**PATOLOGIAS DO LÍQUIDO AMNIÓTICO**

1. **ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES**

Na gestação, o bebê fica envolto de uma “bolsa de água”, que tem a função de protegê-lo, mantendo-o quente e em segurança. Essa “bolsa” é o que chamamos de membranas ovulares. As membranas ovulares são compostas por dois folhetos, um interno que fica em contato com o líquido amniótico, denominado âmnio, e outro externo, denominado cório. Essas membranas em um cenário ideal permanecem íntegras até o início do trabalho de parto.

A rotura prematura de membranas ovulares (RPMO), também chamada de amniorrexe prematura, é o quadro caracterizado pela rotura espontânea das membranas ovulares antes do início do trabalho de parto. Pode ocorrer em qualquer idade gestacional, sendo que quando ocorre antes do termo (até 36 semanas e 6 dias) denomina-se “rotura prematura de membranas pré-termo”, e após as 37 semanas é chamado de “rotura prematura de membranas no termo”. O tempo entre a ruptura das membranas e o início do trabalho de parto é chamado de tempo de latência, e é considerado prolongado quando é maior que 24 horas.

Ocorre em 5% a 15% das gestações, sendo que aproximadamente 20% dos casos ocorrem antes do termo, sendo responsável por cerca de 30% dos casos de recém nascidos prematuros. Dos 80% dos casos no termo, cerca de 70% tem o parto espontâneo em até 24 horas após a rotura, e nos casos de RPMO pré-termo, cerca de 60% tem o parto em até uma semana.

É uma patologia multifatorial, sendo algumas de suas causas e fatores de risco:

* Modificações estruturais das membranas: O âmnio é formado por 5 camadas e o cório por 3, sendo todas elas ricas em colágeno. No caso de mulheres acometidas pela rotura prematura de membranas, há uma alteração na morfologia dessas camadas, ocasionado pela diminuição de colágenos.
* Fatores mecânicos: distensão, exposição ou choque direto das membranas. Também é causado por procedimentos invasivos como amniocentese, cordocentese, transfusão intrauterina e cerclagem do colo do útero (cirurgia que costura o colo uterino em gestante com dilatação precoce do colo, no primeiro ou segundo trimestre, que pode elevar o risco de aborto ou prematuridade)
* Infecções bacterianas: causadas principalmente por colonização por estreptococos e vaginoses. A via mais comum é a ascendente, com passagem de microorganismos do meio vaginal, porém outras vias também também são conhecidas (hematogênica, por trauma na cavidade amniótica, amniocentese). A infecção e os produtos bacterianos propriamente ditos levam à ativação da resposta inflamatória, com produção de prostaglandinas e citocinas, liberação de monócitos, macrófagos e granulócitos que podem estimular vias celulares que levam ao parto prematuro. O aumento das prostaglandinas também pode ocasionar o aumento da produção de outras substâncias responsáveis pela degradação de colágeno no âmnio e no cório. Além dos mecanismos já citados, a liberação de citocinas e interleucinas ocasionadas pelo processo infeccioso ativam genes de morte celular programada, resultando na apoptose de células do epitélio amniótico.
* Cervicodilatação precoce: a maior exposição das membranas ovulares resulta em um risco maior de seu comprometimento por ação direta de microorganismos vaginais ou por ação indireta das enzimas produzidas por eles. Alguns fatores que contribuem para a cervicodilatação precoce são a multiparidade, gestação de gemelares, polidramnia, macrossomia fetal e insuficiência istmo-cervical.
* Gemelaridade e polidramnia: ocasionam distensão das membranas ovulares, e essa distensão ativa fatores responsáveis pela degradação de colágeno.
* Infecções de trato urinário.
* Tabagismo materno (fumar libera fatores que comprometem a integridade das membranas ovulares)
* Alguns fatores extrínsecos, como o baixo nível socioeconômico, implica na menor procura das gestantes por um acompanhamento pré-natal ou um pré-natal inadequado. A falta de acompanhamento acarreta na falta de tratamento para as possíveis infecções vaginais.

