar, resultando em desfechos perinatais adversos^{24,25}. Ressaltamos que em nosso estudo incluímos mulheres com idade gestacional antes da 24^a semana, o que pode ter contribuído ainda mais com o aumento dos desfechos perinatais adversos.

Neste estudo, a média do período de latência foi de 10 dias, próximo ao período de 7 dias observado por um estudo¹⁹, porém maior do que a média de outros autores^{19,20},

provavelmente porque incluímos idades gestacionais precoces e por termos utilizado a tocólise. O período de latência parece ser um importante fator relacionado com os desfechos perinatais¹³, pois, enquanto vários estudos são realizados na tentativa de aumentar a IG^{4,5,10}, outros estudos vem sugerindo que seu alargamento pode piorar os resultados perinatais^{13,19,20}. Estudo observou que os fatores de risco para o aumento do período de latência foram idade gestacional menor que 34 semanas e multiparidade, e que o período de latência mais prolongado foi um fator de risco para o oligohidrânio e a corioamnionite¹⁴.

Nossa frequência de corioamnionite foi bastante elevada, quando comparada a outros autores que observaram uma frequência de 7,5%²⁰. Entretanto, estes incluíram gestantes entre a 24ª e 34ª semanas de gravidez e o estudo foi realizado em uma época diferente do nosso, de 2002 a 2011, além de ter sido realizado em um país com melhor assistência perinatal²⁰.

As morbidades neonatais mais comuns nos casos da RPMPT são a síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido, sepse neonatal e hemorragia intraventricular (HIV)¹³. Nossa taxa de necessidade de internamento na UTI e de sepse neonatal foi semelhante à encontrada na literatura^{5,14,27-29}. Porém, um autor relatou que para 76% de sua amostra houve necessidade de internamento na UTI neonatal²⁰. Essa diferença pode ser em decorrência dos critérios adotados pelas diferentes regiões para o internamento em UTI.

Nossa taxa de mortalidade perinatal foi bastante elevada^{5,14,27-29}, mesmo quando se excluíram os fetos antes da 24ª semana. Semelhante à literatura, também observamos que quanto mais tarde ocorrer a ruptura das membranas melhores são os desfechos perinatais^{19,20,28}. Com base em

nosso resultados, podemos sugerir uma taxa de sobrevivência perinatal aceitável, comparável à literatura, nesse grupo de pacientes, quando a ruptura das membranas acometer gestantes acima da 28ª semana^{3,19,20,28}. Porém, mais estudos são necessários para avaliar a relação custo-benefício e determinar a partir de qual idade gestacional uma paciente com ruptura das membranas deve manter conduta conservadora.

É importante destacar que será difícil determinar uma idade gestacional na qual a conduta conservadora seria viável, pois em um estudo realizado na França com 78 recém-nascidos, em que a RPMPT ocorreu antes da 25ª semana, observou-se que após 2 anos essas crianças apresentavam maior taxa de mortalidade, acrescida de distúrbios comportamentais e menores escores no desempenho da linguagem^{29,30}.

Em relação ao peso ao nascer, observamos uma baixa taxa de mortalidade perinatal quando se encontra entre 1.500 e 2.500 gramas, e de zero quando acima de 2.500 gramas. Assim, sugere-se que o peso ao nascer seja um fator prognóstico mais importante do que a idade gestacional do diagnóstico da RPMPT. Recomendamos que novos estudos sejam realizados para confirmar essa hipótese.

Nosso estudo apresenta algumas limitações metodológicas, como o fato de ser retrospectivo, a amostra não ter sido grande e termos encontrado dificuldades de comparações com outros estudos, por serem bastante heterogêneos.

Conclui-se que, diante das altas taxas de morbidade e mortalidade perinatal em gestantes com RPMPT, é prudente que seja realizada uma reavaliação da conduta, incluindo maior vigilância aos sinais de infecção materna e melhor utilização do antibiótico profilático.

Referências

1. ACOG Practice Bulletin No. 139: premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol.* 2013;122(4):918-30.
2. Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. *Rev Obstet Gynecol.* 2008;1(1):11-22.
3. Melamed N, Ben-Haroush A, Pardo J, Chen R, Hadar E, Hod M, et al. Expectant management of preterm premature rupture of membranes: is it all about gestational age? *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204(1):48.e1-8.
4. Buchanan SL, Crowther CA, Levett KM, Middleton P, Morris J. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(3):CD004735.
5. Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(8):CD001058.
6. Phupong V, Kulmala L. Clinical course of preterm prelabor rupture of membranes in the era of prophylactic antibiotics. *BMC Res Notes* [Internet]. 2012 [cited 2013 Oct 11];5:515. Available from: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-515.pdf>>
7. Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000065.
8. Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(3):CD004454.
9. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. Antenatal corticosteroids to reduce neonatal morbidity and mortality. London: RCOG; 2010. (RCOG Green-top Guideline, 7).
10. Mackeen AD, Seibel-Seamon J, Grimes-Dennis J, Baxter JK, Berghella V. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(10):CD007062.

