

## Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea de Alto Risco. Após Recanalização Mecânica do Tronco de Artéria Coronária Esquerda não Protegido e Infarto Agudo do Miocárdio

Anellys E. L. C. Moreira, Antônio Esteves F<sup>o</sup>, Silvia M. A. Ferreira, Siguemituzo Ariê, Bernardino Tranches Jr  
São Paulo, SP

*Homem de 70 anos, portador de infarto agudo do miocárdio, foi submetido, com sucesso, à angioplastia percutânea do tronco de artéria coronária esquerda.*

**High Risk Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty after Mechanical Recanalization of the Unprotected Left Main Stem Coronary Artery and during Myocardial Infarction**

*A 70 years-old man, with acute myocardial infarction, was submitted to successful percutaneous transluminal coronary angioplasty of the left main stem coronary artery, follow in a recanalization of that artery.*

Arq Bras Cardiol, volume 66 (nº2), 75-78, 1996

Oclusão do tronco da artéria coronária esquerda (TCE) é manifestação rara da doença arterial coronariana (DAC)<sup>1</sup>. Apesar do sucesso original de Gruntzig na angioplastia transluminal coronariana (ATC) de TCE, a mesma não tem sido recomendada indiscriminadamente<sup>2,3</sup>. Relatamos os achados clínicos, angiográficos e a evolução de um paciente com insuficiência coronariana aguda, no qual ATC de TCE foi realizada com sucesso, sem complicações, determinando evolução clínica favorável, ressaltando a estabilidade hemodinâmica apresentada durante todo o evento.

### Relato do Caso

Paciente de 70 anos, masculino, branco, foi admitido em nossa instituição relatando dor precordial típica, com duração de 3h. Apresentava antecedente de infarto do miocárdio (JAM) há 2 anos, evoluindo atualmente com angina estável classe funcional III (*Canadian Cardiovascular Society*). Fazia uso irregular de dipiridamol, propatilnitrato e cimetidina. Como antecedentes pessoais referia, ainda, tabagismo e úlcera péptica gástrica ativa, sem antecedentes familiares morbidos relevantes. No exame físico encontrava-se ansioso, sudoreico, com palidez cutânea, frequência cardíaca 100bpm, pres-

são arterial (PA) 180x140mmHg, bulhas rítmicas a 2 tempos e sem sopros, ausculta pulmonar com discretos sibilos. O restante do exame físico era normal. O eletrocardiograma (ECG) mostrou ritmo sinusal com onda Q nas derivações V<sub>1</sub> a V<sub>4</sub>, supradesnivelamento do segmento ST nas derivações V<sub>1</sub> a V<sub>6</sub>, I e aVL, infradesnivelamento do segmento ST nas derivações II, III e aVF. Formulada a hipótese diagnóstica de IAM e diante de contra-indicação para uso de trombolítico (úlceras pépticas gástricas ativas), optou-se pela realização de cateterismo cardíaco e possível ATC de resgate. O paciente foi submetido a cateterismo cardíaco esquerdo e cinecoronariografia pela técnica de Sones pelo membro superior direito, constatando-se pressões de 140/0/40mmHg em ventrículo esquerdo (VE) e de 140/90mmHg (média de 106mmHg) em aorta ascendente (AoA) (fig. 1A). Foram observadas, ainda, lesão distal de 100% no TCE (que passou a 95% durante a injeção seletiva de contraste), lesão proximal de 70% no 1º ramo diagonal, além da presença de circulação colateral artéria coronária direita (CD) - artéria descendente anterior (DA) grau I (fig.2A-B-C). Os demais ramos coronarianos apresentavam apenas irregularidades parietais. A ventriculografia esquerda não foi realizada devido a severa elevação da pressão diastólica final (Pdf) do VE. Devido às condições clínicas do paciente optou-se pela realização de ATC de TCE com auxílio de cateter-guia Stertzer 8,3F, cateter-balão RX *Streak*<sup>R</sup> 30x20mm e fio-guia *Traverse*<sup>R</sup> 0,014". Posicionados a corda-guia na DA e o cateter-balão noTCE, foram realizadas 3 insuflações (120" e 6 atm; 120" e 8atm; 180" e 9atm), ficando a lesão residual estimada em irregularidades