É uma patologia que está associada a um número considerável de complicações, que variam de acordo com a idade gestacional e com o período de latência. Algumas que podem ser citadas são: risco de infecções maternas, sendo que o risco aumenta com o tempo de duração da ruptura, podendo ocorrer sepse secundária a corioamnionite; infecções perinatais; necessidade de parto operatório, deformações; amputações fetais; e hipoplasia pulmonar fetal causada pelo extravasamento do líquido amniótico (o que pode resultar em hipóxia do bebê).

Além das complicações já citadas, o quadro se mostra como causa significativa de partos pré-termo (cerca de ⅓ dos casos), sendo assim, pode contribuir para o aumento da mortalidade perinatal. Pelos riscos de infecção já citados, o quadro também é agravante do risco de morte materna.

**Diagnóstico**

O diagnóstico é basicamente clínico, a anamnese informa sobre perda líquida, em quantidade grande ("molha roupas"), súbita e habitualmente indolor. O exame físico mostra-se dentro dos padrões de normalidade e o exame obstétrico revela volume uterino adequado para a idade gestacional referida, útero normotônico, partes fetais palpáveis mais facilmente e batimentos cardíacos fetais presentes. A visualização de saída de líquido amniótico pelo orifício do colo é indicador absoluto para o diagnóstico. Entretanto, nem sempre este dado é obtido,por isso utilizam-se métodos laboratoriais.

Bons resultados são obtidos pelo teste que consiste na mudança de coloração (incolor para marrom) de esfregaço de amostra de líquido amniótico em lâmina, aquecida durante um minuto. A ultra-sonografia é um método auxiliar importante, não definitivo. À redução do volume do líquido amniótico, soma-se avaliação da idade gestacional, parâmetro básico na tomada de conduta.

**Tratamento**

Não tem exatamente um tratamento para essa condição, nesse caso a equipe vai trabalhar para manter o bem-estar da mãe e do bebê, fazendo o possível para não ocorrer uma infecção e o parto prematuro, isso é feito com uso de medicamentos e cuidados de específicos:

* Corticóides: Sugere-se o uso de corticóides por diminuir os riscos de síndrome de desconforto respiratório e de hemorragia intracraniana no recém-nascido.
* Antibióticos: Devem ser utilizados quando indicada a antecipação do parto. Para diminuir os riscos de infecção.
* Hiper-hidratação: Utilizada quando associada a oligoâmnio importante (ILA < 5 cm), descartando-se, necessariamente, cardiopatias e corioamnionite.

Neste caso segue-se o esquema:

* Solução de Ringer Simples ou Soro Fisiológico 4.000 ml/ IV.

Considera-se satisfatória quando ILA > 6 cm.

* Passa-se, então, à hiper-hidratação oral 3.000 a 4.000 ml/24h.

