

ANGIOPLASTIA CORONÁRIA EM PACIENTES JOVENS

EDMUR CARLOS ARAUJO, WILSON A. PIMENTEL F^o, JORGE R. BUCHLER, STOESEL F. ASSIS,
MILTON F. NEVES F^o, LUIZ FERNANDO M. PINHEIRO, J. ALBINO M. SOUZA,
VALÉRIA B. CARVALHO, RADI MACRUZ, EGAS ARMELIN
São Paulo, SP

Objetivo — Avaliar os resultados da angioplastia coronária em pacientes com idade igual ou inferior a 40 anos.

Métodos — De junho de 1987 a julho de 1990, 878 angioplastias foram realizadas sendo que, em 66 (7,5%) os pacientes tinham idade igual ou inferior a 40 anos. Considerou-se a obstrução coronária significativa quando maior ou igual a 70% de diâmetro da artéria e, resultado satisfatório quando o procedimento determinou redução desta obstrução a valores menores que 50%.

Resultados — Cinquenta e quatro pacientes eram do sexo masculino, e a idade média de 37 (29 a 40) anos. O diagnóstico era angina estável em 44 (67%), instável em 18 (27%), infarto agudo do miocárdio (IAM) em 3 (4,5%), IAM após tratamento com estreptoquinase em 1 (1,5%). Destes pacientes, IAM prévio ocorreu em 8 (12%) e cirurgia prévia de revascularização miocárdica em 3 (4,5%). Cinquenta e cinco (83%) eram uniarteriais e 11 (17%) multiarteriais. Oitenta vasos foram dilatados. Nos uniarteriais o procedimento foi na descendente anterior (DA) em 32 (58%), na coronária direita (CD) em 12 (22%), circunflexa (CX) em 10 (18%) e em ponte de safena em 1 (2%). Nos multiarteriais foi na DA em 12 (48%), na CD em 8 (32%) e na CX em 5 (20%). O resultado imediato foi obtido com sucesso em 53 (96%) dos uniarteriais e em 10 (91%) dos multiarteriais. Houve 1 óbito por complicação imediata. O seguimento médio de 11,6 (1 a 27) meses com 63 pacientes mostrou: reestenose em 10 (19%) uniarteriais sendo 9 (90%) redilatados com sucesso, e em 3 (30%) multiarteriais com redilatação em 2 (67%), também com sucesso em todos. Dois pacientes com reestenose foram en-

CORONARY ANGIOPLASTY IN YOUNG PATIENTS

Purpose — To evaluate the results of coronary angioplasty in patients at the age of 40 years old or under.

Methods — From July 1987 to July 1990, 878 coronary angioplasty procedures were performed. Sixty six patients (7,5%) were 40 years old or under. The coronary obstruction was considered significant when 70% or more of the arterial diameter was involved and the post angioplasty results were considered satisfactory when residual obstruction was less than the 50%.

Results — Fifty four patients (81,8%) were male with an average age of 37 years (ranging from 29 to 40). Forty four patients (67%) had stable angina, 18 (27%) unstable angina, 3 (4%) acute myocardial infarction (artery, 12 (22%) in the RCA, 10 (18%) in the left circumflex and one (2%) into a saphenous vein bypass grafting. In 12 patients (48%) with multivessel disease it was performed in the LAD coronary artery, 8 (32%) in the RCA and 5 (20%) in the left circumflex. Angioplasty was successfully performed in 53 (96%) patients with single vessel disease and in 10 (91%) with multivessel disease. One of the patients died immediately after the procedure. A follow up of 11,6 months (ranged from 1 to 27 months) was possible in 63 patients. Re-stenosis was depicted in 10 (19%) of the 55 patients with single vessel disease and in 3 of the 11 patients (30%) with multivessel disease. Nine patients had a successful redilatation in the first group and 2 in the second one. The two remai-

Real e Benemérita Sociedade Portuguesa de Beneficência de São Paulo.

