

## Origem Anômala de Artéria Coronária Esquerda. Correção Concomitante à substituição Valvar por Insuficiência Mitral

Nancy M. Garoy Echeverria, Edmar Atik, Nana M. Ikari, Arlindo Riso, Miguel Barbero Marcial, Munir Ebaid  
São Paulo, SP

*Criança de quatro anos de idade, portadora de origem anômala de artéria coronária esquerda (ACE), diretamente da artéria pulmonar direita e que, tendo evoluído com insuficiência mitral severa, secundária a infarto miocárdico extenso com acometimento dos músculos papilares, necessitou de substituição valvar mitral por prótese metálica (St Judes nº 29), além do implante cirúrgico da ACE, no seio da aorta. Apesar da evolução favorável, salienta-se a necessidade do reconhecimento precoce desta anomalia coronariana para evitar sequelas de risco.*

### **Anomalous Origin of the Left Coronary Artery. Simultaneous Correction With Mitral Valve Replacement**

*A four year-old boy with an anomalous origin of the left coronary artery (LCA) directly from the right pulmonary artery was reported. He had been underwent to mitral valve replacement by a St Judes nº 29, due to severe mitral insufficiency, secondary to an extensive myocardial infarction including the anterior and posterior papillary muscles, beside the implantation of the LCA in the aorta. Instead of this favorable outcome, it's emphasized the need for earlier recognition to avoid risk sequelae.*

**Arq Bras Cardiol, volume 65 (nº 4), 335-337, 1995**

A origem anômala da artéria coronária esquerda (ACE) diretamente do tronco pulmonar é uma malformação rara dentre as cardiopatias congênitas, sendo sua incidência estimada em 0,24%. Constitui-se em anomalia grave, com mortalidade de 90% no 1º ano de vida, desde que não seja feita precocemente a correção cirúrgica.

Apresenta-se sem outros defeitos cardíacos em 95% dos casos, e a insuficiência cardíaca inicia-se nos primeiros meses de vida, decorrente de isquemia ou infarto do miocárdio, na dependência da circulação colateral com a artéria coronária direita (ACD).

Por sua vez, o nascimento anômalo da ACE das artérias pulmonares direita ou esquerda, é ainda mais raro, correspondendo a 10% das anomalias de origem da ACE e, ao contrário das originadas do tronco pulmonar, em geral, acompanham-se de outros defeitos cardíacos<sup>6</sup>. No entanto, os casos publicados anteriormente em nosso serviço<sup>7</sup>, cuja origem anômala situava-se na artéria pulmonar direita em três e na artéria pulmonar esquerda em um caso, apresentaram-se na forma isolada, em contraposição aos relatos da literatura que mostraram outras cardiopatias em

aproximadamente 80%.

Acrescentamos aos relatos de origem anômala da ACE da artéria pulmonar direita, outro caso cuja insuficiência mitral severa, secundária a infarto do miocárdio, requereu substituição valvar, além do implante cirúrgico da ACE no seio correspondente da aorta.

### **Relato do Caso**

Criança de quatro anos de idade, masculino, nascido de parto normal, pesou 2.420g ao nascer, com hipoxia perinatal severa por aspiração de mecônio, o que motivou internação prolongada de 25 dias no berçário, período no qual não foi diagnosticado cardiopatia. Desde os primeiros meses de vida evoluiu com cansaço, dispnéia e sudorese às mamadas, sendo tratado de broncopneumonia aos dois anos de idade quando, na radiografia de tórax, foi observado cardiomegalia, sendo acompanhado desde então com diagnóstico de insuficiência mitral congênita até a internação hospitalar em nosso serviço. Ao exame físico chamava atenção a taquidispnéia, palidez, agitação e choro constantes, peso 14kg, altura 98cm, frequência cardíaca 120bpm, pulsos finos e simétricos. O tórax estava aumentado no seu diâmetro ântero-posterior, ictus cordis impulsivo no 6º espaço intercostal esquerdo, fora da linha hemiclavicular. O ritmo cardíaco era em três tempos por galope, 26 bulha hiperfonética na área pulmonar, sopro sistólico +++/4+, de

