

TRATAMENTO CIRÚRGICO DA ORIGEM ANÔMALA DA CORONÁRIA ESQUERDA DA ARTÉRIA PULMONAR. NOVA TÉCNICA E RELATO DE CASO

J. WANDERLEY NETO *, DANIEL TORRES *, A. DE BIASE *, CID CAVALCANTE **,
 GILVAN DOURADO **, ROBERTO NOLASCO ***, PEDRO ALBUQUERQUE ***,
 MARIA CLARA BEIRÃO ***, MARCO A. MOTA ***, ANTENOR MARINHO ***,
 CARLOS MACIAS ***, HÉLVIO CHAGAS FERRO ****

Uma nova técnica para correção de origem anômala da artéria coronária esquerda da pulmonar é descrita.

Consiste na confecção de um túnel transpulmonar, entre a aorta e o orifício coronário anômalo, utilizando um retalho da parede anterior da artéria pulmonar e parede posterior da artéria pulmonar.

É apresentando o estudo hemodinâmico, pré e pós-operatório de um caso operado por essa técnica.

A origem anômala da coronária esquerda na artéria pulmonar é uma anomalia rara, acompanhada de alta mortalidade no primeiro ano de vida.

A grande maioria dos pacientes é sintomática e é acometida de infarto do miocárdio complicado com zonas acinéticas na parede do ventrículo esquerdo (VE) e insuficiência mitral ¹, do segundo ao terceiro mês de vida. Alguns pacientes conseguem sobreviver até a fase adulta, sendo passíveis de morte súbita ².

O tratamento da doença é eminentemente cirúrgico, entendendo-se muitas vezes às seqüelas adquiridas (insuficiência mitral e aneurisma do VE).

Entre as técnicas utilizadas mencionam-se: "cerclagem" da artéria pulmonar, "shunt" aórtico-pulmonar, ligadura da coronária anômala, ligadura da coronária anômala + ponte de safena, ligadura da coronária anômala + porte de subclávia e implante da coronária anômala na aorta ³.

Recentemente, descreveram nova técnica, que consiste na confecção de um túnel transpulmonar aorta-coronária anômala, através de um retalho de artéria pulmonar ⁴.

Essa técnica foi empregada com sucesso em uma paciente com essa anomalia e mostrou-se de fácil execução e efetiva.

O propósito deste trabalho é apresentar um caso de origem anômala de coronária esquerda na artéria pulmonar, operado com essa técnica.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Mulher de 27 anos procurou o serviço com queixa de cansaço e dispnéia aos médios esforços, que tiveram início 1 ano antes da consulta. Referia também dor moderada no ombro direito com irradiação para o braço direito, que melhorava com o repouso e se acompanhava de palpitações.

O exame físico mostrou pressão arterial normal, ritmo cardíaco regular com 96 bpm. Auscultou-se sopro sistólico e diastólico no V espaço intercostal esquerdo com intensidade de + +/4. O ECG revelou sobrecarga de VE, enquanto a radiografia mostrava crescimento do VE.

Em 4/5/81, foi submetida a estudo hemodinâmico que evidenciou ectasia e tortuosidade da coronária direita, com colaterais; também dilatadas, suprimindo a coronária esquerda (fig. 1). O VE apresentava hipocinesia. Havia "shunt" direita-esquerda, evidenciado na oximetria.

A correção cirúrgica consistiu na confecção de um túnel transpulmonar entre a aorta e o orifício da coronária esquerda anômala.

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

* Cirurgião Cardiovascular.

