Prevalência de Doença Arterial Coronariana e Avaliação Pré-Operatória em Portadores de Valvopatia

Prevalence of Coronary Artery Disease and Preoperative Assessment in Patients with Valvopathy

Roney Orismar Sampaio[1], Vívian Masutti Jonke[1], João L. Falcão[2], Sandra Falcão[1], Guilherme S. Spina[1], Flávio Tarasoutchi[1], Max Grinberg[1]

Instituto do Coração, Departamento de Valvopatias[1] e Departamento de Hemodinâmica[2], São Paulo, SP - Brasil

Resumo

Fundamento: A coronariografia tem sido indicada no pré-operatório para valvopatas >35 anos. Entretanto, a real prevalência de doença arterial coronariana (DAC) obstrutiva nessa população tem sido pouco estudada.

Objetivo: Avaliar a prevalência e os fatores de risco para DAC em candidatos para cirurgia valvar no Brasil.

Métodos: Foi realizada angiocoronariografia em 3.736 pacientes candidatos a cirurgia valvar e avaliados prevalência e fatores de risco para DAC associada a valvopatia.

Resultados: A DAC esteve associada a valvopatia em 121 pacientes (prevalência 3,42%). Em 79 (68,1%), o diagnóstico de DAC foi feito apenas por coronariografia pré-operatória. Entre esses 79, 50 (63,3%) tinham valvopatia aórtica isolada ou valvopatia aórtica associada a mitral. Tabagismo foi visto em 54 pacientes (68,3%), hipertensão em quatro (43%), história familiar em 24 (30,3%), diabete melito em 15 (18,9%), e obesidade em oito (10,1%). Idade >50 anos foi observada em 95,7% dos 121 pacientes. Apenas cinco (4,3% dos pacientes com DAC) tinham idade <50 anos, e todos esses tinham ao menos um fator de risco para DAC.

Conclusão: A prevalência de DAC foi baixa nos pacientes estudados. A valvopatia aórtica foi a mais freqüente associada a DAC, e a maioria dos pacientes tinha idade >50 anos. A idade ideal para realização da coronariografia pré-operatória de rotina em portadores de valvopatia deveria ser reavaliada. (Arq Bras Cardiol 2008;91(3):200-204)

Palavras-chave: Angiografia coronária, cuidados pré-operatórios, doenças das valvas cardíacas, arteriosclerose coronária.

Summary

Background: *Coronary angiography has been indicated in the preoperative phase for patients with valvopathy over 35 years of age. However, the actual prevalence of obstructive coronary artery disease (CAD) in this population has been little studied.*

Objective: *To assess the prevalence of and the risk factors for CAD in candidates for valve surgery in Brazil.*

Methods: *Coronary angiography was performed in 3,736 patients who were candidates for valve surgery; prevalence of and risk factors for CAD associated with valvopathy were assessed.*

Results: *CAD was associated with valvopathy in 121 patients (prevalence of 3.42%). In 79 patients (68.1%), CAD was diagnosed by means of preoperative coronary angiography. Of these 79 patients, 50 (63.3%) had isolated aortic valvopathy or aortic valvopathy associated with mitral valvopathy. Smoking habit was observed in 54 patients (68.3%), hypertension in four (43%), family history in 24 (30.3%), diabetes mellitus in 15 (18.9%), and obesity in eight (10.1%). Of the 121 patients, 95.7% were over 50 years of age. Only five (4.3% of the patients with CAD) were below 50 years of age, and all of them had at least one risk factor for CAD.*

Conclusion: *CAD prevalence was low in the patients studied. Aortic valvopathy was the most frequent valvopathy associated with CAD, and most patients were over 50 years of age. The ideal age for routine preoperative coronary angiography in patients with valvopathy should be reassessed. (Arq Bras Cardiol 2008;91(3):183-186)*

Key words: *Coronariography angiography; preoperative care; heart valve diseases; coronary arteriosclerosis.*

Full texts in English - http://www.arquivosonline.com.br

Correspondência: Roney Orismar Sampaio •
Av.Dr Eneas de Carvalho Aguiar, 44, Cerqueira Cesar, 05.403-000,São Paulo, SP - Brasil.
E-mail: val_roney@incor.usp.br
Artigo enviado em 12/06/2007; revisado recebido em 07/01/2008; aceito em 26/02/2008.