Tabela I - Manometria (mmHg) em período prévio à cirurgia

	S	D1	D2	M
AD	-	-	-	6
VD	42	2	9	-
TP	45	28	-	36
VE	105	10	43	-
Ao	100	84	-	87

AD-átrio direito; VD-ventrículo direito; TP-tronco da artéria pulmonar; VE-ventrículo esquerdo; Ao-aorta; S-pressão sistólica; D<sub>1</sub> pressão diastólica inicial; D<sub>2</sub> pressão diastólica final; M-média

regurgitação, na área mitral que se irradiava para axila e dorso. Pulmões com roncosp e estertores subcrepitantes esporádicos, fígado palpável a 4,5cm do rebordo costal direito.

Os exames complementares mostravam:

**Eletrocardiograma (ECG)** - ritmo sinusal e elementos indicativos de infarto antero-lateral esquerdo e sobrecarga ventricular esquerda (SVE) (fig. 1).

**Vetorcardiograma** - SVE e área elétrica inativa (fig. 1).

**Radiografia de tórax** - área cardíaca aumentada com índice cardiotorácico (ICT) de 0,95; aumento de átrio esquerdo (AE) e congestão pulmonar ++/4+ (fig. 2a).

**Ventriculografia radioisotópica** - cavidades cardíacas aumentadas de volume, especialmente as esquerdas. Os ventrículos apresentavam-se com hipocinesia difusa sendo a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (VE) de

53% e a fração de regurgitação de 91%.

**Ecocardiograma** - dilatação importante do AE (69mm) e do VE sendo o diâmetro diastólico de 68mm e o sistólico de 45mm; AD de 33% e fração de ejeção de 0,71. A valva mitral apresentava insuficiência acentuada, não sendo visibilizada a origem anômala da ACE.

**Cateterismo cardíaco** - a angiografia na raiz da aorta ACD em situação normal e ausência da ACE no seio correspondente da aorta (fig. 3A).

A coronariografia direita seletiva mostrou o enchimento da ACE através das colaterais e, posteriormente, o enchimento do tronco pulmonar, na junção com a artéria pulmonar direita, em posição mais elevada que a habitualmente observada (fig. 3B-C). A ventriculografia esquerda mostrou grau acentuado de insuficiência com aumento de AE (fig. 3D). Os dados da manometria revelaram aumento da pressão diastólica final do VE (tab. I).

Ao intra-operatório foi constatado origem anômala da ACE, na face posterior da artéria pulmonar direita, sendo implantada na aorta sem dificuldades técnicas. A valva mitral apresentava-se de aspecto degenerativo, com cordas curtas e fibrosadas, o que motivou a troca valvar por prótese metálica - St Judes nº 29. No período pós-operatório houve melhora clínica imediata com regressão da insuficiência cardíaca, diminuição do ICT para 0,65 e das câmaras cardíacas avaliada através do ecocardiograma. O estudo anatomopatológico do tecido subvalvar revelou infarto e fibrose dos músculos papilares

