

Informação Clínica

Anestesia para Correção Intra-uterina de Hérnia Diafragmática Congênita. Relato de Caso*

Ari Tadeu Lírio dos Santos, TSA¹, João Batista Pereira, TSA², Lísia Galant François³, Paulo Warpechowski³, Paulo Zielinsky⁴

Santos ATL, Pereira JB, François LG, Warpechowski P, Zielinski P - Anesthesia for Intrauterine Correction of Congenital Diaphragmatic Hernia. Case Report

KEY WORDS - ANESTHESIA: Obstetric, pediatric; PATHOLOGY: congenital diaphragmatic hernia; SURGERY: fetal

A hérnia diafragmática congênita (HDC) é um defeito caracterizado pela presença de vísceras intestinais na cavidade torácica fetal, sendo sua prevalência de 1:2000 gestações¹. A primeira descrição de hérnia diafragmática foi feita em 1575. Este problema está ligado ao nome de Bochdalek que o descreveu em 1848². O primeiro neonato operado nas primeiras 24 horas de vida foi relatado em 1946³.

Estudo abrangente a respeito deste assunto mostrou que a mortalidade foi de 81%, incluindo os fetos que se submeteram a intervenção cirúrgica logo após o nascimento⁴. Entre os operados após o nascimento a mortalidade está por volta dos 50%⁵. Por estes motivos, a

correção intra-uterina é a grande esperança para o tratamento desta mal formação.

A causa da morte, na maioria dos casos, é por hipoplasia pulmonar, incluindo parênquima e leito vascular pulmonar, provavelmente resultante da compressão do pulmão pelas vísceras da cavidade abdominal. A retirada cirúrgica dos órgãos digestivos do tórax, ainda no período intra-uterino, é uma opção no arsenal terapêutico, permitindo que o pulmão tenha espaço para se desenvolver. A cirurgia deve ser realizada antes da trigésima semana, por duas razões: 1^a) após a descompressão, o pulmão necessita de tempo para se desenvolver; 2^a) o procedimento, após a idade gestacional de 30 semanas, é acompanhado de alto índice de parto pré-termo⁶.

Neste caso, optou-se pela tentativa de cirurgia corretiva intra-uterina devido ao risco proibitivo imposto pela grave hipoplasia pulmonar. A situação foi amplamente discutida com os pais que concordaram com a decisão.

* Trabalho realizado no Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia, Porto Alegre, RS

1. Anestesiologista do CET/SBA do SANE

2. Responsável pelo CET/SBA do SANE, Chefe do Serviço de Anestesiologia do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia

3. Anestesiologista do Instituto de Cardiologia

4. Doutor em Cardiologia, Chefe da Unidade de Cardiologia Fetal do Instituto de Cardiologia, Chefe da Unidade de Pesquisa do Instituto de Cardiologia, Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Apresentado em 01 de dezembro de 1997

Aceito para publicação em 20 de janeiro de 1998

Correspondência para Dr. Ari Tadeu Lírio dos Santos
Rua José Otávio Mânica, 246 - Santa Teresa
90850-320 - Porto Alegre, RS

© 1998, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

RELATO DO CASO

Gestante com 19 anos, 68 kg, 1,54 m, branca, estado físico ASA I, com 24 semanas de gravidez, foi encaminhada à Unidade de Cardiologia Fetal do hospital. A indicação cirúrgica foi baseada nos estudos ultra-sonográficos e eco-

cardiográficos fetais, que mostraram grande hérnia diafragmática à esquerda, comunicação interventricular e grave hipoplasia pulmonar.

A paciente recebeu 10 mg de diazepam como medicação pré-anestésica, por via oral. A monitorização materna foi feita com eletrocardiograma, oxímetro de pulso, pressão venosa central e pressão arterial invasiva.

Após a venóclise com cânula de plástico calibre 14G, em veia da fossa antecubital com a paciente em cefaloactive, a anestesia foi induzida do seguinte modo: pré-oxigenação, pré-curarização com pancurônio (0,6 mg) e injeção em seqüência rápida de tiopental (200 mg), fentanil (200 µg) e succinilcolina (100 mg) acompanhada da manobra de Sellick. Após a intubação traqueal foi instituída ventilação mecânica controlada. Isoflurano, em concentrações que variaram de 1 a 2%, foi empregado juntamente com 175 µg de fentanil no per-operatório. Pelo fato dos anestésicos atravessarem a barreira placentária, não houve necessidade de anestésicar separadamente o feto, exceção feita ao bloqueador neuromuscular. Foi administrado pancurônio (0,6 mg) pela veia umbilical. Efedrina, em doses de 5 mg, por via venosa, foi utilizada por três vezes para manter a pressão sistólica materna acima de 90 mmHg. Após a abertura do abdomen, nitroglicerina em infusão (0,5-2 µg.kg.min⁻¹) foi iniciada para auxiliar no relaxamento uterino. A monitorização fetal no per-operatório constou do controle da frequência cardíaca e ecocardiografia contínua.

