

INCIDÊNCIA DE LESÕES OBSTRUTIVAS NO SISTEMA ARTERIAL CORONÁRIO DA POPULAÇÃO ATIVA DA CIDADE DE SÃO PAULO

ALTAMIRO RIBEIRO DIAS, ALESSANDRA MAZZONE, DENISE DE FREITAS, HELOISA G. JANOVICH, MÁRIO GEFTER, CARLOS F. MORAIS, CONCEIÇÃO G. C. CURY, EDGAR A. LOPES, ADIB D. JATENE

Foram pesquisadas as lesões obstrutivas no sistema arterial coronário de 103 pacientes falecidos de mortes acidentais, com idades variando entre 15 e 78 anos.

Encontrou-se coronariopatia obstrutiva em 34 casos, com 67 artérias apresentando obstruções até 100%.

Cinqüenta e seis artérias apresentavam obstruções iguais ou maiores que 30% da luz do vaso. Em 16 doentes foram encontradas lesões obstrutivas em 60% em pelo menos uma dessas artérias, perfazendo 28 vasos lesados nesse grupo de pacientes.

As lesões obstrutivas das artérias coronárias, em função de sua elevada frequência e mortalidade, têm sido estudadas sob múltiplos aspectos em diversos centros. Há, por exemplo, inquéritos nos quais populações inteiras são seguidas^{1,2}, visando-se a detectar, ao longo dos anos, sintomas e sinais informativos sobre o desenvolvimento de coronariopatias.

Definimos neste trabalho como população ativa da cidade de São Paulo, a população que encontra-se nas ruas as voltas com suas tarefas habituais. Interessados em conhecer a incidência de coronariopatia obstrutiva nessa população, estudamos anátomo-patologicamente 103 corações obtidos no Instituto Médico Legal da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 103 corações no Instituto Médico Legal (IML) da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo de março de 1982 a junho de 1983, obtidos de pacientes maiores de 15 anos.

Todos os pacientes haviam falecido de mortes acidentais, em diversas circunstâncias, predominando as lesões do sistema nervoso central, que vitimaram 55 (53,50%) e as anemias agudas, verificadas em 43 (41,70%). Setenta e sete (74,76%) pacientes eram do sexo masculino e 26 (25,1%) do sexo feminino.

Eram de raça branca 65 (63,11%), 36 (3,945%) negros e/ou mestiços e 2 (1,94%) amarelos.

TABELA I - Número de pacientes conforme a idade (anos).

Idade	N.º de casos	%
15 a 20	13	12,62
21 a 30	42	40,78
31 a 40	21	20,39
41 a 50	10	9,71
51 a 60	11	10,68
61 a 70	5	4 85
71 a 80	1	0,97
Total	103	100

As idades variaram de 15 a 80 anos (tab. I).

Exceção feita à idade mínima, não houve critério de seleção na obtenção do material. Isso nos permite admitir que essa amostra, embora numericamente pequena, é representativa da população ativa, maior de 15 anos, que está nas ruas da cidade no dia-a-dia com seus afazeres habituais e que, por uma fatalidade, veio a ter ao IML.

A peça foi lavada e pesada e, a seguir, colocada em solução de formol a 10% para fixação. Dez a 15 dias depois foi feito minucioso exame das valvas e estruturas cardíacas. As artérias coronárias foram dissecadas e, a seguir, seccionadas, centímetro a centímetro. As lesões obstrutivas foram caracterizadas quanto à sua localização em relação à origem da artéria, comprimento e intensidade e construídos mapas de cada caso (fig. 1).

Trabalho realizado em conjunto pela disciplina de Cirurgia Torácica da Faculdade de Medicina do ABC, Instituto Médico Legal da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo e pelo Instituto do Coração do Hospital das clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