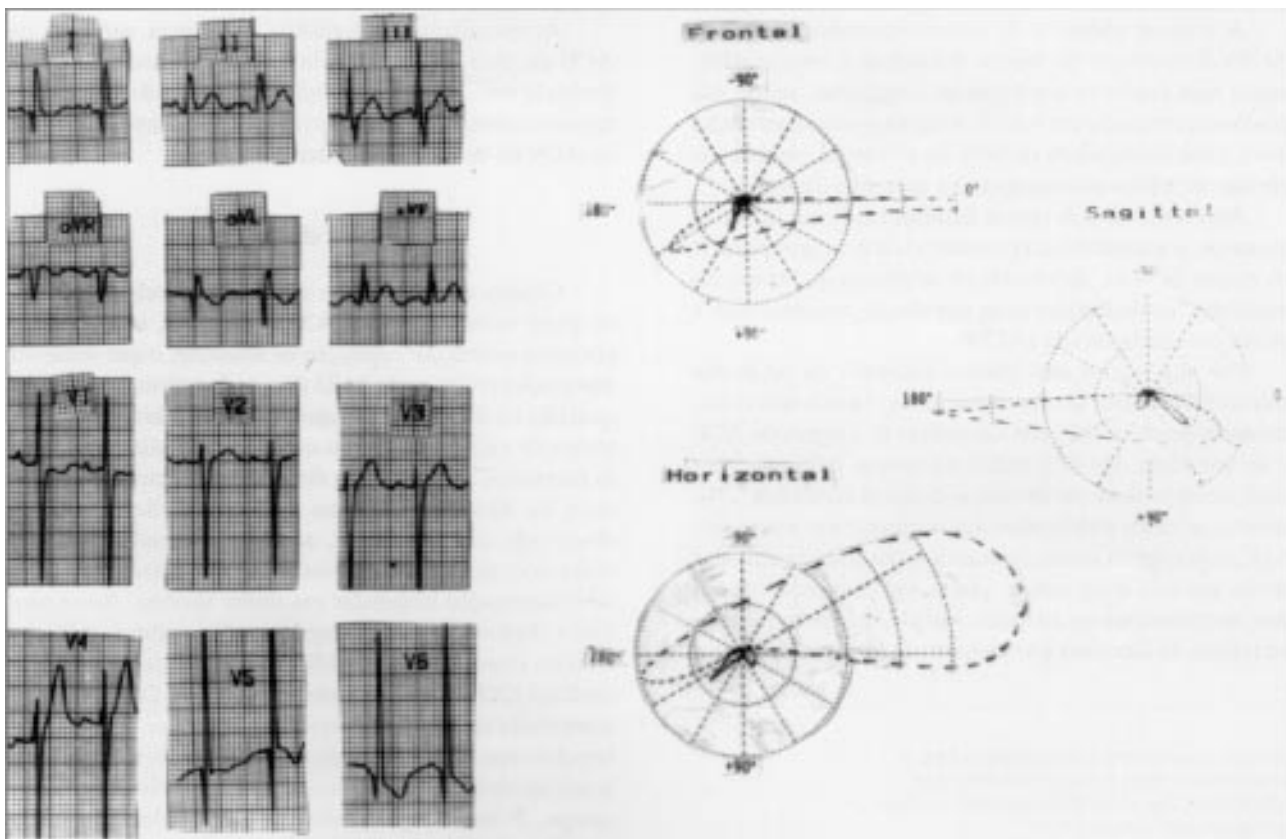


Fig.1 - Eletrocardiograma: infarto antero-lateral esquerdo e sobrecarga ventricular esquerda. Vetorcardiograma: área elétrica inativa anterior e sobrecarga ventricular esquerda.