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas - FMUSP

Correspondência: Anellys E. L. C. Moreira - Incor - Serviço de Hemodinâmica- Av. Dr. Enéas C. Aguiar, 44 - 05403-000 - São Paulo, SP

Recebido para publicação em 16/6/95

Aceito em 31/7/95

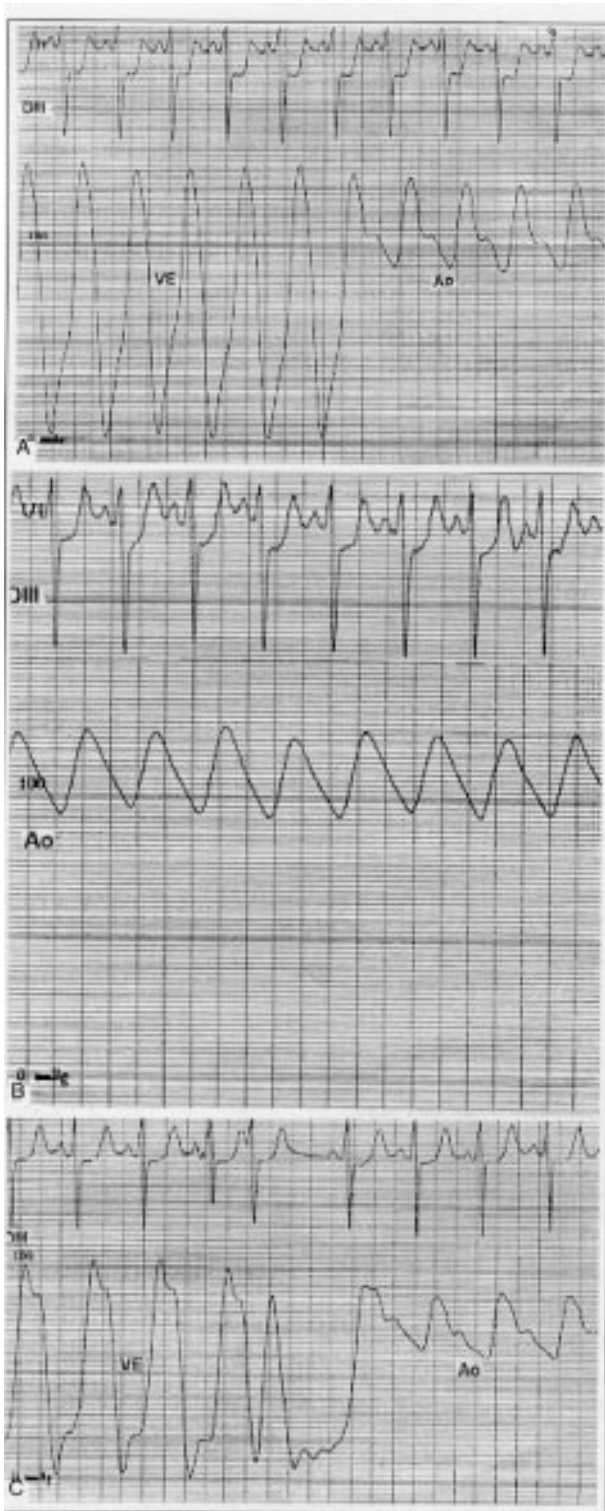


Fig. 1 - Traçados eletrocardiográficos (derivação III) e curvas pressóricas (VE e Ao) - A) durante o cateterismo cardíaco; B) durante a insuflação do cateter-balão no TCE; C) após angioplastia coronariana.