11. Vijgen SM, van der Ham DP, Bijlenga D, van Beek JJ, Bloemenkamp KW, Kwee A, et al. Economic analysis comparing induction of labor and expectant management in women with preterm prelabor rupture of membranes between 34 and 37 weeks (PPROMEXIL trial). *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93(4):374-81.
12. Couteau C, Haumonté JB, Bretelle F, Capelle M, D'Ercole C. Pratiques en France de prise en charge des ruptures prématurées des membranes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2013;42(1):21-8.
13. Gezer A, Parafit-Yalciner E, Guralp O, Yedigöz V, Altinok T, Madazli R. Neonatal morbidity mortality outcomes in preterm premature rupture of membranes. *J Obstet Gynaecol.* 2013;33(1):38-42.
14. Test G, Levy A, Wiznitzer A, Mazor M, Holcberg G, Zlotnik A, et al. Factors affecting the latency period in patients with preterm premature rupture of membranes. *Arch Gynecol Obstet.* 2011;283(4):707-10.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde [Internet]. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [citado 2013 Dez 10]. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf>
16. England MC, Benjamin A, Abenhaim HA. Increased risk of preterm premature rupture of membranes at early gestational ages among maternal cigarette smokers. *Am J Perinatol.* 2013;30(10):821-6.
17. Torloni MR, Betrán AP, Daher S, Widmer M, Dolan SM, Menon R, et al. Maternal BMI and preterm birth: a systematic review of the literature with meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009;22(11):957-70.
18. Cnattingius S, Villamor E, Johansson S, Edstedt Bonamy AK, Persson M, Wikström AK, et al. Maternal obesity and risk of preterm delivery. *JAMA.* 2013;309(22):2362-70.
19. Frenette P, Dodds L, Armson BA, Jangaard K. Preterm prelabor rupture of membranes: effect of latency on neonatal and maternal outcomes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013;35(8):710-7.
20. Dagklis T, Petousis S, Margioulas-Siarkou C, Mavromatidis G, Kalogiannidis I, Prapas N, et al. Parameters affecting latency period in PPRM cases: a 10-year experience of a single institution. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013;26(14):1455-8.
21. Althabe F, Belizán JM, Mazzoni A, Berrueta M, Hemingway-Foday J, Koso-Thomas M, et al. Antenatal corticosteroids trial in preterm births to increase neonatal survival in developing countries: study protocol. *Reprod Health.* 2012;9:22.
22. Ohlsson A, Shah VS. Intrapartum antibiotics for known maternal Group B streptococcal colonization. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(1):CD007467.
23. Smaill FM. Intrapartum antibiotics for Group B streptococcal colonisation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(1):CD000115.
24. Tan BP, Hannah ME. Prostaglandins versus oxytocin for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(2):CD000158.
25. Tan BP, Hannah ME. Prostaglandins for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(2):CD000178.
26. Huang S, Qi HB, Li L. [Residue amniotic fluid volume after preterm premature rupture of membranes and maternal-fetal outcome]. *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi.* 2009;44(10):726-30. Chinese.
27. Tavassoli F, Ghasemi M, Mohamadzade A, Sharifian J. Survey of pregnancy outcome in preterm premature rupture of membranes with amniotic fluid index < 5 and \geq 5. *Oman Med J.* 2010;25(2):118-23.
28. Goya M, Bernabeu A, García N, Plata J, Gonzalez F, Merced C, et al. Premature rupture of membranes before 34 weeks managed expectantly: maternal and perinatal outcomes in singletons. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013;26(3):290-3.
29. Patkai J, Schmitz T, Anselem O, Mokbat S, Jarreau PH, Goffinet F, et al. Neonatal and two-year outcomes after rupture of membranes before 25 weeks of gestation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013;166(2):145-50.
30. Al-Riyami N, Al-Shezawi F, Al-Ruheili I, Al-Dughaishi T, Al-Khabori M. Perinatal outcome in pregnancies with extreme preterm premature rupture of membranes (Mid-Trimester PROM). *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2013;13(1):51-6.