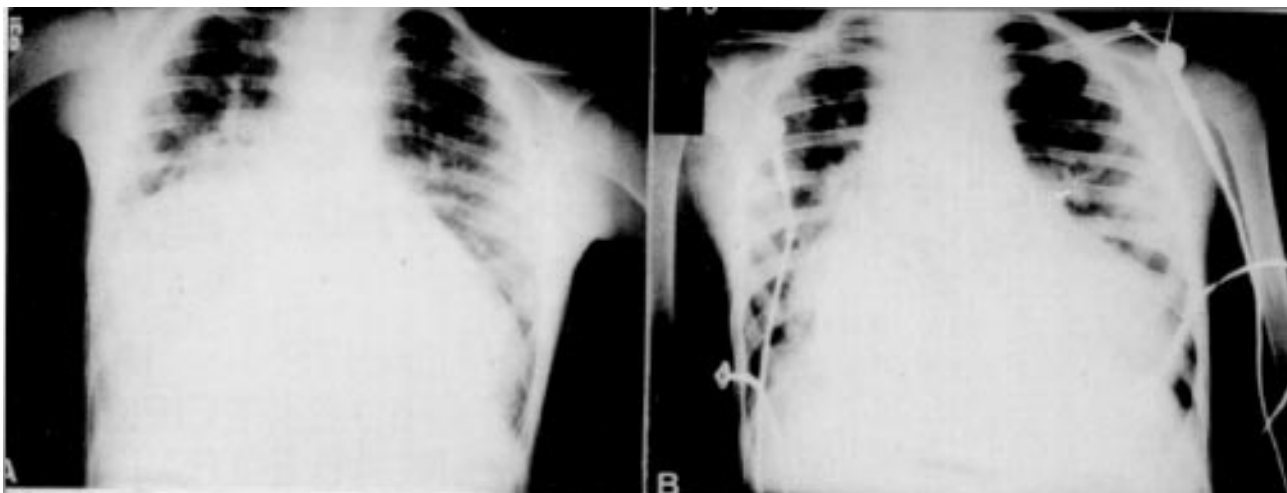


Fig. 2 - Cardiomegalia acentuada, índice cardiotorácico (ICT) de 0,95 e congestão pulmonar ++/4+ em período pré-operatório (A); e diminuição nítida destes elementos, ICT de 0,65 em período pós-operatório (B).

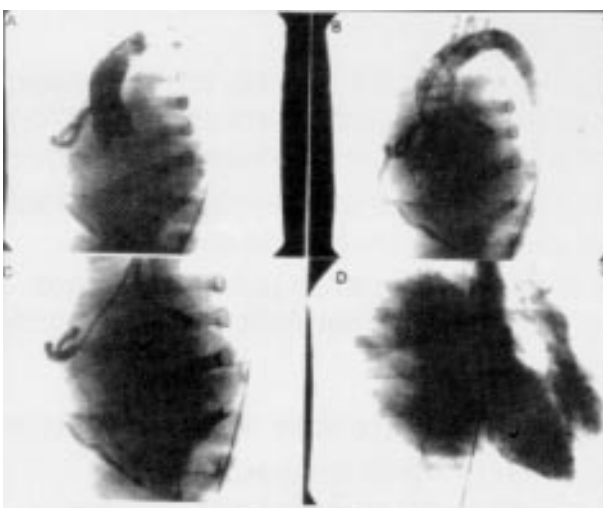


Fig. 3 - Aortografia mostra artéria coronária direita dilatada (A) em situação normal, ausência da artéria coronária esquerda a qual se enche através de circulação colateral, estendendo-se até a artéria pulmonar direita (B-C). Aumento importante do átrio esquerdo decorrente de insuficiência mitral acentuada (D).

o que justificou o grau de repercussão hemodinâmica.

## Discussão

A origem anômala da ACE das artérias pulmonares

## Referências

1. Bharati S, Chandra N, Stephenson LW, Wagner HR, Weinberg PM, Lev M - Origin of the left coronary artery from the right pulmonary artery. *J Am Coll Cardiol* 1984; 3:1565-9.
2. Hamilton JRL, Mólholland HC, O'Kane JO - Origin of the left coronary artery from the right pulmonary artery: A report of successful surgery in a 3-month-old child. *Ann Thorac Surg.* 1986; 41: 446-8.
3. Atik E, Barbero Marcial M, Ikari NM et al - Anomalia isolada da artéria coronária esquerda. Trajeto inusitado dentro da parede da aorta ascendente e inserção na artéria pulmonar direita. Relato de caso. *Arq Bras Cardiol* 1988; 51: 335-9.
4. Smith A, Arnold R, Anderson RH et al - Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary trunk *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 98: 16-24.
5. Driscoll DG - Congenital coronary artery anomalies. In: Garson A, Bricker JT, McNamara DG. eds - *The Science and Practice of Pediatric Cardiology.* Philadelphia: Lea & Febiger 1990;1453.
6. Ikari NM, Diógenes TC, Sampaio Gutierrez P, Almeida de Oliveira S, Jatene AD, Ebaid M - Disfunção da valva mitral por necrose de músculo papilar em origem anômala de artéria coronária esquerda do tronco pulmonar. *Arq Bras Cardiol* 1991; 57:129-32.
7. Atik E, Barbero Marcial M, Ikari NM et al - Origem da artéria coronária esquerda das artérias pulmonares direita e esquerda. Avaliação clínica, anatomocirúrgica e evolutiva de três casos. *Arq Bras Cardiol* 1991; 57: 121-7.