(fig. 2D-E). Durante as insuflações observou-se, no monitor, apenas discreto infradesnivelamento do segmento ST na derivação III, sendo que o paciente não referiu qualquer tipo de desconforto, bem como não houve alteração dos níveis pressóricos arteriais (fig. 1 B). Após o

sucesso obtido, foram reposicionados a corda-guia e o cateter-balão no 1º ramo diagonal, com realização de 1 insuflação com duração de 80" e 5atm de pressão, passando a lesão para irregularidades. Ao final do procedimento, as medidas pressóricas obtidas foram as seguintes: 100/0/ 20mmHg no VE e 100/60mmHg na AoA (fig. 1C). Nesta oportunidade a ventriculografia esquerda, realizada na projeção oblique anterior esquerda, mostrou hipocinesia difusa graduada 4/4+ (fig. 2F). Após a ATC o paciente foi encaminhado para unidade coronariana, onde evoluiu em grupo II de Killip, com pico de CK-MB de 201U/I (valor normal até 10U/I) 15h após o início do quadro. Durante a internação apresentou, como intercorrências, episódio de hemorragia digestiva alta devido a úlcera gástrica ativa (diagnosticada por endoscopia digestiva alta, no 3º dia após o IAM) e choque séptico (no 4º dia após o IAM) revertido com uso de drogas vasoativas e antibioticoterapia (vancomicina e ceftazidima). O ecodopplercardiograma realizado no 4º dia após o evento mostrou diminuição importante da função ventricular esquerda (fração de ejeção de 37%), com acinesia antero-septal, hipocinesia importante das demais paredes. O exame realizado 1 mês após o IAM revelou comprometimento moderado da função ventricular (fração de ejeção de 54%), presença de aneurisma antero-apical, acinesia septal e hipocinesia discreta das demais paredes. Nessa oportunidade o paciente recebeu alta hospitalar, encontrando-se assintomático 2 meses após o procedimento.

### Discussão

Na DAC, a estenose severa do TCE é a que determina pior prognóstico, com uma mortalidade de 50% em 3 anos em pacientes tratados clinicamente<sup>3,4</sup>. Relatos de oclusão total de TCE são raros (0,04% a 0,6%), talvez porque estes pacientes morram antes que o cateterismo cardíaco seja realizado, ou porque apresentem lesões em outras artérias que se manifestam antes que a oclusão ocorra<sup>1,4,5</sup>. Quando ocorre de forma aguda pode ser fetal devido à associação com infarto miocárdico maciço<sup>1</sup>. A cirurgia de revascularização do miocárdio ainda é o procedimento de escolha em pacientes com estenose significativa de TCE<sup>3,4,6</sup>. Embora a ATC de TCE tenha sido desencorajada devido aos riscos do procedimento, pode ser realizada em casos selecionados, como pacientes clinicamente instáveis com infarto do miocárdio<sup>4,7</sup>. Na maioria dos casos de estenose significativa de TCE não protegido a CD é dominante, sugerindo a importância da sua participação na formação de circulação colateral, a qual apresenta papel relevante na preservação da função ventricular, mas que geralmente é insuficiente para prevenir angina<sup>1</sup>. Khouri e col sugerem que a velocidade de progressão da DAC é importante determinante da formação de colaterais<sup>1</sup>. Neste caso, como o paciente apresentava história de insuficiência coronariana crôni-