A abordagem fetal, após a histerotomia e retirada estéril do líquido amniótico, foi subcostal, com redução do conteúdo herniário que incluía a quase totalidade do intestino delgado, cólon, estômago, baço e lobo esquerdo do fígado. O procedimento cirúrgico foi realizado em 140 minutos.

Pelo alto risco de parto prematuro foi instituída tocólise profilática com indometacina (100 mg), por via retal, em intervalos de 8 horas e terbutalina em infusão venosa contínua na dose de 4 µg.min⁻¹, no pós-operatório.

O pós-operatório transcorreu sem anormalidades até a 12^a hora, quando ocorreu morte fetal. A necrópsia foi inconclusiva.

DISCUSSÃO

Na anestesia para estes procedimentos há a peculiaridade de existirem dois pacientes simultâneos. Além de todos os cuidados para com o feto, existe a preocupação com a mãe, cuja segurança deve estar em primeiro lugar. Por esta razão o anestesiológico deve conhecer as alterações fisiológicas que ocorrem na gravidez e as implicações anestésicas.

A mortalidade neste tipo de procedimento, mesmo nos centros com maior experiência, é alta. Os maiores problemas estão relacionados com a dificuldade em manter o fluxo placentário no pós-operatório e de controlar as contrações uterinas após a cirurgia⁷. É um procedimento de alto risco perioperatório, com vários casos de morte fetal durante o procedimento^{6,8}.

A retirada do lobo esquerdo do fígado encarcerado na cavidade torácica leva a comprometimento do fluxo sanguíneo umbilical⁹. Esta foi, provavelmente, a causa da morte fetal neste caso.

Com relação à técnica anestésica, é de fundamental importância na cirurgia fetal intra-uterina o relaxamento total do útero. Por este motivo, a nitroglicerina tem sido empregada neste tipo de cirurgia^{10,11}. A associação com anestésicos inalatórios como isoflurano⁵ e halotano tem mostrado bons resultados¹². Neste caso, a associação de nitroglicerina com isoflurano mostrou excelente relaxamento uterino.

A cirurgia intra-uterina para correção da HDC é um desafio e enormes esforços tem sido feitos por vários grupos de pesquisadores no mundo para a obtenção de resultados mais animadores, já que a grande maioria dos fetos com HDC, diagnosticada até a 24^a semana, morre independentemente da qualidade dos cuidados pós-natais.

Santos ATL, Pereira JB, François LG, Warpechowski P, Zielinski P - Anestesia para Correção Intra-uterina de Hérnia Diafragmática Congênita. Relato de Caso

UNITERMOS - ANESTESIA: Obstétrica, pediátrica; CIRURGIA: fetal: PATOLOGIA: hérnia diafragmática

REFERÊNCIAS

01. Harrison MR, Bjordal RI, Langmark RI et al - Congenital diaphragmatic hernia: The hidden mortality. *J Pediatr Surg*, 1978;13:227-230.
02. Bochdalek VA - Einige Betrachtungen über die Entstehung des angeborenen Zwerchfellbruches, Als Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hernien. *Vierteljahrsschrift Prakt Heilkund*, 1848; 3:89.
03. Gross RE - Congenital hernia of the diaphragm. *Am J Dis Child*, 1946;6:579-592.
04. Puri P, Gorman WA - Natural history of congenital diaphragmatic hernia: implications for management. *Pediatr Surg Internat*, 1987;2:327-330.
05. Heiss KF - Congenital Diaphragmatic Hernia in 1994: A Hard Look at the Need for Emergency Surgery. *Seminars Thorac Cardiovasc Surg*, 1994;6:221-227.
06. Harrison MR, Langer JC, Adzick NS et al - Correction of congenital diaphragmatic hernia in utero, versus initial clinical experience. *J Pediatr Surg*, 1990;25:47-57.
07. Ford A - Fetal intervention for congenital diaphragmatic hernia. *Fetal Diag Ther*, 1994;9:398-408.
08. MacMahon RA, Yardley RW, Shekleton et al - In utero repair of diaphragmatic hernia. *J Pediatr Child Health*, 1993;29:393-395.
09. Harrison MR - Fetal Surgery. *Western J Med*, 1993;159:340-349.
10. Caudwell CB, Rosen MA, Harrison MR - The use of nitroglycerin for uterine relaxation during fetal surgery. *Anesthesiology*, 1995;83(supl)A929.
11. Desimone CA, Norris M, Leighton BL - Intravenous nitroglycerin aids manual extraction of a retained placenta. *Anesthesiology*, 1990;73:787.
12. Harrison MR, Anderson J, Rosen MA et al - Fetal surgery in the primate. Anesthetic, surgical and tocolytic management to maximize fetal-neonatal survival. *J Pediatr Surg*, 1982;17:115-123.