

Tratamento Não-Cirúrgico de Fístula Artério-Venosa Coronária Pulmonar

Manuel N. Cano, Antonio Kambara, Galo Maldonado, Luiz Alberto P. Mattos, Luiz Fernando L. Tanajura, Valmir F. Fontes, Ibraim M. F. Pinto, Fausto Feres, Amanda G. M. R. Sousa, J. Eduardo M. R. Sousa
São Paulo, SP

Paciente de 58 anos de idade, do sexo masculino, portador de dispnéia, fadiga e angina do peito progressiva aos esforços. Grande fístula artério-venosa coronária pulmonar foi demonstrada através da cinecoronariografia que se originava da artéria circunflexa. A oclusão da fístula, por técnica percutânea, foi realizada com sucesso.

A evolução clínica foi excelente e o reestudo angiográfico, 6 meses após, evidenciou manutenção do resultado.

Nonsurgical treatment of Arterio-venous coronary - pulmonary fistula

Fifty eight year old man, with dispnea, fatigue and progressive angina underwent cinecoronariography, which showed an arterio-venous coronary-pulmonary fistula originating from the circumflex artery to the pulmonary circulation.

We decided to occlude it percutaneously, using a detachable balloon technic. The occlusion was accomplished successfully. Clinical evolution was excellent and the follow-up cinecoronariography 6 months later showed the maintainance of the initial results.

Arq Bras Cardiol, volume 60, nº 3,189-191, 1993

As fístulas artério-venosas coronárias (FAVC) são comunicações pré-capilares entre as artérias coronárias e os ramos da artéria pulmonar ou com as artérias brônquicas, camaras ou veias cardíacas¹. A incidência destas FAVC varia de 0,1 a 0,2% em pacientes submetidos à cinecoronariografia². Dependendo do seu tamanho podem causar aumento das cavidades cardíacas e sintomas decorrentes da isquemia miocárdica¹. O cateterismo cardíaco, por muitos anos, foi utilizado apenas como método diagnóstico das doenças cardiovasculares; entretanto, na última década, teve grandes impulsos e transformou-se em técnica terapêutica importante³. A finalidade do presente trabalho é relatar um caso de FAVC coronária-pulmonar, em que se obteve sucesso ocluindo a anomalia com técnica percutânea não-cirúrgica.

Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, com 58 anos de idade, relatou que há 12 anos teve início os seus sintomas, incluindo dispnéia e cansaço aos grande esforços. Nos últimos 2 anos, a dispnéia progrediu para médios e peque-

nos esforços, acompanhada de angina do peito progressiva. Submetido à cintilografia miocárdica de esforço com isonitrila demonstrou infradesnívelamento do segmento ST de 2mm e hipoperfusão miocárdica na parede lateral.

O cateterismo cardíaco mostrou saturações e pressões normais nas câmaras direitas e grandes vasos. A cinecoronariografia evidenciou grande fístula coronária-pulmonar entre a artéria circunflexa e vasculatura do pulmão esquerdo, opacificando até o tronco da artéria pulmonar e seus ramos (fig. 1). A ventriculografia esquerda mostrou uma hipocontratibilidade difusa, de grau moderado. Diante das evidências de isquemia miocárdica e insuficiência cardíaca progressiva, e pela característica anatômica da fístula, optamos pelo fechamento percutâneo com balão destacável.

O cateterismo seletivo do óstio da coronária esquerda foi realizado utilizando-se um cateter-guia de angioplastia tipo Amplatz II. Pelo interior do cateter-guia introduziu-se um sistema coaxial de Debrun, constituído por balão de látex de 2mm, amarrado ao segmento distal de um cateter de teflon de diametro 2F, através de ligadura elástica, ambos montados por dentro de outro cateter de polietileno 3F. Todo o conjunto foi avançado ao longo do cateter-guia, do tronco da coronária esquerda e da artéria circunflexa. Para facilitar esta progressão, insuflou-se o balão com uma mistura de 50% de solução fisiológica e contraste, permitindo assim, que o balão fosse direcionado pelo fluxo até o local previamente seleciona-