Introdução

Coronariografia pré-operatória tem sido indicada de rotina a partir dos 35 anos de idade em pacientes portadores de valvopatia que precisam ser submetidos a cirurgia[1].Entretanto, a real prevalência de doença arterial coronariana (DAC) nesses pacientes foi pouco estudada[2,3].

A associação entre DAC e valvopatia geralmente piora os sintomas, o prognóstico, e aumenta o risco cirúrgico, especialmente em pacientes portadores de estenose aórtica[4].

A prevalência de DAC nas valvopatias é muito inconstante e pode ser influenciada pelo grau de desenvolvimento local, condições sociais e hábitos nutricionais da população avaliada. Logo, a indicação de coronariografia pré-operatória poderia ser modificada de acordo com a real prevalência de DAC obstrutiva. Nos Estados Unidos, a coronariografia é indicada antes dos 35 anos de idade, mesmo em pacientes sem história clinica, ou fatores de risco para DAC. Em outros países, como na Espanha, a coronariografia tem sido realizada ao redor dos 60 anos de idade em homens, e dos 65 anos para mulheres, em razão da baixa prevalência, menos de 5%, de DAC em indivíduos abaixo dos 60 anos de idade[3].

Para avaliar a prevalência de DAC significativa em portadores de valvopatia, estudamos todas as coronariografias pré-operatórias realizadas durante um período de dez anos em nossa instituição.

Métodos

De janeiro de 1990 a dezembro de 2000, 3.736 pacientes portadores de valvopatia foram operados em nossa instituição. Avaliamos os prontuários médicos de todos os pacientes submetidos a cirurgia valvar e revascularização miocárdica. Se necessário, alguns dados incompletos, como a presença de fatores de risco, foram esclarecidos com contato telefônico posterior. Os pacientes com insuficiência mitral isquêmica conhecida foram excluídos. DAC significativa foi definida como uma obstrução de pelo menos 70% de uma das artérias coronarianas. Uma obstrução igual ou maior de 50% do tronco coronariano esquerdo também foi considerada significativa. O trabalho foi submetido à Comissão de Ética da instituição e foi devidamente aprovado.

Os pacientes com DAC significativa foram divididos em dois grupos: DAC prévia, referente aos pacientes com doença arterial coronariana conhecida; e DAC nova, referente aos pacientes em que o diagnóstico de doença arterial coronariana foi possível apenas após realização de angiografia pré-operatória.

Os seguintes parâmetros foram avaliados:

1) sexo e idade;

2) tipo de valvopatia;

3) fatores de risco para DAC incluindo: tabagismo[5] (indagou-se se fumava e o número de cigarros por dia, e se era ex-fumante), obesidade (definida como índice de massa corpórea maior do que 30 kg/m^2), dislipidemia (nível sérico de colesterol total maior do que 200 mg/dL ou lipoproteínas de baixa densidade maiores do que 130 mg/dL), história familiar para DAC[6] (definida como presença de morte súbita ou infarto agudo do miocárdio em ascendentes antes dos 55 e dos 65 anos de idade, respectivamente, para o sexo masculino e o feminino), hipertensão (definida como pressão arterial maior do que 140x90 mmHg) e portadores do diagnóstico de diabete melito (definido na época do início do estudo e mantido ao longo desse como glicemia de jejum acima de 140 mg/dL).

A análise estatística foi realizada em software SAS e foi considerado estatisticamente significativo um valor de $p<0,05$. Foram usadas variáveis quantitativas para médias e desvios-padrão. Testes t de Student pareados e não-pareados foram usados quando apropriado. Para dados qualitativos (por exemplo, presença de hipertensão ou não, presença do diagnóstico de diabete melito ou não), quando comparados para a hipótese de equivalência de proporções, foi usado teste Qui-quadrado ou, quando limitado, o teste exato de Fischer.