Correspondência: Edmur Carlos Araújo—Rua Napoleão de Barros, 420/124 - 04024—São Paulo, SP

caminhados à cirurgia. A avaliação clínica entre os dilatados apenas uma vez, juntamente com os redilatados (61 pacientes), mostrou que 92% encontravam-se assintomáticos e 8% com angina controlada.

Conclusão—A angioplastia coronária na faixa etária estudada mostrou-se efetiva e acompanhada de baixo índice de complicações imediatas e de evolução clínica favorável no período observado.

Palavras-chave—*Angioplastia coronária, coronariopatas jovens, aterosclerose coronária.*

ning patients had undergone coronary bypass surgery. The clinical evaluation among patients who had been dilated as the first procedure and those who had redilatation (61 patients) showed: 92% were asymptomatic and 8% had mild angina.

Conclusion — *Coronary angioplasty performed in young patients is an effective procedure with very low rate of early complications and favorable clinical follow-up.*

Key-words—*coronary angioplasty, young patient, coronary atherosclerosis.*

Arq Bras Cardiol 57/4: 287-292—Outubro 1991

A denominação de portadores jovens de algumas das formas clínicas da doença coronária tem sido aplicada, de maneira arbitrária, para os com idades limites de 35 a 40 anos. Nestes, peculiaridades clínicas, fisiopatológicas e anatômicas, têm despertado interesse na comunidade cardiológica¹⁻¹³. O tratamento destes pacientes tem evoluído desde a conduta clínica convencional^{2,3,7-9}, até a abordagem cirúrgica de revascularização coronária utilizando a angioplastia¹⁶. Entretanto, poucos são os relatos deste procedimento na faixa etária referida.

Estudamos pacientes com idade igual ou inferior a 40 anos submetidos a angioplastia coronária com o objetivo de verificar o resultado imediato, as complicações e a evolução clínica.

MÉTODOS

No período de junho de 1987 a julho de 1990, 878 angioplastias coronárias foram realizadas pelo nosso grupo no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo, 66 (7,5%) pacientes tinham idade \leq 40 anos e formaram o grupo para investigação.

Os dados clínicos e o seguimento foram obtidos diretamente com o paciente, através de relatório médico ou contato telefônico.

Durante a angioplastia, todos os pacientes receberam heparina 100.000 UI endovenosa, antagonista dos canais de cálcio e nitrato sublingual. Foram mantidos com aspirina, dipiridanol e antagonistas dos canais de cálcio após o procedimento.

A técnica da angioplastia, foi a descrita originalmente por Grüntzig e col¹⁷. Lesão \geq 70% do diâmetro da artéria foi considerada significativa. A estenose foi dilatada com sucesso, quando a

lesão residual foi \leq 50%. O procedimento foi completo se todas as lesões tentadas foram dilatadas com sucesso e nenhuma artéria coronária de expressão anatômica importante permaneceu com estenose significativa.

RESULTADOS

A idade dos 66 pacientes variou de 29 a 40 anos, com idade média de 37 anos, sendo 54 (82%) do sexo masculino.

A indicação para angioplastia foi angina estável em 44 (67%) pacientes e angina instável em 18 (27%) pacientes. Em 4 deles (4,5%), o procedimento foi realizado nas primeiras 6 horas de evolução do infarto agudo do miocárdio (IAM) e 1 (1,5%) paciente com antecedentes de IAM tratado com estreptoquinase. Destes pacientes, 8 (12%) eram portadores de IAM prévio e 3 pacientes (4,5%) com cirurgia prévia de revascularização miocárdica. Os fatores de risco analisados foram tabagismo (89%), sedentarismo (57%), dislipidemia (47%), hipertensão (18%), estresse (15%), obesidade (14%), histórico familiar e diabetes (14%). A distribuição anatômica dos 66 pacientes quanto ao número de vasos acometidos pela doença aterosclerótica apresentou-se como uniarterial em 55 (83%) e multiarterial em 11 (17%) pacientes.