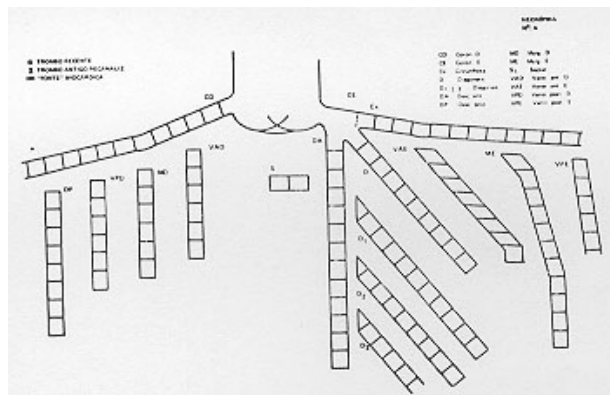


Fig. 1 - Mapa-Protocolo para descrição das lesões obstrutivas encontradas

Os segmentos coronários com lesões obstrutivas foram incluídos e os cortes corados pela hematoxilina-eosina. As preparações foram analisadas por três observadores independentemente, sendo atribuído valor ao grau de obstrução. Considerou-se como valor da porcentagem de obstrução de cada secção coronária a média dos três valores atribuídos pelos diferentes observadores. Houve grande concordância entre esses valores. De cada centímetro com obstrução, selecionou-se o corte de maior intensidade de obstrução. Essa sistematização é a proposta por Roberts e Col.^{4,5}, bem como outros autores³⁻⁷.

Por ocasião das necropsias, quando possível, foram entrevistados os familiares visando-se ao preenchimento de um protocolo, chamado anamnético. Esse protocolo foi elaborado a partir de original da Disciplina de Estatística Médica da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Serviço do Prof. Dr. Rui Laurenti) e, basicamente, é composto de questionário dirigido aos familiares do paciente visando a esclarecer: a) circunstância do óbito; b) sintomas de qualquer enfermidade, particularmente os relacionados com o sistema cardiovascular; c) eventuais diagnósticos prévios; d) a ocorrência de fatores de riscos para aterosclerose coronária; e) eventuais tratamentos realizados pelo paciente.

Não se conseguiu entrevistar familiares em todos os casos por falta de comparecimento de parentes ao IML por ocasião da necropsia em vários casos. Nos que compareceram, a circunstância da morte traumática gerou grande emotividade. Apesar disso, todas essas famílias responderam com dedicação aos quesitos do protocolo.

RESULTADOS

Encontraram-se lesões ateroscleróticas em 34 (33%) pacientes, os quais apresentaram lesões obstrutivas em 67 artérias, havendo, em média, 2 artérias comprometidas por paciente.

Conseguiu-se obter o preenchimento dos protocolos anamnéticos em 39 casos, os quais apresen-

tavam um ou mais fatores de risco coronário. Dezenove (47,71%) desses 39 (37,86%) casos tinham lesões obstrutivas, dos quais apenas 3 (2,91%) faziam tratamentos, 2 (1,94%) para hipertensão e 1 (0,97%) para "angina pectoris". Vinte (51,28%) casos não apresentavam coronariopatia obstrutiva.

Os pesos dos corações variaram de 180 a 550g, no sexo masculino, com valor médio de 338g.

Os pesos, no sexo feminino, variaram de 220 a 440g, com valor médio de 290g.

A incidência de lesões obstrutivas e as porcentagens de obstruções encontradas nas artérias coronárias dos 34 pacientes podem ser vistas na tabela II.

Nas figuras 2, 3, 4 e 5 são apresentadas fotomicrografias das lesões obstrutivas encontradas.

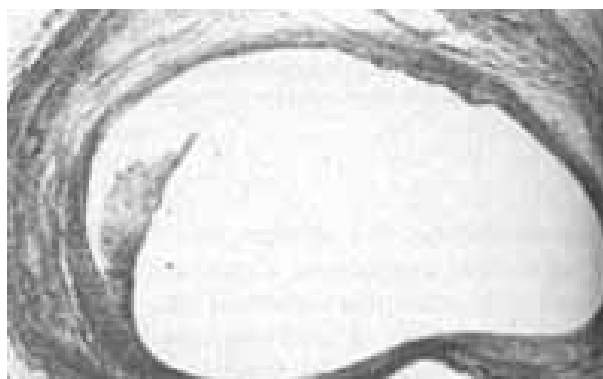


Fig. 2 - Fotomicrografia de secção transversal no 2º centímetro da descendente anterior (hematoxilina-eosina 25 aumentos) mostrando obstrução de 25% a 30% da luz.

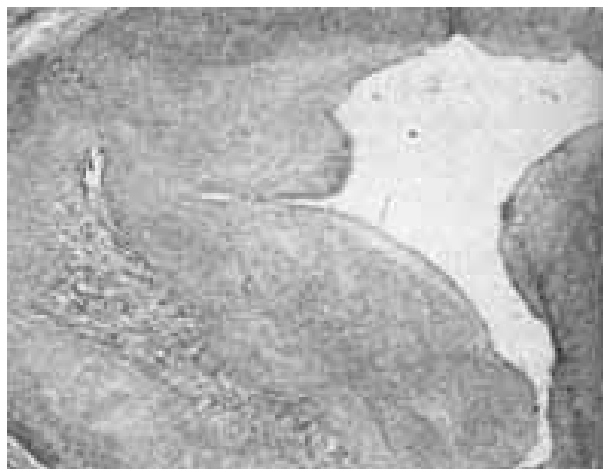


Fig. 3 - Fotomicrografia de secção transversal ao nível do 1º centímetro da descendente anterior (hematoxilina-eosina 25 aumentos) mostrando obstrução de 60% da luz.