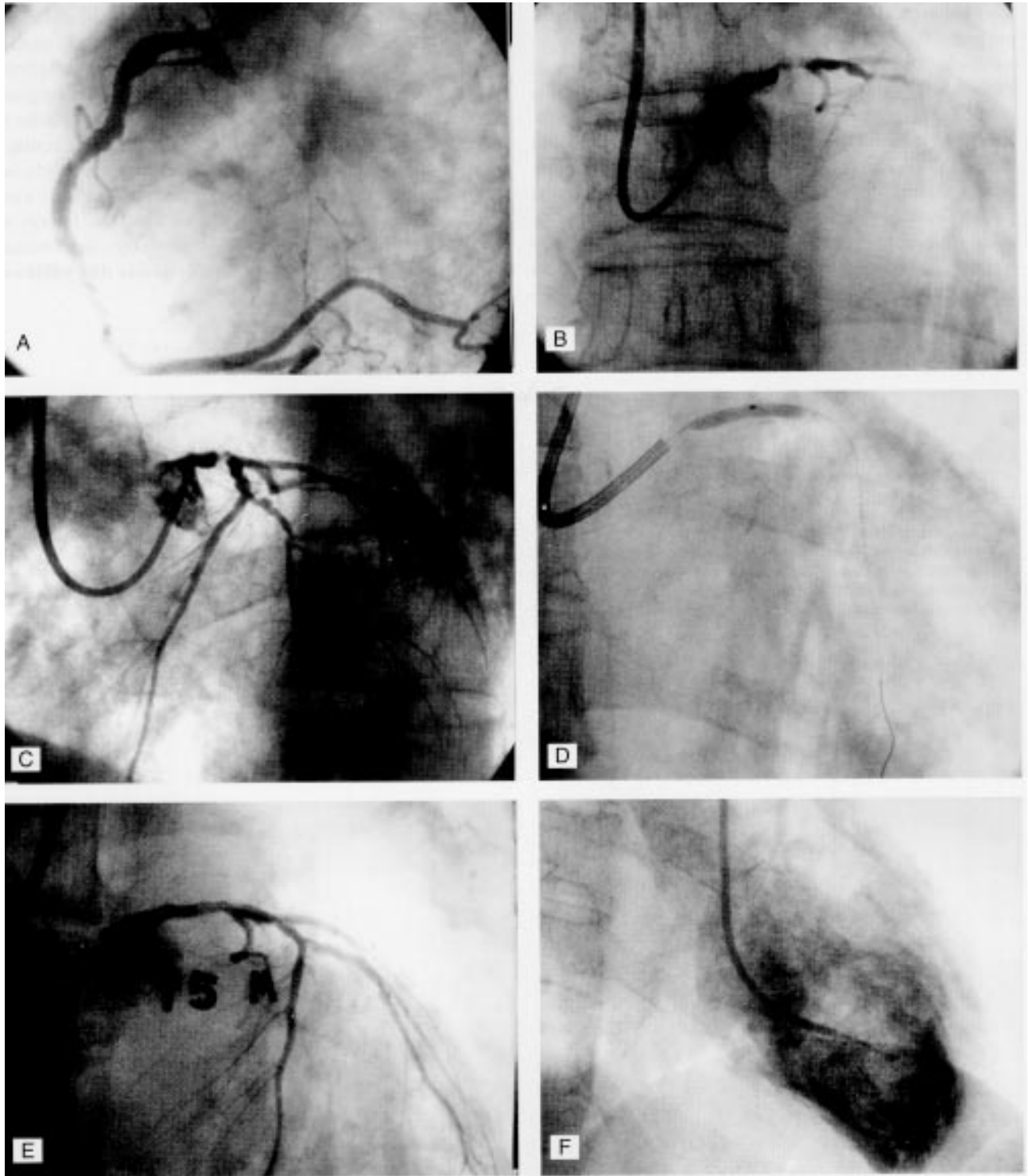


Fig. 2 - Imagens angiográficas - A) coronariografia direita em projeção oblíqua anterior esquerda(OAE) evidenciando irregularidades parietais e circulação colateral para DA grau 1; B) e C) coronariografia esquerda em projeção pósterio-anterior e OAE cranial, respectivamente, mostrando lesão sub-oclusivadistal noTCE (imagens obtidas após teste com contrasteno óstio da artéria coronáriaesquerda, que determinou abertura daoclusão); D) fio-guia e cateter-balão insuflado no TCE (projeção oblíqua anterior direita) (OAD); E) coronariografia esquerda em projeção OAD obtida 15min após angioplastia; F) ventriculografia esquerda (sístole) em OAD.