Oitenta vasos com lesão significativa, distribuídas como mostra a figura 1, foram dilatadas nos 66 pacientes em 66 procedimentos com uma relação de 1,2 vasos por paciente, variando de 1 a 6 lesões dilatadas em um procedimento. Dos 55 pacientes uniarteriais, a artéria correlacionada com a doença aterosclerótica significativa foi a descendente (DA) em 32 pacientes (58%), e co-

ronária direita (CD) em 12 (22%), e circunflexa (CX) em 10 (18%) e ponte de safena (PS) em 1 (2%) (fig.2). Analisando os 11 pacientes multiarteriais com relação aos 25 vasos lesados (2,2 vasos por paciente) e 35 lesões dilatadas (3,1 lesões por paciente) notamos que 12 (48%) vasos corresponderam à DA com 18 (51%) lesões dilatadas, 8 (32%) corresponderam à CD com 10 (29%) lesões dilatadas e 5 (20%) à CX com 7(20%) lesões dilatadas (fig.3).

O resultado imediato de angioplastia nos uniarteriais foi obtido com sucesso em 53 (96%) dos 55 pacientes. Analisando os multiarteriais com relação aos pacientes, vasos e lesões o sucesso foi obtido em 10 (91%) de 11 pacientes, em 24 (96%) de 25 vasos atingidos significativamente pelo processo aterosclerótico e em 33 (94%) de 35 lesões dilatadas. Em um paciente foram dilatadas 6 lesões em 3 vasos no mesmo procedimento (fig. 4).

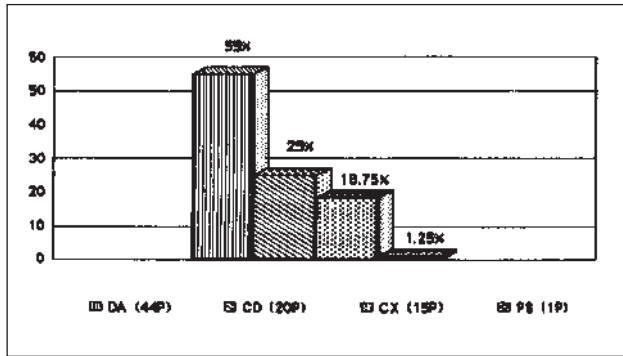


Fig. 1 — Distribuição dos 80 vasos dilatados. DA (descendente anterior); CD (coronária direita); CX (circunflexa) e PS (ponte de safena).

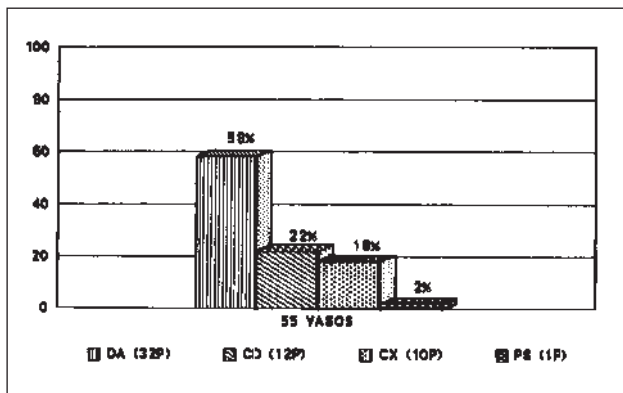


Fig. 2 — Distribuição dos 55 vasos dilatados nos pacientes uniarteriais. Nota-se a prevalência da DA sobre os demais vasos. DA (Descendente anterior); CD (coronária direita); CX (circunflexa) e PS (ponte de safena).