As obstruções, ao longo das diferentes artérias, nos 56 vasos com lesões obstrutivas acima de 30%, 31 casos localizavam-se nos primeiros dois centímetros das artérias, sendo, pois, muito proximais; em 4 casos, localizavam-se a partir do início do 3º centímetro até o término do 4º centímetro e em 21 casos, eram segmentares, não localizadas, ocupando extensões variadas nas artérias.



Fig. 4 - Fotomicrografia de secção transversal no 1º centímetro da descendente anterior (hematoxilina-eosina 25 aumentos) mostrando obstrução de 75% da luz.



Fig. 5 - Fotomicrografia de secção transversal ao nível do 2º centímetro da descendente anterior (hematoxilina-eosina 25 aumentos) mostrando obstrução de 90% da luz.

Na tabela III, acham-se reunidos os 16 pacientes com lesões obstrutivas de 60% ou mais em pelo menos uma de suas artérias coronárias, perfazendo 28 artérias lesadas. As idades destes pacientes variaram de 21 a 30 anos em 4 doentes, de 31 a 40 anos em 2, de 41 a 50 anos em 4, sendo os últimos maiores que 51 anos.

Em apenas 1 caso dos 103 (0,97%), identificou-se 1 infarto ântero-septal agudo.

TABELA II - Número de casos conforme a artéria comprometida e a porcentagem de obstrução.

Artéria lesada	Artéria							Total	
	CE	DA	Cx	Di	Me	CD	DP	N.º de artérias	%
81 a 100	2	5	2	1	1	5	-	16	23,88
61 a 80	-	4	1	1	-	5	1	12	17,91
51 a 60	1	5	-	-	-	1	-	7	10,45
30 a 40	3	10	2	1	-	5	-	21	31,34
até 25%	3	1	4	-	-	3	-	11	16,41
Total	9	25	9	3	1	1	67	67	99,99

CE - tronco de artéria coronária esquerda; DA - descendente anterior; Cx - artéria circunflexa; Di - diagonal; Me - marginal esquerda; CD - coronária direita; DP - descendente posterior.

TABELA III - Idade, sexo, raça, artéria comprometida e porcentagem de obstrução em 16 casos com lesões obstrutivas de 60% ou mais.

Idade	Sexo/Cor	Artérias - % de obstrução						
		DA	CD	Cx	DP	Di	Me	CE
60	M/B	100	90					
52	M/B	40	70					
25	M/B	40	70	70				
47	M/B	70	40					
38	MJB	40	60					
48	M/B	75	-					
27	F/Pt	70	80					
48	F/B	70			70			
40	M/B	100	70	90		70		
48	M/B	70						
68	M/B	90		90			90	
69	M/B		80	40				25
27	M/B		70					
68	F/B	50	100					100
26	M/B	80						
78	F/Pd	100	90					100

DISCUSSÃO

Os resultados revelaram que 33% da amostra estudada apresentavam lesões obstrutivas de diferentes intensidades no sistema arterial coronário.

Spiekerman e col.⁸, estudando a população de Rochester (USA), verificaram que, no período de 1947 a 1952, faleceram de morte natural naquela cidade, 1026 pessoas com idades acima de 20 anos. Nelas foram realizadas 691 necropsias, concluindo-se que 221 óbitos decorreram de coronariopatia obstrutiva severa, o que dá uma incidência de 32% de doença coronária na população adulta falecida de morte natural. Embora a circunstância do óbito em nosso material seja diferente, a incidência das lesões ateroscleróticas que encontramos foi de 33%.

Predominaram as lesões localizadas na artéria descendente anterior (25 casos) e na coronária direita (19 casos), localizações essas referidas em trabalhos sobre aterosclerose coronária⁹⁻¹⁴ como muito freqüentes.

Os 39 casos dos quais se obteve o preenchimento dos protocolos anamnéticos, exibiam um ou mais fatores de risco para doença arterial coronária. Vários apresentavam hipertrofia de ventrículo esquerdo, compatível com hipertensão arterial. Esse fator de risco é considerado de grande importância na doença arterial coronária^{2,15,16}.