ca (confirmada no ECG pela zona eletricamente inativa antero-septal), podemos supor que a obstrução do TCE se fez de maneira lenta e progressiva, possibilitando a formação de circulação colateral, sendo a oclusão total (provavelmente componente trombótico) responsável pelo

quadro coronariano agudo. Assim, observamos, em primeiro momento, oclusão de TCE pouco protegido por circulação colateral (CD-DA grau b: a pressão mecânica determinada pela injeção seletiva de contraste foi suficiente para desobstruir a porção constituída provavel-

mente por trombo. O aspecto mais interessante do caso diz respeito à tolerância apresentada pelo paciente à oclusão do TCE, bem como à estabilidade hemodinâmica registrada durante todo o evento: mesmo durante os períodos em que havia oclusão confirmada do TCE (durante a 1ª injeção seletiva de contraste no TCE e durante as insuflações do cateter-balão no TCE) o paciente manteve-se assintomático, em grupo II de Killip, com níveis satisfatórios da PA, apesar da elevada P<sub>df</sub> final de VE. Estes fatos talvez possam ser explicados por se tratar de miocárdio submetido a isquemia crônica, com pouca circulação colateral, mas com alta tolerância à isquemia aguda, apesar do comprometimento importante da função ventricular (miocárdio hibernante). Assim, a tolerância à oclusão do TCE pode ser confirmada pela ausência de sinais de isquemia durante a insuflação do cateter-balão, assim como pela queda registrada na P<sub>df</sub> de VE após o procedimento e, por outro lado, a importância clínica da estenose foi demonstrada pelos quadros clínico e eletrocardiográfico apresentados previamente ao mesmo. Assim, pudemos observar que a ATC de TCE não protegido pode ser realizada com segurança em casos selecionados, com resultados satisfatórios imediatos e a curto prazo, podendo a cirurgia de revascularização do miocárdio ser postergada da fase aguda do evento.

Apesar da circulação colateral exercer papel primordial na manutenção da função ventricular nos casos de oclusão aguda do TCE, a presença da isquemia miocárdica crônica pode ser fator protetor para o miocárdio nestes casos, bem como determinante importante da manutenção adequada das variáveis hemodinâmicas.

## Referências

1. Ward DE, Valentine H, Hui W - Occluded left main stem coronary artery: Report of five patients and review of published reports. *Br Heart J* 1983; 49: 276-9.
2. Stertzer SH, Myler RK, Insel H, Wallsh E, Possi P - Percutaneous transluminal coronary angioplasty in left main stem coronary stenosis: a five-year appraisal. *Int J Cardiol* 1985; 9:149-59.
3. O'Keefe JH, Hartzler GO, Rutherford BD, McConahay DR, Johnson WL, Giorgi LV, Ligon RW - Left main coronary angioplasty: early and late results of 127 acute and elective procedures. *Am J Cardiol* 1989; 64: 144-7.
4. Mehan VK, Salzmann C, Pfammatter JP, Stocker FP, Meier B - Left main coronary angioplasty in a 10-year-old boy with homozygous familial hypocholesterolemia. *Cather Cardiovasc Diagn* 1993;29: 24-7.
5. Feyter PJ, Serruys PW - Thrombolysis of acute total occlusion of the left main coronary artery in evolving myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1984; 53: 1727-8.
6. Chaitman BR, Fisher LD, Bairassa MG et al and participant CASS medical centers - Effect of coronary bypass surgery on survival patterns in subsets of patients with left main coronary disease. *Am J Cardiol* 1981; 48: 765-77.
7. Erbel R, Meinertz T, Wessler I, Meyer J, Seybold-Epting W - Recanalization of occluded left main coronary artery in unstable angina pectoris. *Am J Cardiol* 1984;53:1725-7.