Sucesso global considerando uni e multiarteriais foi de 95%. Os três pacientes submetidos à angioplastia na fase aguda do infarto do mio-

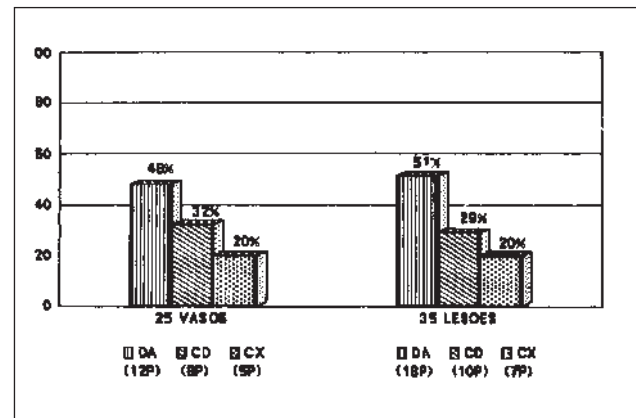


Fig. 3 — Pacientes com dilatações múltiplas. Observa-se não só o maior número de angioplastia em DA como também a prevalência da topografia das lesões neste vaso em relação aos demais. DA (descendente anterior); CD (coronária direita); CX (circunflexa) e PS (ponte de safena).

cárdio eram uniarteriais e os procedimento foi com sucesso em todos os casos. As complicações imediatas consideradas foram a oclusão aguda, JAM, cirurgia de emergência e óbito, este ocorrendo em apenas 1 (1,5%) dos 66 pacientes. O seguimento médio foi de 11,6 meses, variando de 1 a 27 meses, nos 63 pacientes em que se obteve o resultado positivo. O acompanhamento clínico-angiográfico sugeriu reestenose coronária em 10 pacientes (19%) uniarteriais dos quais 9 (90%) foram redilatados e em 3 (30%) multiarteriais, com redilatação em 2 (67%) deles. O resultado imediato da segunda angioplastia, foi com sucesso em 100%. Dois pacientes com reestenose foram submetidos à revascularização cirúrgica do miocárdio.

Analisando neste mesmo seguimento um perceptual acumulativo de 61 pacientes, ou seja, 50 pacientes sem suspeita clínica de reestenose acrescido de 11 pacientes redilatados, observamos que a apresentação clínica da doença coronária se fez assintomática em 92% dos pacientes e angina controlada clinicamente em 8%. Nenhum óbito ou IAM ocorreu, assim como não se observou progressão da doença coronária.

DISCUSSÃO

Pacientes jovens com eventos coronários apresentam particularidades fisiopatológicas e clínicas quando comparados aos de faixa etária superior¹⁻¹³. Em alguns subgrupos de pacientes com idade menor ou igual 40 anos, quando acometidos de IAM, o mecanismo etiopatogênico parece estar relacionado a alterações da agregação plaquetária e/ou espasmo coronariano na gênese do trombo. Geralmente acomete um vaso