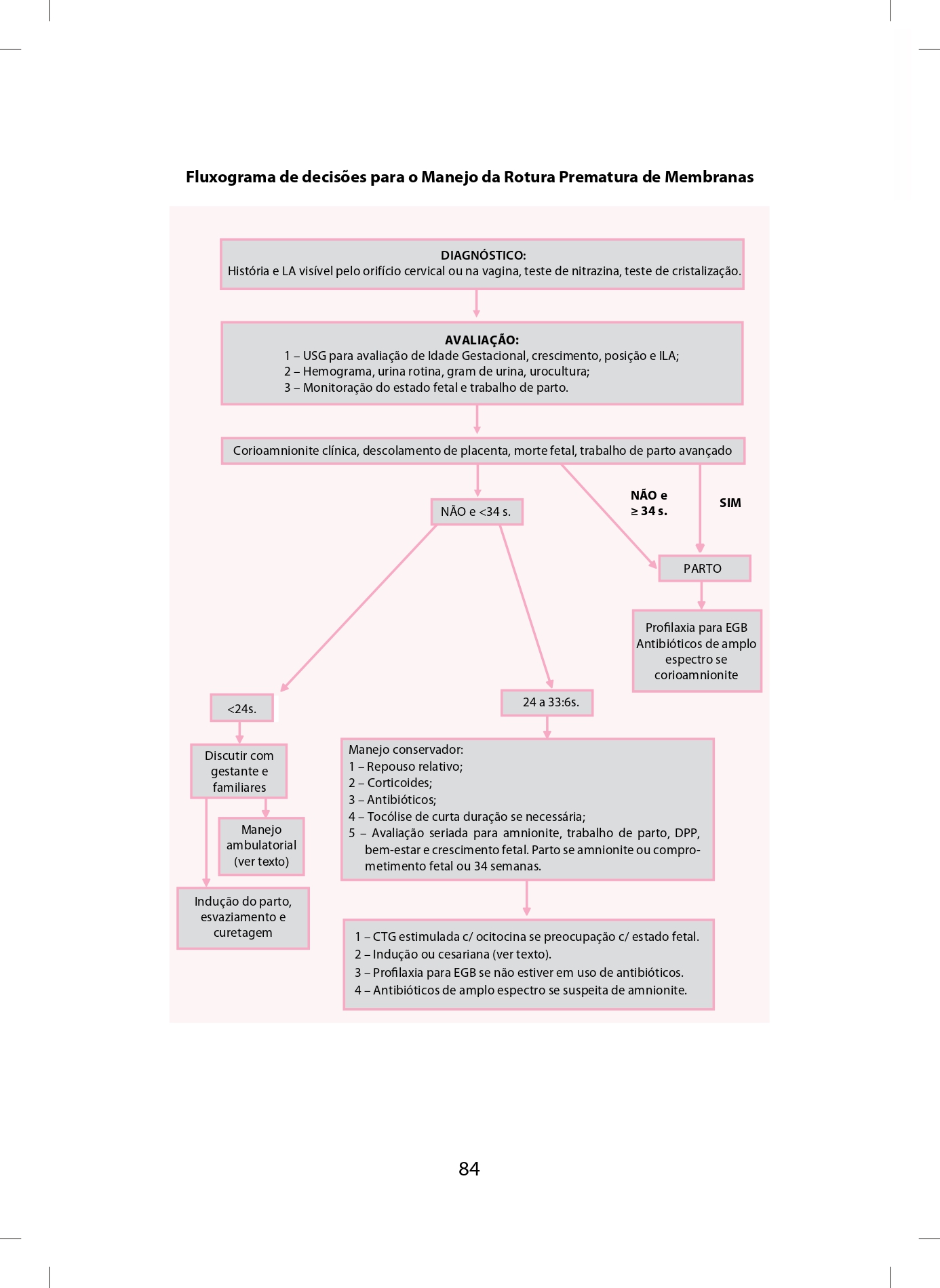
Indica-se a repetição do esquema IV se ILA novamente < 5 cm.

* Abstinência sexual
* Realizar leucograma duas vezes por semana

**Cuidados de enfermagem**

* A enfermagem deve orientar como prosseguirá a partir da internação da gestante e tirar todas as dúvidas que esta tiver;
* A conduta clínica conservadora implica vigilância de parâmetros indicadores de infecção;
* Repouso hospitalar;
* Controle de pulso e temperatura, de 6 em 6 horas;
* Avaliar vitalidade fetal;
* Avaliar a idade gestacional;
* Evitar o toque vaginal.

**FLUXOGRAMA DE DECISÕES PARA O MANEJO DE RPMO**

****

Fonte: Ministério da Saúde, 2012.

1. **POLIDRAMNIA**

A polidramnia é um quadro caracterizado pelo aumento excessivo do volume do líquido amniótico, podendo ser causado pelo aumento de sua produção ou pela diminuição de seu consumo. Pode ser agudo, o que é mais raro, acontecendo repentinamente na gestação e acarretando em um mau prognóstico e muita sintomatologia materna, ou pode ser crônico, que é mais comum, ocorrendo no terceiro trimestre. Possui estimativa de incidência de cerca de 1 a 2% das gestações.

Em condições normais, o aumento semanal médio do volume do líquido amniótico é de 20ml entre a 10ª e 14ª semanas e de 50 ml da 15ª à 28ª semana, atingindo 1000 ml até a 36ª semana, sendo esse seu volume máximo. Nos casos de polidramnia, seja por “erro” no mecanismo de produção do líquido amniótico ou por dificuldade de absorção do mesmo, ou até por associação dos dois, o volume de líquido se torna excessivo, atingindo níveis superiores a 2000ml.