** Hemodinamicista.

*** Cardiologista.

**** Médico Intensivista.

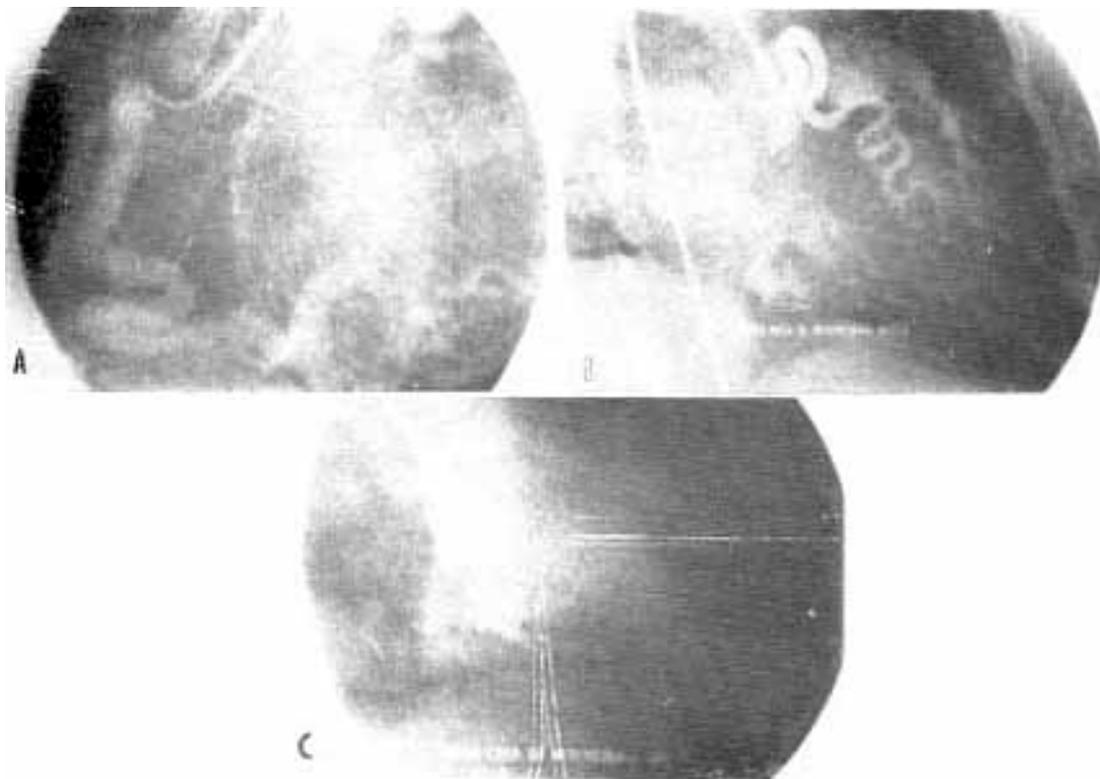


Fig. 1 - Cateterismo cardíaco pré-operatório. Em A e B, coronária direita em OAD e OAE. Em C, ventriculografia esquerda.

A intervenção foi realizada com circulação extracorpórea (CEC), hemodiluição, hipotermia (22°C) e cardioplegia.

Os achados cirúrgicos foram: ectasia da coronária direita, enovelada, com colaterais; frêmito contínuo no tronco da artéria pulmonar e VE moderadamente crescido e hipocontrátil.

Após o início da CEC, a artéria pulmonar foi incisada transversalmente além do anel pulmonar e a 3cm do mesmo, sendo seccionada a porção entre as duas incisões situada na fase lateral esquerda.

Visibilizou-se o orifício da coronária anômala que se originava no seio de Valsalva posterior da valva pulmonar e tinha orifício correspondente a um dilatador de Hegar n.º 12.

Foi feito um orifício circular na parede lateral esquerda da aorta e na parede lateral direita da artéria pulmonar. Os dois orifícios foram suturados, criando-se uma comunicação entre as duas artérias.

O retalho da artéria pulmonar foi suturado na parede posterior da artéria pulmonar, “tunelizando” essa comunicação aorta-pulmonar até o orifício coronário anômalo.

A parede anterior da artéria pulmonar foi reconstituída com enxerto de pericárdio.

A recuperação cardíaca foi excelente, bem como o pós-operatório.

Realizado estudo hemodinâmico pós-operatório, 2 meses depois, evidenciou-se melhora na contratilidade do VE, diminuição do calibre da coronária direita e enchimen-

to da coronária esquerda através do túnel transpulmonar (fig. 2).

Atualmente, a paciente está assintomática e sem medicação.

COMENTÁRIOS

A história natural da coronária esquerda anômala é classificada por Edwards em três fases fisiopatológicas; ^{apud}3. A primeira fase é o período neo-natal, em que o fluxo se realiza da artéria pulmonar para a coronária anômala em virtude da resistência pulmonar elevada. Numa segunda fase, com a queda progressiva da resistência vascular pulmonar, o sistema coronário esquerdo é progressivamente suprido por colaterais a partir da coronária direita. Finalmente, a terceira fase é a do estabelecimento de circulação colateral abundante da coronária direita para a coronária esquerda, podendo chegar a estabelecer um “shunt” esquerda-direita.

A maioria dos pacientes, entretanto, não chega à terceira fase, desenvolvendo isquemia grave, infarto do miocárdio, aneurisma do VE e insuficiência mitral, falecendo na infância ¹.

Os pacientes que chegam à fase adulta podem ser assintomáticos mas são susceptíveis de morte súbita ².