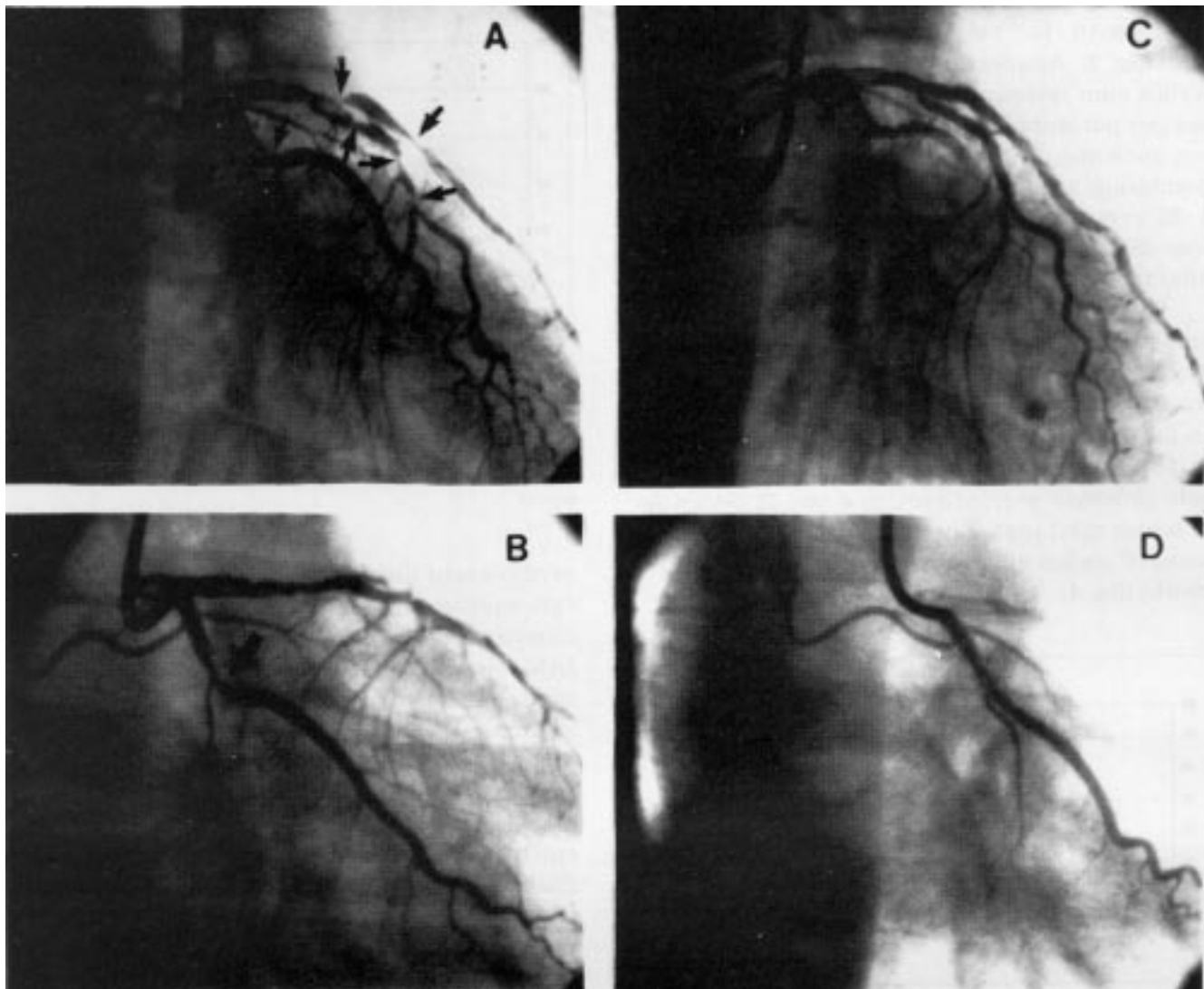


Fig. 4 — Paciente com 32 anos de idade e portador dos fatores de risco: tabagismo, dislipidemia e diabetes. Fotos A e B observa-se a distribuição das 6 lesões na coronária esquerda. Fotos C e D evidencia-se o resultado imediato da angioplastia. Houve reestenose de 2 lesões 3 meses após a primeira angioplastia, sendo redilatados com sucesso.

coronariano principal no qual se observa, na maioria das vezes, lesão obstrutiva aterosclerótica coadjuvante^{4,6,10-12}. Em cerca de 12% destes pacientes, as artérias coronárias apresentam-se livres de processo no estudo angiográfico⁴. A apresentação clínica é também peculiar, sendo, geralmente, pacientes sem pródromos de angina e o hábito de fumar torna-se relevante em comparação aos demais fatores de risco coronários^{3,4,9-12}. Às vezes, o IAM tem início após esforço físico extenuante em pacientes sedentários e fumantes “pesados”¹².

Por outro lado, tem-se observado que outros subgrupos de pacientes jovens, em que a doença coronária aterosclerótica apresenta-se de forma mais difusa, os demais fatores de risco coronário e a apresentação clínica incidem de maneira semelhante aos pacientes com faixa etária superior¹². Talvez seja este o motivo de divergência

entre alguns autores quando analisam estes fatores de risco coronários sem levar em consideração a apresentação clínica-angiográfica⁵.

