

14. TERAPÊUTICA FETAL INVASIVA - CIRURGIA FETAL

Com o desenvolvimento dos equipamentos de ultra-sonografia tornou-se possível o diagnóstico intra-útero de grande número de anomalias fetais, entretanto, o tratamento antenatal só pode ser considerado para um grupo ainda restrito de malformações.

Na última década, muitas patologias fetais foram tratadas pelos especialistas em medicina fetal ainda no leito intra-uterino, e o que o tempo nos revelou foi que realmente muitos destes casos não se beneficiaram da intervenção.

Nos últimos anos, após a observação da evolução de inúmeras patologias tratadas, passamos a ser mais criteriosos nas indicações de cirurgia fetal em cada caso específico.

Podemos dizer seguramente que alguns procedimentos foram praticamente abandonados tendo em vista a pobreza de resultado pós-natal, principalmente no campo das drenagens cerebrais de hidrocefalia e algumas patologias renais já em estado avançado onde o parênquima renal já tinha sido comprometido.

Mesmo que sejam paliativas, muitas condições fetais anormais devem ser submetidas à correção cirúrgica intra-uterina com o intuito de preservar o órgão atingido, necessitando porém de complementação definitiva na vida pós-natal.

A cirurgia fetal nos acena nos dias de hoje com a possibilidade de inúmeros procedimentos que ainda estão em fase de experimentação nos centros universitários, não estando portanto, disponíveis para a sua utilização na rotina diária como é o caso da cirurgia a céu aberto, com correções de defeitos de fechamento do tubo neural e hérnia diafragmática, entre outros.

No entanto, dispomos de inúmeros procedimentos já consagrados e que realizamos há alguns anos, sobre os quais procuraremos nortear este texto (tabela 1).

A terapêutica fetal, didaticamente pode ser dividida em: terapêutica fetal não invasiva (medicamentosa) e terapêutica fetal invasiva (cirurgia fetal), sendo esta última o objetivo deste capítulo.

PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS EM TERAPÊUTICA INVASIVA
Transfusão intravascular intra-uterina (sangue, papa de hemácias, concentrado de plaquetas, albumina)
Derivações e drenagens
Amniocentese descompressiva (capítulo 16)
Amnioinfusão (capítulo 16)

Tabela 1 - Principais procedimentos em terapêutica invasiva

Em cirurgia fetal, antes de se indicar qualquer procedimento deveremos atentar para alguns pré-requisitos fundamentais para a realização do ato cirúrgico (tabela 2).

CIRURGIA FETAL - PRÉ-REQUISITOS
Exclusão de outras anomalias fetais associadas (ultra-som morfológico)
Exclusão de cardiopatia fetal (aneuploidia)- estudo citogenético fetal.
Tratamento cirúrgico compatível com expectância de recém-nascido razoavelmente saudável.
Melhor prognóstico fetal da cirurgia in útero, do que no período neonatal (piora progressiva em presença de grande imaturidade fetal)

Tabela 2 - Pré-requisitos em cirurgia fetal

14.1. Transfusão intravascular intra-uterina (TIV)

A obtenção direta de sangue fetal puro através da cordocentese, tornou a espectrofotometria do líquido amniótico método de segunda opção na avaliação do grau de anemia fetal nos casos de doença hemolítica perinatal. Na TIV, administramos diretamente na circulação fetal, através da cordocentese, concentrado eritrocitário que eleva rapidamente a taxa de hemoglobina fetal, necessitando de um menor número de procedimentos invasivos quando comparada à transfusão intraperitoneal. O volume a ser transfundido depende da idade gestacional e do grau de anemia fetal (ver capítulo 19).

A desvantagem da TIV reside no risco de sobrecarga cardíaca quando estamos frente a anemias severas e com necessidade de transfusão de maiores volumes, risco este que pode ser contornado quando optamos pela exsangüineotransfusão, procedimento este indicado principalmente nos casos de anemia grave que cursa com hidropisia fetal.

14.2. Derivações e drenagens

As principais situações que podem necessitar de derivações intra-uterina (shunts) ou drenagens são:

- Obstrução do sistema urinário fetal
- Hidrotórax fetal
- Cisto abdominal volumoso
- Higroma cístico
- Ascite

Obstrução do Sistema Urinário Fetal

Em cirurgia fetal, as patologias que mais nos interessam são aquelas que cursam com obstrução do sistema urinário fetal, pela possibilidade de colocação de shunts descompressivos.