Resultados

A associação entre DAC significativa e valvopatia ocorreu em 121 pacientes entre os 3.736 indivíduos que foram operados, resultando em uma prevalência de 3,24%. Desses 3.736 pacientes, havia 1.905 (51%) com valvopatia mitral, 1.196 (32%) com aórtica, e 635 (17%) com valvopatia mitro-aórtica.

Entre os 3.736 casos, havia 3.615 pacientes com DAC não-obstrutiva (tab.1). Associação entre DAC e valvopatia foi mais freqüente em pacientes com doença aórtica isolada ou combinada com doença mitral (3,94%) do que em pacientes com valvopatia mitral isolada (2,26%).

Dos 121 pacientes com DAC, recuperamos dados completos de 109 (fig.1). Em 30 pacientes havia informação prévia de DAC ("DAC prévia"). Entretanto, em 79 (72,5%) o diagnóstico de DAC foi possível apenas em razão da coronariografia pré-operatória de rotina ("DAC nova"). Os dados dos 30 pacientes com "DAC prévia" e dos 79 pacientes com "DAC nova", incluindo o número de fatores de risco, estão detalhados na tabela 2.

Entre os 79 pacientes com DAC nova, 55 eram do sexo masculino (69,62%), com uma idade média de 64,74±9,23 anos de idade. Havia 50 pacientes com valvopatia aórtica

Tabela 1 – Dados dos pacientes sem doença arterial coronariana (DAC) obstrutiva

		Grupo sem DAC (n= 3.615)		
Lesão valvar		Aórtica 1.242 (34,4%)	Mitral 1.857 (51,4%)	Mitral+Aórtica 5.516 (14,2%)
Média idade (anos)	43,1±18,3	50,4±16,5	40,1±18,4	36,1±16,2
Masculino	1.781	872	628	281
Feminino	1.834	370	1.229	235
≥50 anos (%)	39,9	57,8	33,3	20,2

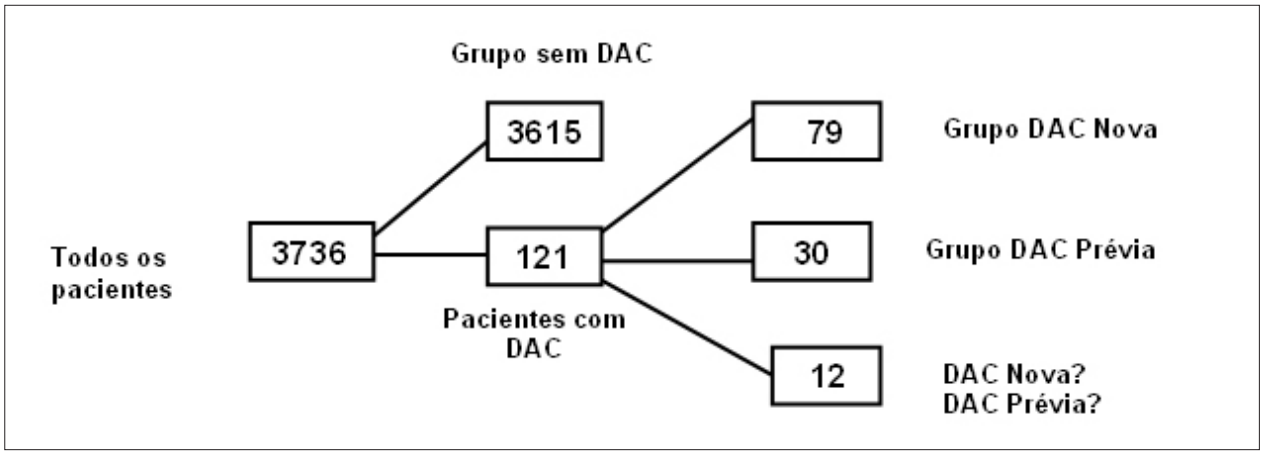

Fig. 1 - Divisão dos grupos de pacientes que foram operados por valvopatia, com ou sem doença arterial coronariana (DAC) obstrutiva.