Em aproximadamente 34% a 63% dos casos a polidramnia é considerada idiopática, ou seja, possui manifestação espontânea e sem causas definidas. Porém em também há casos em que alguns fatores podem ser associados a incidência da patologia sendo alguns deles:

* Diabetes Mellitus materno: a hiperglicemia materna resulta em uma consequente maior oferta de glicose ao feto, pela circulação materna. O aumento da taxa de glicose na circulação do feto, resulta em diurese osmótica fetal, ou seja, a presença de glicose nos túbulos renais diminui a reabsorção tubular de líquido. Com isso ocorre uma diurese em volume maior e com um número elevado de eletrólitos. Esse mecanismo implica no desenvolvimento do polidrâmnio.
* Anemia fetal, tumores fetoplacentários ou transfusão fetofetal (é uma complicação de gestações gemelares. É possível saber mais sobre neste artigo <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-58302017000400006> )
* Malformações fetais: por exemplo, a anencefalia, hérnia diafragmática, atresia esofágica ou duodenal, são fatores que interferem na absorção do líquido amniótico pelo feto, ou seja, colabora para a ocorrência de polidramnia por conta da diminuição do consumo do líquido.
* Infecções congênitas, como sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes.
* Doença hemolítica perinatal.

Alguns casos de polidrâmnio idiopático, principalmente os mais leves, se resolvem espontaneamente. Contudo, por conta das patologias tanto maternas quanto fetais previamente citadas, o polidrâmnio tem sido associado em alguns casos a um maior risco de ocorrência de morbimortalidade perinatal. Ainda, é observado um aumento do risco de mortalidade materna, pelo risco da ocorrência simultânea de anomalias, descolamento prematuro de placenta, rotura prematura de membranas ovulares, distócia funcional e hemorragia pós-parto.é relatado também o risco de rotura do útero em pacientes com cicatrizes uterinas prévias.

Algumas outras complicações tanto maternas quanto perinatais ocasionadas pela polidramnia são: dificuldade respiratória materna, parto prematuro, apresentações anômalas, prolapso de cordão, trabalho de parto prolongado e atonia uterina pós parto, e pode colaborar para baixa classificação de apgar. É importante ressaltar que o riscos tendem a ser proporcionais ao grau de acúmulo do líquido amniótico.

**Diagnóstico**

A suspeita no diagnóstico clínico ocorre quando a altura uterina for maior que a esperada para a idade gestacional. Além disso é possível observar a sintomatologia, normalmente presente nos casos mais graves e agudos, apresentando desconforto abdominal, edema de mmii, edema suprapúbico, estrias e pele lisa e brilhante na região abdominal (característico do aumento exagerado da circunferência abdominal), diminuição da movimentação fetal, dificuldade na palpação das partes fetais e dificuldade de ausculta dos batimentos cardíacos fetais, possibilidade de cervicodilatação precoce. A gravidade é maior quando há a ocorrência de desconforto respiratório e dispnéia, por conta da elevação e compressão do diafragma, além de oligúria pela compressão ureteral.

O diagnóstico ultrassonográfico também é possível, por meio da observação do aumento do volume do líquido amniótico. Quando a mensuração, feita verticalmente, for maior que 8.0cm ou quando o índice de líquido amniótico for superior a 24 cm, é confirmado o diagnóstico de polidramnia. Se o índice de líquido amniótico estiver entre 18 e 24 cm, o líquido é considerado como aumentado, servindo como um alerta para a polidramnia.

**Tratamento**

Após firmado o diagnóstico é importante investigar o fator etiológico envolvido para a escolha da conduta adequada de tratamento direcionada especificamente ao fator desencadeador da alteração. Sendo assim, a gestante é encaminhada imediatamente ao pré-natal de alto risco, onde serão feitos testes para identificar gemelaridade, anomalias congênitas, anemia fetal, diabetes mellitus, isoimunização pelo fator Rh e ecocardiografia fetal.

Quando a terapêutica específica não é possível, o tratamento é feito por meio de medidas que reduzam o volume de líquido amniótico, com objetivo de diminuir a sintomatologia nos casos mais graves, além de reduzir a contratilidade uterina e consequentemente diminuindo o risco de incidência de parto prematuro. Em gestantes com sintomatologia mais acentuada, é orientada a internação com repouso no leito e tentativas de redução da distensão uterina:

* Amniocentese descompressiva, indicada para casos de dispneia materna progressiva ou de dor abdominal. É recomendada a retirada lenta e gradual do líquido, de 200 a 500ml/hora, com controle ultrasonográfico contínuo a fim de evitar descompressão brusca.
* Corticosteróides: auxílio na aceleração da maturidade pulmonar fetal (quando idade gestacional se situar entre 24 e 34 semanas).
* Avaliação frequente da vitalidade fetal.