O tratamento cirúrgico dessa anomalia evoluiu durante os últimos vinte anos.

As primeiras tentativas foram paliativas e visavam a aumentar a concentração de oxigênio na arté-

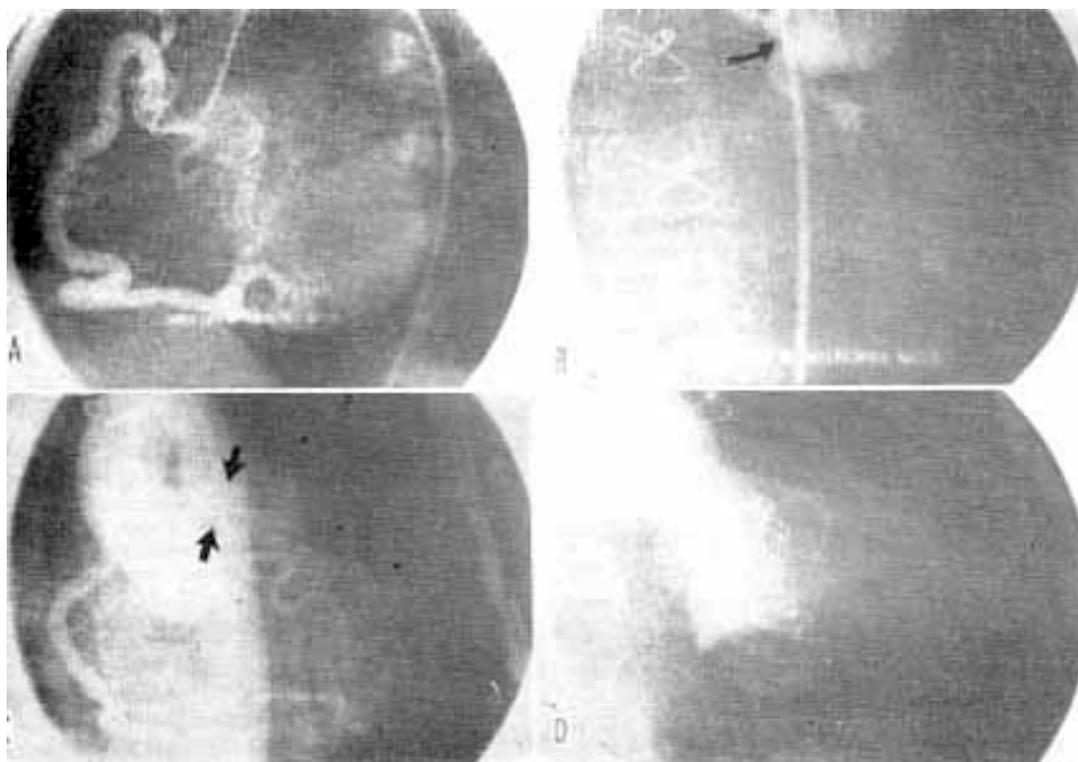


Fig. 2 - Cateterismo cardíaco pós-operatório. Em A, coronária direita. Em B, cateterismo do novo orifício da coronária esquerda. Em C, aortografia, notando-se o enchimento da coronária esquerda através do túnel transpulmonar. Em D, ventriculografia esquerda evidenciando melhora da contratilidade.

ria pulmonar e a resistência pulmonar: “cerclagem” da artéria pulmonar e “shunt” aórtico pulmonar^{3,4}.

Posteriormente, adotou-se a ligadura da origem do vaso anômalo.

Em 1964, Cooley e col. realizaram o primeiro “bypass”, ligando a artéria anômala à aorta com prótese de “dacron”, seguida de ligadura do vaso anômalo^{apud 5}. Utilizou-se, a seguir, o mesmo procedimento com veja safena e artéria subclávia.

Adotou-se, depois, o implante da coronária anômala diretamente na aorta.

Finalmente, em 1979, Shigeyuki e col.⁴ propuseram nova técnica, em que a continuidade entre a aorta e a origem do vaso anômalo é estabelecida através de um túnel transpulmonar, confeccionado com a própria parede da artéria pulmonar (fig. 3).

Os autores concordam que o melhor tratamento para a má formação é o estabelecimento de um fluxo normal através do orifício coronário⁴⁻⁷.

As operações paliativas foram abandonadas.

A ligadura pura e simples é reservada para casos especiais, em que há um grande “shunt” esquerda-direita. Persiste, entretanto, uma dúvida: como evoluiria o paciente com um único tronco coronário a longo prazo?