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo

Correspondência: Manuel N. Cano - IDPC

Av. Dante Pazzanese, 500 CEP 04012 - São Paulo, SP

Recebido para publicação em 12/11/92

Aceito em 7/12/92

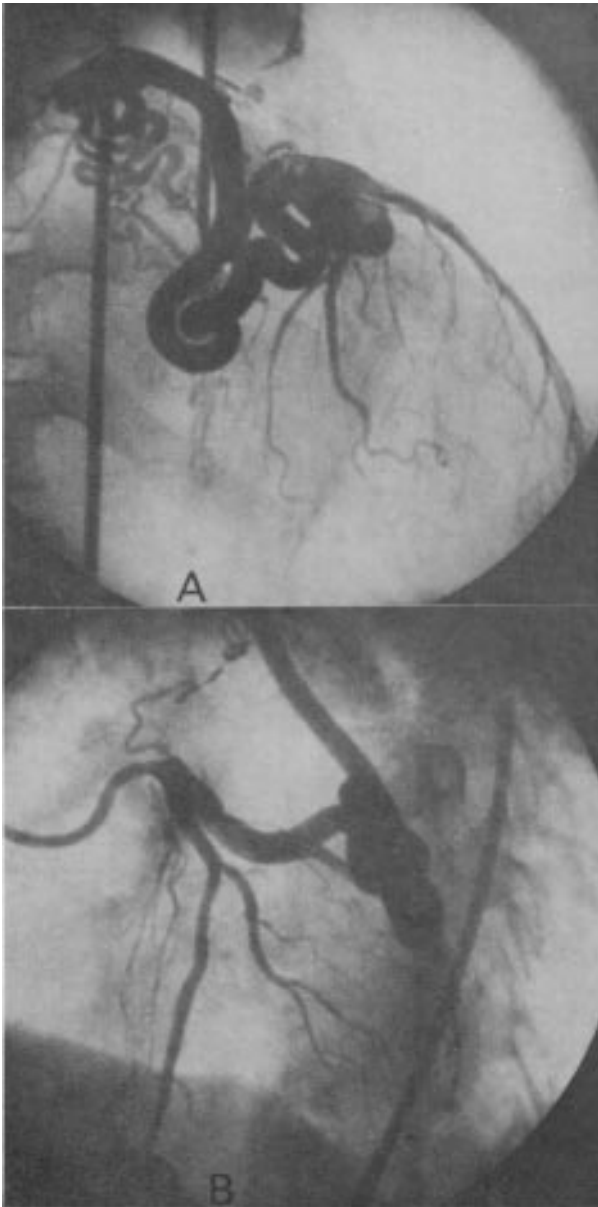


Fig. 1 - Opacificação da artéria coronária esquerda nas projeções oblíquas anterior direita (A) e esquerda (B). Nota-se a grande fístula artério-venosa coronária-pulmonar, originando-se a artéria circunflexa.