O diagnóstico precoce da obstrução e a subsequente cirurgia para a correção do defeito são necessários para assegurar a boa função renal no futuro.

Uma das causas mais comuns de hidronefrose congênita é a obstrução da junção ureteropélvica (JUP), que tem caráter progressivo no período antenatal. Mais rara é a obstrução ureterovesical (JUV), tipicamente devido à duplicação renal, uni ou bilateral, com dois sistemas coletores e ureteres.

A obstrução da porção terminal da bexiga é encontrada na válvula de uretra posterior (VUP), na atresia uretral e na síndrome de regressão caudal. Em cada caso pode haver enchimento retrógrado, dilatação da bexiga, ureteres e pelvis renais; a bexiga pode ainda apresentar paredes espessadas.

Na VUP, anomalia predominante de fetos do sexo masculino, as pregas membranosas redundantes da uretra posterior levam à obstrução do sistema urinário em graus variáveis. Tipicamente há bexiga dilatada (megabexiga) e oligodramnia acentuada; a hidronefrose acentuada não é comum. VUP incompleta ou transitória pode não determinar lesão renal, ao revés, atresia uretral completa é similar a VUP grave, evidência sonográfica de megabexiga, ureteres dilatados, hidronefrose bilateral, oligodramnia e displasia renal cística.

O derrame pleural também pode progredir para hidropisia não imune como resultado da obstrução da veia cava, de compressão cardíaca ou falência cardíaca. Outra complicação que pode estar associada é a hipoplasia pulmonar, em decorrência da compressão dos pulmões em desenvolvimento, principalmente entre 17 e 24 semanas (fase canalicular), com elevadíssimas taxas de mortalidade perinatal.

De etiologia múltipla e variada a taxa de mortalidade média no período neonatal associada ao derrame pleural é de 25%, variando entre 15% (para derrames isolados) e 95% (quando associado à hidropisia), sendo as causas mais comuns de morte a hipoplasia pulmonar e a prematuridade. A polidramnia quando associada piora o prognóstico.

Não há evidência científica segura que estabeleça a melhor conduta antenatal. Nos casos não complicados a conduta conservadora pode ser adotada, mantendo acompanhamento ultra-sonográfico a cada duas ou três semanas. Havendo aumento poderá ser feita a toracocentese. Se o pulmão se expandir, mas tornar a ocorrer o derrame pleural pode se lançar mão da derivação tóraco-amniótica com uso de *shunt*. O cateter deverá ser clampedo imediatamente após o parto para prevenir o pneumotórax.

A toracocentese prévia ao parto é útil pois o comprometimento respiratório é menor, facilitando a assistência na sala de parto.

Faz-se necessário a pesquisa de TORCH e parvovírus além do cariótipo fetal e ecocardiograma fetal.

Vários autores têm revisado a literatura sobre derrame pleural, considerando-se a conduta pré-natal. No momento atual entretanto, não existe conclusão quanto à melhor conduta, uma vez que os dados disponíveis não permitem análises estatísticas significativas. A principal controvérsia é sobre o uso do *shunt* ou da toracocentese para descompressão em casos isolados de derrame pleural.

Weber and Philipson em revisão de literatura sobre derrame pleural identificaram indicadores de prognóstico fetal. Eles concluíram que a ocorrência de parto antes de 32 semanas de gestação, a presença de hidropisia e nenhuma intervenção antenatal indicam prognóstico desfavorável.

A principal causa de morte de neonatos com esta patologia é a hipoplasia pulmonar, sendo que a descompressão intratorácica realizada preferencialmente no segundo trimestre de gestação parece preveni-la.

A decisão por tratamento, pela antecipação do parto ou pelo seguimento do feto com derrame pleural primário é difícil. Após a exclusão de malformações e de anomalias cromossômicas, a conduta vai depender da idade gestacional, evidência de progressão ou regressão e o desenvolvimento de hidropisia. Em qualquer feto com derrame pleural primário, que tenha sido tratado ou não intra-útero, o parto deve se dar em um centro especializado para a assistência ao concepto.