A ponte com veia safena ou prótese tem sido uma boa opção, apesar do alto índice de obstrução. Uma outra restrição que se faz é a dificuldade de conseguir veia safena em crianças, o que representa uma limitação para a técnica.

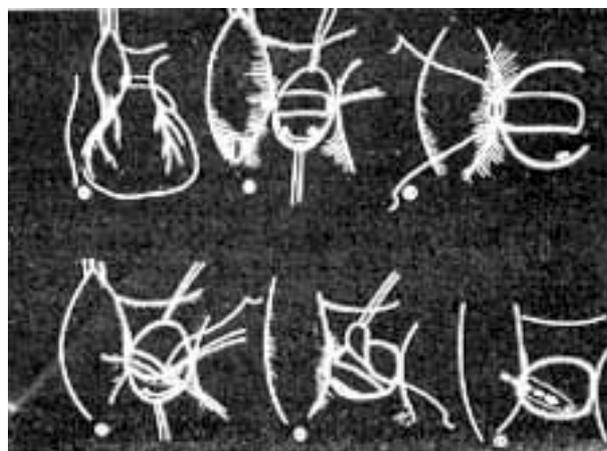


Fig. 3 - Em A, B e C, criação de uma comunicação aorta-pulmonar e do retalho arterial pulmonar. Em D, E e G, confecção do túnel transpulmonar e reconstrução da artéria pulmonar.

O implante do vaso coronário anômalo na aorta parece ser a técnica cirúrgica mais efetiva do ponto de vista hemodinâmico. Entretanto, a mobilização do orifício coronário em algumas situações torna-se difícil ou mesmo impossível tecnicamente, o que também limita a técnica a alguns casos^{6,8}.

A realização de anastomoses sob tensão tem levado à lesão da íntima e à trombose, conforme relato de Arciniegas e col.¹

A “tunelização” transpulmonar restabelece a continuidade entre a coronária anômala e a aorta, de

maneira fácil, sem dissecação ou tração do tronco da coronária anômala.

A utilização da própria parede da artéria pulmonar evita a utilização de enxertos.

A permeabilidade da anastomose em nosso caso e no caso já publicado demonstram a efetividade da técnica.

Em vista da facilidade técnica e eficácia, essa técnica nos parece atraente e deve ser considerada como a melhor opção no tratamento dessa má formação.

SUMMARY

A new technique for the correction of anomalous origin of the left coronary artery arising from the pulmonary is described.

It consists in the confection of a transpulmonary tunnel, between the aorta and the anomalous coronary ostium, using a flap from the anterior and the posterior sides of pulmonary artery.

A case operated on with this technique is presented, with the hemodynamic studies before and after surgery.

REFERÊNCIAS

1. Arciniegas, E.; Farooki, Z.; Hakimim, Truccone, N.; Green, E. - Management of anomalous left coronary artery (A .L. C.A.) from the pulmonary artery. *Circulation*, 62 (Suppl. 1): 180, 1980.
2. Wilson, C. C.; Dabal, P. W.; Meguire, S.A. - Surgical treatment of anomalous left coronary artery from pulmonary artery: Follow-up in teenagers and adults. *Am. Heart. J.* 98: 440, 1979.
3. Shrivastava, S.; Castaneda, A. R.; Moller, J. H. - Anomalous, left coronary artery from pulmonary trunk - Long-term follow-up after Migration. *J. Thorac. Cardiovasc. Sur.* 76: 130, 1978.
4. Takeuchi, S.; Imamura, H.; Katsumoto, K.; Hayashi, I.; Katohgi, T.; Yozu, R.; Ohkura, M. Inove, T. - New surgical method for anomalous left coronary artery from pulmonary artery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 78: 7, 1979.
5. Oliveira, S. A.; Santana, G. P., F.; Ebaid, M.; Macruz, R.; Ariê, S.; Zerbini, E. J. - Artéria coronária esquerda com origem na artéria pulmonar . tratamento cirúrgico. *Ver. Bras. Med.* 33: 5, 1976.
6. Ott, D.A.; Cooley, D. A.; Pinsky, W. W.; Mullins, C. E. - Anomalous origin of circumflex coronary artery from right pulmonary artery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 76: 190, 1978.
7. Richardson, J. V.; Doty, D. B. - Correction of anomalous origin of the left coronary artery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 77: 699, 1979.
8. Laborde, F.; Marchand, M.; Leca, F. Jarreau, M. L.; Dequirot, A.; Hazan, E. - Surgical treatment of anomalous origin of the left coronary artery in infancy and childhood *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 82: 423, 1981.