Coincidentemente, nos 39 casos com fatores de risco, praticamente a metade (48,71% - 19 casos)

tinha lesões obstrutivas coronárias, ao passo que a outra metade (52,63% - 20 casos) não apresentava qualquer lesão.

SUMMARY

The authors studied the incidence of coronary heart disease among 103 patients who had died of accidental deaths with ages from 15th to 78 years old.

They found coronary obstructive artery disease in 34 patients with 67 coronary arteries obstructed in different degrees, to 100% of obstruction.

Fifty six coronary arteries had obstructions by or over 30% of their lumens.

In sixteen patients there were obstructions of 66% or more in at least a coronary artery vessel. In this group there were 28 arteries with obstructive lesions.

REFERÊNCIAS

1. Dawbert, T. R.; Moore, F. E.; Mann, G. V. - Coronary heart disease in the Framingham study. *Am. J. Public Health*, 47: 4, 1957.
2. Keys, A.; Taylor, H. L.; Blackburn, H.; Brozek, J.; Anderson, J. T.; Simonson, E. - Coronary heart disease among Minnesota business and professional men followed fifteen years. Fifteen years follow-up. *Circulation*, 38: 381, 1963.
3. Isner, J. M.; Margaret, W. U.; Virmani, R.; Jones, A. A.; Roberts, W. C. - Comparison of degrees of coronary arterial luminal narrowing determined by visual inspection of histologic sections under magnification among three independent observers and comparison to that obtained by video planimetry. *Lab. Invest.* 42: 566, 1980.
4. Roberts, W. C.; Jones, A. A. - Qualitation of coronary arterial narrowing at necropsy in sudden coronary death. *Am. J. Cardiol.* 44: 45, 1979.
5. Roberts, W. C.; Jones, A. A. - Qualification of coronary arterial narrowing at necropsy in acute transmural myocardial infarction. *Circulation*, 61: 786, 1980.
6. Virmani, R.; Roberts, W. C. - Qualification of coronary arterial narrowing and of left ventricular myocardial scarring in healed myocardial infarction with chronic, eventually fatal, congestive cardiac failure. *Am. J. Med.* 68: 831, 1980.
7. Waller, B. F. E.; Roberts, W. C. - Amount of narrowing by atherosclerotic plaque in 44 nonbypassed and 52 bypassed major epicardial coronary arteries in 32 necropsy patients who died within 1 month of aortocoronary bypass grafting. *Am. J. Cardiol.* 46: 956, 1980.
8. Spiekerman, R. E.; Brandembur, J. T.; Achor, R. W. P.; Edwards, J. E. - The spectrum of coronary heart disease in a community of 30.000. *Circulation*, 25: 57, 1962.
9. Vlodaver, B. Z.; Edwards, J. E. - Pathology of coronary atherosclerosis. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 14: 256, 1971.
10. Wang, G. H.; Bland, E. P.; White, P. D. - A note on coronary occlusion and myocardial infarction found post mortem at the Massachusetts General Hospital during the twenty year period from 1926 to 1945 inclusive. *Ann. Int. Cardiol.* 46: 601, 1948.
11. Yater, W. M.; Washington, F. A. C. P.; Welsh, P. P.; Sapleton, J. F.; Clark, M. L. - Comparison of clinical and pathologic aspects of coronary artery disease in men of various age groups: a study of 950 autopsied cases from the Armed Forces Institute of Pathology. *Ann. Inter. Med.* 34: 352, 1951.
12. Lisa, J. R.; Ring, A. - Myocardial infarction or gross fibrosis analysis of one hundred necropsies. *Arch. Int. Med.* 50: 131, 1932.
13. Mallory, G. K.; White, P. D. Salcedo-Salgar, J. - The speed of healing of myocardial infarction. *Am. Heart J.* 18: 647, 1939.
14. Zinn, W. J.; Cosby, R. S. - Myocardial infarction. I. Statistical analysis of 679 autopsy proven cases. *Am. J. Med.* 8: 169, 1950.
15. Dawbert, T. R.; Kannel, W. B. - Susceptibility to coronary heart disease. *Mod. Concepts Cardiovasc. Dis.* 30: 671, 1961.
16. Gertler, M. M.; White, P. D.; Cady, L. D.; Whitter, H. H. - Coronary heart disease: a prospective study. *Am. J. Med. Sciences*, 50: 377, 1964.