Tabela 2 – Dados dos pacientes com DAC prévia e DAC nova

Variável	Grupo DAC prévia (n = 30)			Grupo DAC nova (n = 79)		
Lesão valvar (%)	Aórtica	Mitral	Mitral+Aórtica	Aórtica	Mitral	Mitral+Aórtica
	48,3	41,4	10,3	35,9	47,4	16,6
Sexo masculino	11	7	2	15	33	7
Sexo feminino	3	5	1	13	4	6
Média de idade (homens) – anos	66,7±8	65,9±5,8	66±2	68,3±9	62±6,4	58,1±14
Média de idade (mulheres) - anos	66,6±4	67±4,6	78	65,6±2	61,9±6,8	63,5±9,1
Angina de peito (%)*	92,8	75	100	30,7	55,2	50
História familiar	63,6	60	50	41,1	52,6	70
Hipertensão	53,8	72,7	66,6	26,9	55,2	66,7
Diabetes	30,7	30	33,3	7,1	33,3	30,7
Tabagismo	66,6	72,7	0	52	74	61,5

** P <0,001 (Grupo DAC Prévia versus Grupo DAC Nova)*

isolada ou mitro-aórtica, e 29 com valvopatia mitral isolada. Não houve diferença significativa entre as médias de idade, diagnóstico de diabete melito ou hipertensão comparando os grupos DAC prévia e DAC nova (p = ns) (tab.2). Além disso, os sintomas de angina de peito no grupo DAC prévia foram mais freqüentes do que no grupo DAC nova (p<0,001).

No grupo DAC nova, os seguintes fatores de risco foram observados: tabagismo em 54 pacientes, diagnóstico de diabete melito em 15, e obesidade (índice de massa corpórea ≥30 kg/m^2) em oito. Hipertensão foi reconhecida em 34 pacientes e história familiar, em 24. Apenas cinco pacientes (4,6% de todos os pacientes com DAC e 0,13% de toda a população portadora de valvopatia) tinham menos do que 50 anos de idade. Todos esses pacientes (um mitral, dois aórticos e dois mitro-aórticos) tinham ao menos um fator de risco para DAC. Desses, três eram do sexo feminino e dois, do sexo masculino; todos eram tabagistas; dois tinham história familiar, dois tinham hipertensão; um, diabetes; e um, dislipidemia.

Discussão

A prevalência de DAC não tem sido extensivamente estudada, particularmente em pacientes assintomáticos[2,7]. Enriquez-Sarano e cols.[2] avaliaram portadores de valvopatia provenientes dos Estados Unidos e identificaram cerca de 35% deles com DAC associada, sem mudanças significativas ao longo de um seguimento de dez anos. Dados recentes têm mostrado que DAC compreende mais da metade de todos os eventos cardiovasculares em homens e mulheres acima de 75 anos nos Estados Unidos[8], e o risco durante a vida de desenvolver DAC após os 40 anos de idade é de 49% para homens e 32% para mulheres.A hipertensão foi um fator de risco, particularmente em mulheres negras[8].

Nossos dados mostraram uma prevalência cerca de dez vezes menor (3,42%). Outros estudos apresentaram freqüência variável dependendo da população avaliada. Dessa maneira, San Jose e cols.[3] demonstraram uma prevalência de 20,3% em um estudo espanhol com 234 pacientes com idade média de 64±10 anos de idade. Timmermans e cols.[9] identificaram menor prevalência de DAC (cerca de 14%) em belgas com insuficiência aórtica. Pesquisas em países em desenvolvimento mostram uma prevalência ao redor de 5% a 15%[10]. Essas diferenças se devem a maior idade, fatores de risco e hábitos nutricionais entre as várias populações. Nosso estudo mostrou uma incidência muito baixa de doença coronariana obstrutiva, ou seja, em que houve necessidade de revascularização.