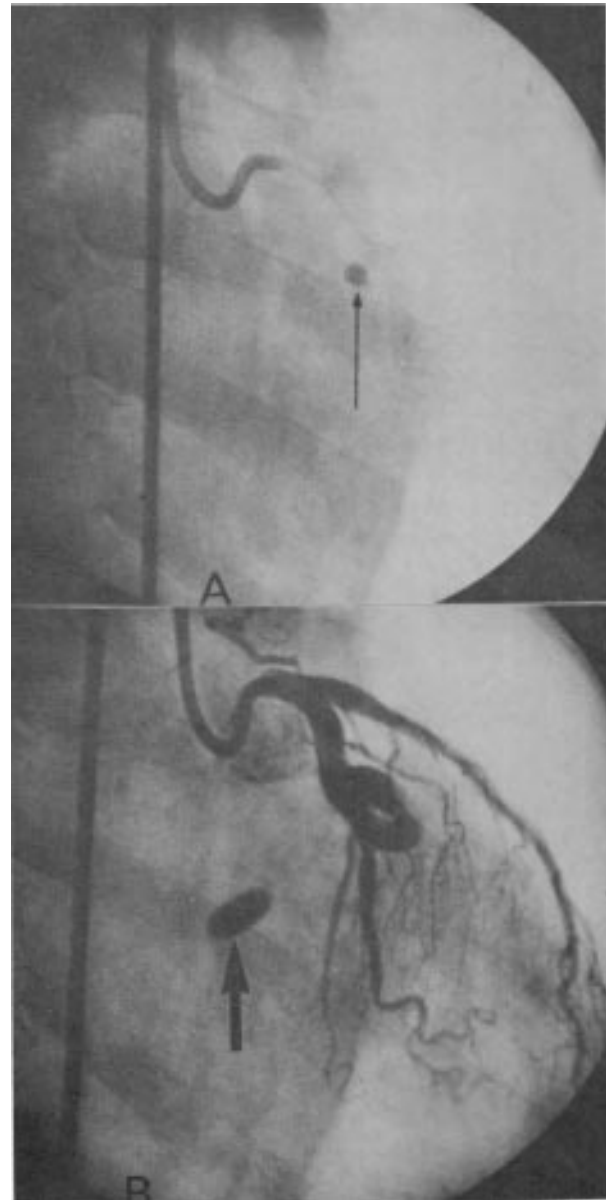


Fig. 2 - Mostra o balão parcialmente insuflado (A, seta) na porção proximal da fístula. Em B (seta), o balão está totalmente insuflado no interior da fístula. A opacificação da coronária esquerda não mais demonstra a fístula devido à sua oclusão pelo balão.

do. Monitorizou-se a posição do balão com injeções repetidas de contraste. Após posicionamento, insuflou-se o balão até ele alcançar o diâmetro da artéria, quando então foi liberado, recuando-se o balão contra o cateter de polietileno 3F (fig. 2). Retirando-se o sistema, repetidas injeções de contrastes na coronária esquerda, demonstraram a oclusão total da fístula. O procedimento foi realizado sem complicações. Setenta e duas horas depois, o paciente teve alta hospitalar apresentando dosagem enzimática e eletrocardiogramas seriados sem alterações.

Seis meses após, o paciente apresentava boa evolução clínica, sem angina, apenas com dispnéia aos grandes esforços. O reestudo cinecoronariográfico mostrou persistência da oclusão da fístula, com melhora da função (fig. 3).

Discussão

As FAVC são as anomalias que causam diferentes repercussões hemodinâmicas, sendo, entretanto, raramente causadoras de sintomas ou de grandes shunts esquerda-direita⁴. Quando a fístula se torna sintomática, seja por endocardite, isquemia miocárdica ou insuficiência cardíaca congestiva, a cirurgia cardíaca é o tratamento tradicionalmente indicado⁵.

No presente caso, apesar da ausência de sobrecarga pressórica nas câmaras direitas e de aumento da relação fluxo pulmonar/fluxo sistêmico, procedemos ao fechamento da fístula devido às evidências clínicas de isquemia miocárdica, provavelmente pelo fenômeno do "roubo coronário", desde que as artérias coronárias eram

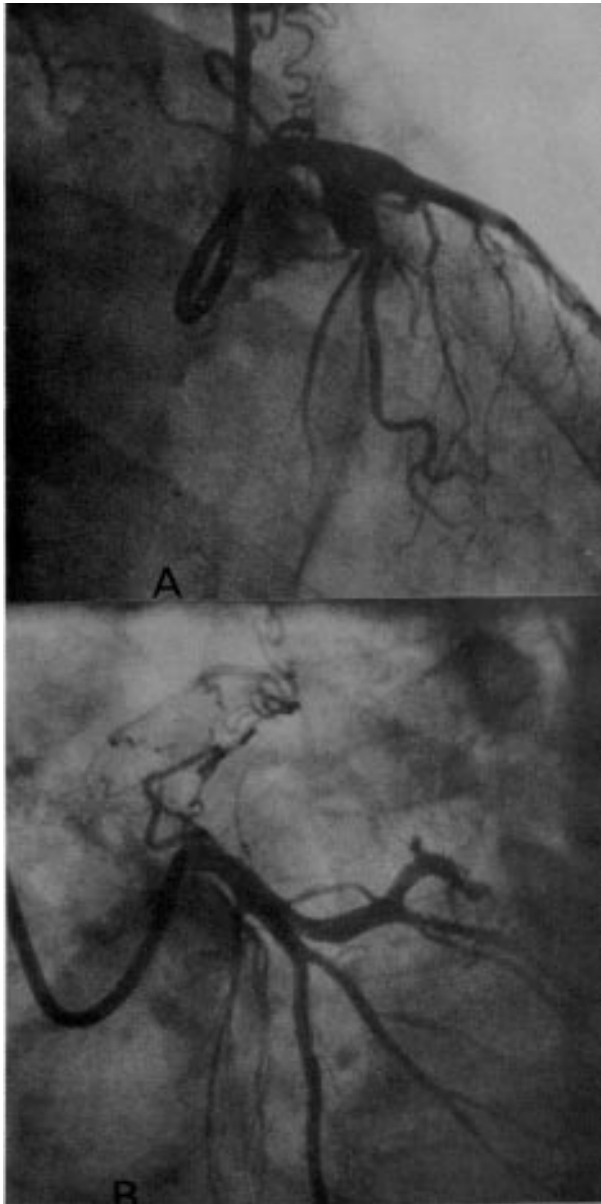


Fig. 3 - Opacificação tardia (6 meses) da coronária esquerda (A e B). Nota-se a persistência da oclusão da fistula pelo balão.