A presença de polidrâmnio não é contraindicação para o parto normal, entretanto é um parto e puerpério que requer bastante atenção da equipe obstétrica, a fim de evitar complicações. A interrupção da gestação por cirurgia de cesariana ocorre em casos em que há indicação materna ou comprometimento da vitalidade fetal.

**Cuidados de Enfermagem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Diagnóstico de Enfermagem** | **Resultado esperado** | **Intervenção** |
| Volume de líquidos excessivo relacionado a  alterações nos processos de produção e/ou absorção do líquido amniótico, secundário a polidrâmnio evidenciado por edema dos MMII. | Diminuição do edema em mmii | - explicar causas do edema;  - monitorar sinais e proteger a pele de lesões;  - manter mmii elevados, para facilitar retorno venoso. |
| Padrão respiratório ineficaz relacionado a compressão do diafragma pelo útero, secundário a polidrâmnio, evidenciado por dispneia ou relato verbal | Melhora do padrão respiratório para valores normais | - explicar causas;  - observar eventuais sinais de cianose;  - oxigenoterapia conforme prescrição médica ou em caso de emergência;  - providenciar repouso. |
| Conforto prejudicado relacionado ao crescimento exagerado do útero, secundário ao polidrâmnio, evidenciado por relato verbal. | Melhora do desconforto | - investigar causas do desconforto e fatores associados;  - auxiliar a gestante para posições adequadas e confortáveis;  - mecanismos de distração, como conversas. |
| Dor aguda relacionada ao aumento desproporcional do útero, secundário ao polidrâmnio, evidenciado por queixas. | Alívio ou melhora da dor | - explicar causas;  - investigar características da dor (intensidade, duração, localização, fatores associados, etc);  - promover conforto e posição adequada para a gestante;  - mecanismos de distração;  - analgésicos conforme prescrição médica |
| Padrão de sono prejudicado relacionado ao desconforto abdominal, secundário ao polidrâmnio, evidenciado por relato verbal. |  | - investigar causas;  - controle da dor;  - promover conforto e posição adequada;  - monitorar padrão de sono; |
| Risco de infecção relacionado a amniocentese |  | - assegurar a manutenção de condições assépticas durante o procedimento;  - realizar antissepsia da gestante;  - assegurar que a amniocentese seja realizada em casos estritamente necessários. |

1. **OLIGODRAMNIA**

A redução patológica do volume do líquido amniótico, ou oligoâmnio, incide em 3% a 5% das gestações no terceiro trimestre e em cerca de 0,2% no segundo trimestre. São múltiplas as causas de oligoâmnio. Quando é diagnosticado precocemente, no segundo trimestre da gestação, geralmente está relacionado com malformação fetal, sendo as mais comuns as alterações renais fetais, principalmente as patologias obstrutivas. Outra importante causa de oligoâmnio é o retardo de crescimento intra-uterino (RCIU), decorrente de alterações da perfusão renal fetal secundárias às alterações placentárias.

Contudo, a mais importante causa de oligoâmnio é representada pela rotura prematura de membranas (RPM), responsável por cerca de um quarto de todos os casos de oligoâmnio. Entretanto, em algumas situações, a etiologia não consegue ser bem esclarecida, sendo portanto, o oligoâmnio, considerado idiopático. Associa-se a várias complicações perinatais. Além da maior mortalidade perinatal, quanto mais precocemente ocorre, maior a possibilidade de deformidades esqueléticas fetais e hipoplasia pulmonar. Quanto maior a intensidade do oligoâmnio, pior a evolução da gestação. O oligoâmnio associa-se a sofrimento fetal, asfixia neonatal e morte perinatal. Quando decorre de rotura prematura de membranas, associa-se, ainda, a infecção materna e perinatal.

Com a redução do volume do líquido amniótico, há maior possibilidade de compressão do cordão umbilical, com consequente desaceleração da frequência cardíaca fetal e o aparecimento de sinais de sofrimento fetal, com maior risco de morte intra-uterina.