A febre reumática ainda é uma doença comum em nosso país, sendo a valva mitral a mais freqüentemente acometida. A amostra absoluta de pacientes com valvopatia mitral foi alta, incluindo sua associação com DAC. Entretanto, quando avaliados proporcionalmente, observamos uma freqüência maior de associação entre estenose aórtica e DAC, ao redor de 10%, que é semelhante a achados em outros estudos[11,12]. A faixa etária mais elevada e o predomínio do sexo masculino podem explicar esses achados. Além disso, um elevado número de fatores de risco – especialmente dislipidemia, em que nossos dados não foram conclusivos (apenas 35% dos nossos pacientes com DAC significativa tinham dados sobre níveis de colesterol antes de sua cirurgia valvar e, desses, 70% tinham níveis elevados de colesterol total) – poderia explicar também essa associação.

Angiocoronariografia pré-operatória é comumente realizada em pacientes portadores de valvopatia acima de 35 anos de idade nos Estados Unidos[1], especialmente se houver fatores de risco para DAC. Técnicas de avaliação não-invasivas como eletrocardiografia, radiografia de tórax, ecocardiografia Doppler, cintilografia e, mais recentemente, angiotomografia, combinados com exame clínico, podem elucidar, na maioria dos casos, a etiologia, o grau de lesão da valva e se há disfunção ventricular. Em apenas 10% dos portadores de valvopatia o estudo hemodinâmico tem papel diagnóstico[11-15]. Além disso, há um custo elevado e o risco inerente de um exame invasivo, como lesão vascular pela inserção de cateter, choque anafilático e/ou disfunção renal pelo contraste iodado e até mesmo episódio de acidente vascular cerebral por embolismo cálcico ou por trombo[13].

A realização de cateterismo apenas para avaliação de DAC pode ser mais restrita. Diferenças na prevalência de DAC nas diversas populações devem ser consideradas quando questionamos a angiocoronariografia como um exame pré-operatório, especialmente em pacientes mais jovens portadores de valvopatia. Exames não-invasivos, como teste ergométrico e cintilografia miocárdica, têm sido usados em pacientes selecionados com o objetivo de evitar a angiocoronariografia[14,15]. Mais recentemente, a angiotomografia coronariana[16] tem demonstrado maior índice de cálcio coronariano em populações de média etária superior aos valvopatas avaliados nesse estudo (43,1±18,3). Entretanto, os dados foram discordantes para mostrar presença ou não de DAC obstrutiva. A presença de fatores de risco parece ser um bom indicativo para a realização de coronariografia pré-operatória[17,18]. Nossos dados mostraram que angina de peito foi o dado mais freqüente encontrado no grupo DAC prévia, denotando a importância da história clínica nesses pacientes[19,20].

A ausência de fatores de risco é um importante marcador para excluir DAC obstrutiva, em pacientes com menos de 50 anos de idade. De fato, não encontramos nenhum paciente com menos de 50 anos de idade e sem nenhum fator de risco para DAC, com DAC associada a valvopatia. Consideramos como uma limitação o fato de ser um estudo retrospectivo. Assim, dados sobre dislipidemia e detalhes da evolução podem ter sido omitidos. Entretanto, essas limitações não invalidam o estudo, pois enfatizam a necessidade de reavaliação da idade mais adequada para realização da coronariografia pré-operatória.