Entretanto, quando analisamos de maneira geral, o estudo angiográfico em jovens mostra prevalência de uniarteriais e a função ventricular está relacionada com o tipo e grau do evento coronário prévio. O prognóstico clínico em geral é satisfatório e encontra-se na dependência da sintomatologia, do número de vasos comprometidos e do estado da função ventricular esquerda²⁻¹³.

Nos estudos evolutivos tem se constatado maior progressão da doença coronária em pacientes com idade inferior aos 50 anos e acredita-se ser fundamental o controle dos fatores de risco¹⁻³.

A utilização da cirurgia de revascularização como forma de tratamento em pacientes com

idade menor ou igual a 40 anos, tem se mostrado de grande utilidade¹⁴⁻¹⁵.

Lytle e col¹⁴, em uma série de 107 pacientes com idade menor ou igual 35 anos, submetidos à cirurgia, apresentou mortalidade imediata de apenas 0,9%, IAM transoperatório em 5,6%, sobrevivida de 94% no período de 10 anos e 77% dos pacientes livres de eventos coronários. Fitzgibbon e col¹⁵, em um grupo de 138 pacientes do sexo masculino, com idade menor ou igual 39 anos, submetidos a revascularização cirúrgica do miocárdio, relatou a ausência de mortalidade perioperatória. No entanto, houve 11% de IAM transoperatório e 34% apresentaram pericardite no pós-operatório, necessitando de tratamento. A sobrevivida foi de 95% em 5 anos e 23 pacientes (16,7%) necessitaram de reoperação com mortalidade de 8,7% concluindo, esses investigadores, que o prognóstico a longo prazo de pacientes jovens submetidos à cirurgia de revascularização foi melhor que a esperada pela evolução da doença.

A angioplastia coronária nesta faixa etária de pacientes também parece oferecer bons resultados a curto e longo prazo. Stone e col¹⁶, em grupo de 71 pacientes com idade menor ou igual a 35 anos, submetidos à angioplastia coronária, obtiveram 95,6% de sucesso e índice de complicação de 1,1% sem óbito imediato. Na evolução clínica no período de 8 anos, houve mortalidade de 0,5% anual e sobrevivida e 98,4%, sendo que 83% dos pacientes estavam livres de eventos coronários. Entretanto, a reestenose foi de 17,4% e a progressão da doença coronária foi observada em 11,6%, sendo que 52,9% destes pacientes foram submetidos a nova angioplastia e os demais tratados cirurgicamente ou mantidos clinicamente.

Em nossa experiência, considerando-se os uni e multiarteriais, obtivemos resultado positivo com angioplastia coronária em 95% dos 66 pacientes e índice de complicação de 1,5% incluindo um óbito. Houve uma tendência conservadora na seleção dos multiarteriais, já que 83% dos pacientes eram uniarteriais e talvez este fato tenha contribuído para a revascularização completa em todos que tiveram resultado positivo. Ao contrário, na série de Stone e col¹⁶ onde 57,7% dos pacientes eram multiarteriais e obteve-se revascularização completa em 89,7%.

Como esperado, em nossos pacientes a reestenose foi maior nos multi que nos uniarteriais, e houve tendência para a redilatação em ambos, permitindo que os dilatados apenas uma vez, acrescidos aos redilatados, constituíssem um

grupo de 92% de pacientes assintomáticos no período médio de observação de 11,6 meses. Provavelmente devido ao curto período de observação não constatamos eventos coronários significativos ou progressão da doença coronária.

Ao contrário dos pacientes com idade avançada submetidos à angioplastia¹⁸, observamos maior facilidade de reestudarmos angiograficamente estes pacientes, principalmente utilizando a punção percutânea.

Em conclusão, a angioplastia coronária em jovens oferece alto índice de sucesso imediato e prognóstico clínico satisfatório. A observação a longo prazo sugere que, em cerca de 30% dos pacientes, haverá a necessidade de nova angioplastia ou cirurgia. A escolha da angioplastia como tratamento da reestenose ou da progressão da doença coronária, na maioria das vezes, evita os inconvenientes de uma segunda cirurgia. Entretanto, maior número de pacientes faz-se necessário para uma conclusão definitiva.