**Diagnóstico**

Tradicionalmente, o diagnóstico clínico é realizado pela medida da altura do fundo uterino menor que a esperada para a idade gestacional, associada à sensação de desconforto materno à movimentação fetal, facilidade de palpação de pequenas partes fetais e a avaliação subjetiva do examinador experiente sobre a redução do líquido amniótico.

Mais recentemente, o diagnóstico tem sido quase sempre confirmado por exame ultra-sonográfico, com o desenvolvimento de índices objetivos para a mensuração do volume do líquido.

O índice de líquido amniótico (ILA), cujo valor varia de acordo com a idade gestacional, é estimado pela soma do diâmetro do maior bolsão de líquido medido em cada um dos quadrantes da projeção do útero gravídico sobre a superfície abdominal materna.

**Tratamento**

O tratamento do oligoâmnio visa restaurar o volume de líquido amniótico e irá depender de sua etiologia. Quando for decorrente de anomalias renais fetais, só poderá ser tratado nas patologias obstrutivas, através da colocação de cateter de derivação para a cavidade amniótica, procedimento reservado aos centros de referência em Medicina Fetal, para onde os casos devem ser encaminhados.

Nos casos de alterações renais com ausência de função (displasias renais), e na ausência de rins (agenesia), não existe terapêutica. Nos caso de alteração da perfusão placentária (como na hipertensão arterial), medidas clínicas, como o repouso, podem ter alguma valia. Contudo, na maior parte da prematuridade, o tratamento vem sendo mais pesquisado.

Os procedimentos para este fim incluem a amnioinfusão e a hiperhidratação:

A amnioinfusão consiste na infusão de líquidos, principalmente solução salina, na cavidade amniótica. Embora ainda não utilizada sistematicamente no país, tem demonstrado ser uma técnica relativamente simples e eficaz. Sua utilização, entretanto, ainda não é recomendada rotineiramente, estando restrita aos Centros de Referência.

A hidratação materna tem mostrado sua eficácia em aumentar o volume do líquido amniótico residual, desde que não haja contraindicação para uma sobrecarga circulatória.