Conclusão

Em nossa instituição, identificamos baixa prevalência de doença coronariana obstrutiva em portadores de valvopatia com indicação cirúrgica. A valvopatia aórtica foi a mais freqüente associada a DAC e a maioria dos pacientes tinha idade >50 anos. A idade ideal para realização da coronariografia pré-operatória de rotina em portadores de valvopatia deveria ser reavaliada.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Bonow RO, Carabello BA, Chaterjee K, de Leon AC Jr, Faxon DP, Freed MD, et al. ACC/AHA 2006 Guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing Committee to Revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease) developed in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists endorsed by the Society Cardiovascular Angiography and Interventions and the Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2006; 48 (3): e1-148.
2. Enriquez-Sarano M, Klodas E, Garratt KN, Bailey KR, Tajik AJ, Holmes DR Jr. Secular trends in coronary atherosclerosis – analysis in patients with valvular regurgitation. N Engl J Med. 1996; 335: 316-22.
3. San Jose JCM, Galán LF, Cerrón IG, Carpentier MT, Garcia JB, Martin JA, et al. Coronariografia preoperatoria en pacientes valvulares: criterios de indicación en una determinada poblácion. Rev Esp Cardiol. 1997; 50: 467-73.
4. Lytle BW. Impact of coronay artery disease on valvular heart disease. Cardiol Clin. 1991; 9: 301-13.
5. Gus I, Fischmann A, Medina C. Fatores de risco da doença arterial coronariana. Arq Bras Cardiol. 2002; 78: 478-83.
6. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de aterosclerose da SBC. Arq Bras Cardiol. 2001; 77 (supl 3): 1-48.
7. Carabello B. Aortic stenosis. N Engl J Med. 2002; 346: 677-82.
8. American Heart Association. Heart disease and stroke statistics – 2005 Update. Dallas (Texas); 2005.
9. Timmermans P, Willems JL, Piessens J , Geest H. Angina pectoris and coronary artery disease in severe aortic regurgitation. Am J Cardiol. 1998; 61: 826-9.
10. Mohan V, Deepa R, Rani SS, Premalatha G. Prevalence of coronary artery disease and its relationship to lipids in a selected population in South India: the Chennai Urban Population Study (CUPS No. 5). J Am Coll Cardiol. 2001; 38: 682-7.
11. St John Sutton MG, St John Sutton M, Oldershaw P, Sachetti R, Paneth M, Lennox SC, et al. Valve replacement without preoperative cardiac catheterization. N Engl J Med. 1981; 305: 1233-8.
12. Rangel CM, Grinberg M, Maranhão RC, Ventura LI. Estenose aórtica e doença coronariana: análise dos fatores de risco. Arq Bras Cardiol. 2006; 87(2): 115-20.
13. Pepine C, Allen HD, Bashore JA, Brinker JA, Cohn LH, Dellon JC, et al. American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guidelines for cardiac catheterization and cardiac catheterization laboratories (ad Hoc Task Force on Cardiac catheterization). Circulation. 1991; 84 (5): 2213-47.
14. Linderholm H, Osterman G, Teien D. Detection of coronary artery disease by means of exercise ECG in patients with aortic stenosis. Acta Med Scand. 1985; 218: 181-8.
15. Kettunen R, Huikuri HV, Heikkila J, Takkunen JT. Preoperative diagnosis of coronary artery disease in patients with valvular heart disease using technetium-99m isonitrile tomographic imaging together with high-dose dipyridamole and handgrip exercise. Am J Cardiol. 1992; 69: 1442-5.
16. Burgstahler C, Beck T, Kuettner A, Reimann A, Kopp Af, Heuschmid M, et al. Image quality and diagnostic accuracy of 16-slice multidetector spiral computed tomography for the detection of coronary artery disease in elderly patients. J Comput Assist Tomogr. 2005; 29: 734-8.
17. Olofsson B, Bjerle P, Aberg T, Osterman G, Jacobsson KA. Prevalence of coronary artery disease in patients with valvular heart disease. Acta Med Scand. 1985; 218: 365-71.
18. Czer LSC, Matloff JM. Combined valvular and coronary surgery. Chest. 1996; 90: 312-4.
19. Vandeplas A, Willems JL, Piessens J, De Geest H. Frequency of angina pectoris and coronary artery disease in severe isolated valvular aortic stenosis. Am J Cardiol. 1988; 62: 117-20.
20. Ramsdale DR, Bennett DH, Bray CL, Ward C, Beton DC, Faragher FB. Angina, coronary risk factors and coronary artery disease in patients with valvular heart disease: a prospective study. Eur Heart J. 1984; 5: 716-26.