isentas de processos ateromatosos. A isquemia foi detectada pelo teste ergométrico e pela cintilografia miocárdica com isonitrila.

O tratamento cirúrgico dessas FAVC tem-se mostrado efetivo, com baixas taxas de morbi-mortalidade, especialmente em crianças e casos com idade inferior a 20 anos⁵. Os pacientes adultos parecem ter maiores índices de complicações, chegando, em algumas publicações, a

níveis de 20%⁵. A escolha do balão destacável, neste paciente, se deveu ao trajeto da artéria circunflexa que alimentava a fistula, que era tortuoso e de grande calibre. O balão de látex utilizado tem a vantagem de ser direcionado pelo fluxo, já que está atado a um cateter ultraflexível e o trajeto pode ser monitorizado fluoroscópicamente através de repetidas injeções de contraste pelo cateter guia. Vasos de até 8mm podem ser ocluídos desde que se posicione o balão no local previamente determinado. O balão pode ser desinsuflado e retirado, se a oclusão não for bem tolerada. Insufla-se o balão por 4 ou 6 semanas, tempo necessário para que o trombo e a fibrose ocluem permanentemente a fistula⁶.

Os riscos do procedimento incluem migração inadvertida do balão, com oclusão embólica da coronária nativa⁷ e, em alguns casos, observou-se persistência da fistula⁸, pela desinsuflação prematura do balão, após sua liberação. Após a cirurgia pode ocorrer, também, incidência de fistula recorrente ou residual, variando de 4 a 28% nas publicações^{9,10}. No nosso caso, 6 meses após o procedimento, a coronariografia demonstrou a oclusão da fistula.

Em pacientes portadores de FAVC com a anatomia adequada, a oclusão percutânea parece ser o tratamento seguro, embora seguimento a longo prazo seja necessário para verificar-se o real índice de recorrência.

Referências

1. Levin DC, Fellows KE, Abrams HL - Hemodynamically significant primary anomalies of the coronary arteries: angiographic aspects. *Circulation*, 1978; 58: 25-34.
2. Gillebert C, Van Hoof R, Van de Werf F, Piessen J, De Geest H - Coronary artery fistulas in an adult population. *Eur Heart J*, 1986; 7: 437-43.
3. Gruntzig AR, Senning A, Siengenthaler WE - Non operative dilatation of coronary artery stenose: Percutaneous transluminal coronary angioplasty. *N Engl J Med*, 1979; 301: 61-8.
4. Sapin P, Frantz E, Jain A, Nichols TC, Dehmer GJ - Coronary artery fistula: an abnormality affecting all age groups. *Medicine*, 1990; 69: 101-13.
5. Liberthson RR, Sagar K, Berkoben JP, Weitraub RM, Levine FH - Congenital coronary arteriovenous fistula. Report of 13 patients Review of the literature and delineation of the management. *Circulation*, 1979; 59: 849-54.
6. White RI, Stradberg JV, Gross GS, Barth KH - Therapeutic embolization with long-term occluding agents and their effect on embolized tissues. *Radiology*, 1977; 125: 677-87.
7. Meir B - Coronary occlusion after failed closure of coronary-pulmonary fistula with detachable balloon. *Cathet Cardiovasc Diag*, 1989; 18: 237-9.
8. Langford KH, Vitek JJ, Zeiger E - Migration of detachable mini-balloon, from the ICA causing occlusion of the MCA. *J Neurosurg*, 1983; 58: 430-4.
9. De Nef JJE, Varghese PJ, Losekoot G - Congenital coronary artery fistula. Analysis of 17 casos. *Br Heart J*, 1971; 33: 857-62.
10. Lowe JE, Oldham HN, Sabiston DC - Surgical management of congenital coronary artery fistula. *An Surg* 1981; 194: 373-80.