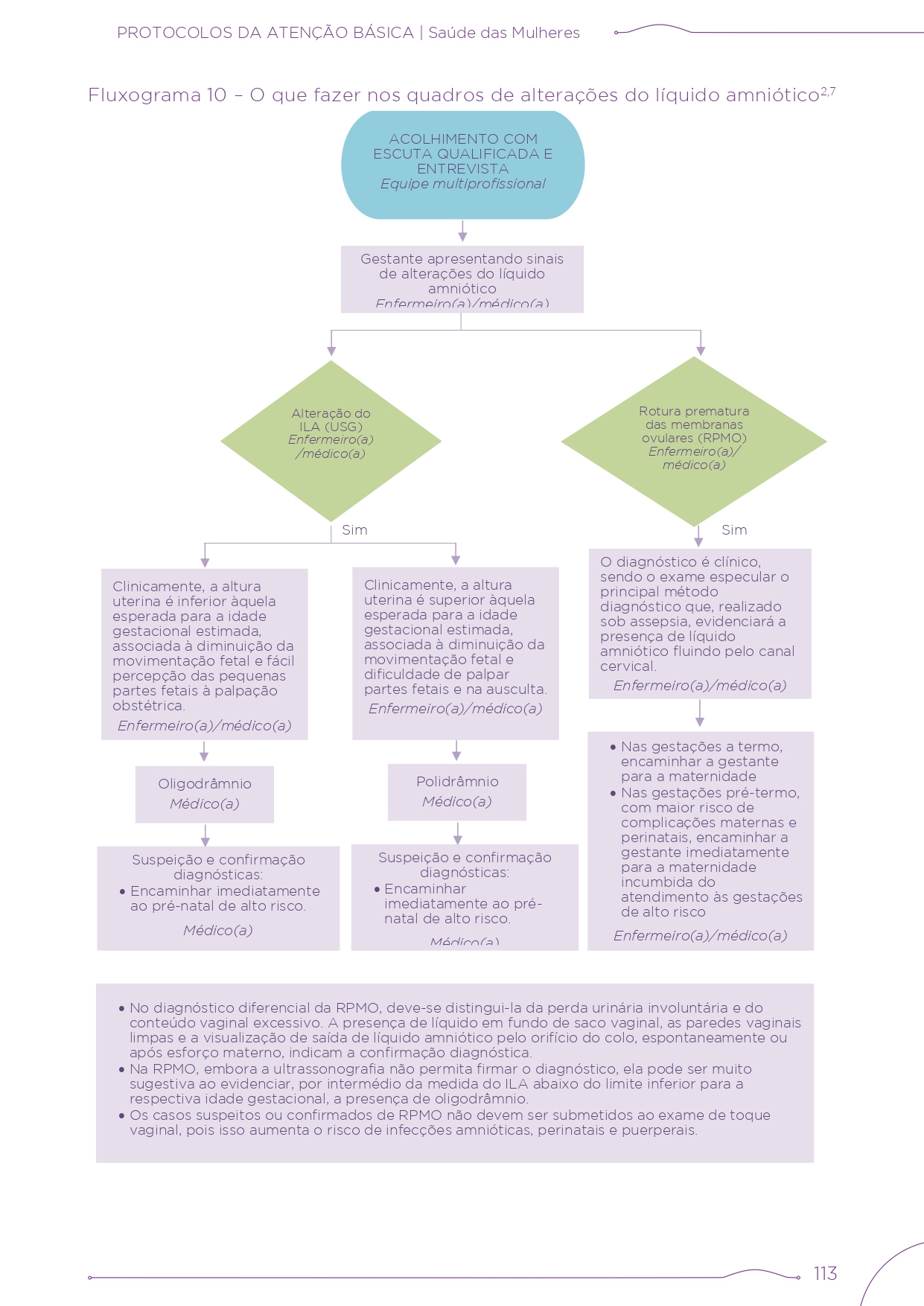
**Cuidados de enfermagem**

A assistência de enfermagem durante a gestação é de suma importância no que diz respeito a possíveis intercorrências que possam surgir, visando o bem-estar da mãe e feto e um cuidado eficaz, no oligoâmnio os cuidados de enfermagem se baseiam em:

* Orientação quanto ao repouso no leito;
* Orientação quanto ao aumento da ingesta hídrica;
* Monitoração da freqüência cardíaca fetal;
* Observação dos movimentos fetais diariamente;
* Mensurar a temperatura (a fim de se detectar uma possível infecção);
* Administração de medicação analgésica conforme prescrição médica, para alívio da cefaléia;
* Avaliação do Doppler (a fim de se verificar o índice do líquido amniótico – ILA).

**ANEXO 1**

**FLUXOGRAMA - O QUE FAZER NOS QUADROS DE ALTERAÇÕES DO LÍQUIDO AMNIÓTICO**



Fonte: Ministério da Saúde, 2016.

**REFERÊNCIAS**

AQUINO, M.A.; GRIJÓ, M.. **Alterações do Volume do Líquido Amniótico**. EBSERH. Universidade Federal da Bahia. Maternidade Climério de Oliveira. 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica : Saúde das Mulheres**. Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 230 p

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32)

NOMURA, R.M.Y.; FRANCISCO, R.P.V.; MAGANHA, C.A.; MIYADAHIRA, S.; NETO, J.D.B.; ZUGAIB, M.. **Vitalidade Fetal em Gestações Complicadas com Diabete Melito Pré-Gestacional: Um Estudo Longitudinal**. Rev. Bras. Ginicol. Obstet., v. 24, n. 2, pág. 113-120, 2002. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/26353715_Vitalidade_Fetal_em_Gestacoes_Complicadas_com_Diabete_Melito_Pre-Gestacional_Um_Estudo_Longitudinal/fulltext/0e60532bf0c46d4f0aafd912/Vitalidade-Fetal-em-Gestacoes-Complicadas-com-Diabete-Melito-Pre-Gestacional-Um-Estudo-Longitudinal.pdf>>

OLIVEIRA, R.N.P.C.;SAMPAIO, L.L.A.; PEREIRA, P.C.M. **Amniorrexe Prematura** .EBSERH. Universidade Federal da Bahia. Maternidade Climério de Oliveira. 2017.

RIVERA Z, René et al. **PATOFISIOLOGIA DA RUPTURA PREMATURA DAS MEMBRANAS OVULARES NA GRAVIDEZ PREMATURA**. Rev. chil. obstet. ginecol. , Santiago, v. 69, n. 3, pág. 249-255, 2004. Disponível em <<https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000300013&lng=es&nrm=iso>>.