REFERÊNCIAS

1. Kramer Jr, Matsuda J, Mulligan JC et al—Circulation 1981; 63: 519-26.
2. Klein LW, Agarwal LB, Heilich MB et al—Prognosis of Symptomatic Coronary Artery Disease in Young Adults Aged 40 years or less. Am J Cardiol 197; 1: 1269-72.
3. Weinberger I, Rotenberg Z, Fuchs J et al—Myocardial Infarction in Young Adults under 30 years: Risk factors and clinical course. Clin Cardiol 1987; 10: 9-14.
4. Tanajura LF, Piegas LS, Timerman A et al—Infarto Agudo do Miocárdio em Pacientes com Idade Inferior a 40 anos. Arq Bras Cardiol 1990; 55: 237-40.
5. Walker WJ, Gregoratos G—Myocardial Infarction in Young Men. Am J Cardiol 1967; 19: 339-43.
6. Bergstrand R, Vedin A, Wilhelmsson J, Wallin J, Wedel H, Wilhelmsson L—Myocardial Infarction Among Men Below age 40. Br Heart J 1977; 7: 83-92.
7. Davia JE, Hallal FJ, Cheizlin MD, Gregoratos G, McCarty R, Foote W—Coronary Artery Disease In Young Patients: Arteriographic and clinical review of 40 cases aged 35 and under. Am Heart J 1974; 87: 689-96.
8. Undewood DA, Proudfit WL, Lim J, MacWilliam JP—Symtomatic Coronary Artery Disease in Patients Aged 21 to 30 years- Am J Cardiol 195; 55: 631-4.
9. Dolder MA, Oliver MF Myocardial Infarction in Young Men. Study of risk factors in nine countries. Br Heart J 1975; 37: 493-503.
10. UHL GS, Farrell PW—Myocardial Infarction in Young Adults — Risk factors and Natural History. Am Heart J 1983; 105: 548-53.
11. Vanhaecke J, Piessens J, Willems JL, De Geest H—Coronary Arterial Lesions in Young Men who Survived a first Myocardial Infarction—Clinical and eletrocardiographic predictors of a multivessel disease. Am J Cardiol 1981; 47: 810-14.
12. Pimentel F^o WA, Sousa Jemr, Intriago R et al—Infarto do Miocárdio em Pacientes Abaixo dos 40 anos—Possíveis mecanismos etiopatogénicos. Arq Bras Cardiol 1981; 37: 171-75
13. Gohlke H, Barwole C, Sturzenho-Fecker P, Gorant L, Thilo A, Haarsorst W, Oskamm H — Myocardial Infarction in Young age—Correlation of angiographic findings with factors and history of 619 patients. Circulation 1980; 62 (III): 39.
14. Lytle BW, Kramer JR, Golding LK et al—Young Adults With Coronary Atherosclerosis—10 years result of surgical myocardial revascularization. J Am Cardiol 1984; 4 445-53.

15. Fitzgibbon GM, Face LRCP, Hamilton MG et al—Coronary Artery Disease and Coronary Bypass Grafting in Young Men — Experience with 138 subjects 39 years of age and younger. *JACC* 197; 9: 977-82.
16. Stone WG, Ligon RW, Rutherford BD, McConahay DR, Hartzler GO—Short-term outcome and long term follow-up following coronary angioplasty in the young patients—A 8-years experience. *Am Heart J*, 1989; 118: 873-7.
17. Grüntzig AR, Senning A, Siegenthaler WE—Non-Operative Dilatation of Coronary Artery Stenosis. *N Engl J Med* 1979; 301: 61-80.
18. Pimentel F□ WA, Büchler JR, Ascer E et al—Angioplastia Coronária em Pacientes Octagenários—Indicações e Resultados. *Arq Bras Cardiol* 1990; 55 (Supl B): 117.