

## REPRESENTA O SEXO FEMININO UM FATOR DE RISCO PARA A REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO (RM) EM NOSSO MEIO?

REPRESENT THE FEMALE SEX A RISK FACTOR FOR MYOCARDIUM REVASCULARIZATION (CABG) IN OUR CENTER?

Carolina Forte Amarante<sup>1</sup>, Nathalia Borio Pedrão<sup>1</sup>, José Carlos Rossini Iglezias<sup>2</sup>, Hudson Hübner França<sup>3</sup>

### RESUMO

Introdução: segundo Wenger, nos países desenvolvidos mais de 50% das mulheres morrem em consequência de doenças cardiovasculares. A morte súbita é responsável por 35% dessa mortalidade. Com a intenção de otimizar a terapêutica nos propusemos a conhecer o perfil da mulher operada em nosso Centro e estabelecer se o sexo representa um fator de risco isolado para a RM. Método: estudo de coorte histórico. População fonte com 83 pacientes, sendo o primeiro grupo (G1) formado por 23 mulheres e o segundo (G2) formado por 60 homens. Roteiro com 32 itens para coleta de dados. Análise univariada. Nível de significância de 5%. Aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição. Resultados: no G1 a média de idade foi de 65,23±12,37 e IMC de 27,45±6,28. No G2 a média de idade foi de 61,69±10,15 e o IMC de 28,22±5,99. A análise univariada identificou: idade (P=0,045), peso (P=0,07), altura (P=0,128), IMC (P=0,895), angina (P=0,159), ICC (P=0,614), IAM prévio (P=0,395), diabetes (P=0,144), DPOC (P=0,890), tabagismo (P=0,819), dislipidemia (P=0,513), HAS (P=0,505), AVC pré (P=0,547), número de artérias lesadas (P=0,868), número de enxertos realizados (P=0,667), uso de CEC (P=0,104), IAM pós (P=0,159), assistência respiratória prolongada (P=0,768), AVC pós (P=0,577), insuficiência renal pós (p=0,083), reoperação por sangramento (p=0,321), sangramento (P=0,238), infecção pós (P=0,579), permanência hospitalar (P=0,221) e óbito hospitalar (P=0,666). Conclusão: a revascularizada é uma paciente idosa (62,90±10,92), com sobrepeso, anginosa (97,6%), diabética (45,6%), hipertensa (62,30%), com IAM prévio (59,7%). A prevalência da doença coronária é maior no sexo masculino (2,6/1), e o sexo feminino não representou um fator de risco isolado para a revascularização do miocárdio.

Descritores: ponte de artéria coronária, ponte de artéria coronária sem circulação extracorpórea, doença da artéria coronariana, feminino.

### ABSTRACT

Introduction: according to Wenger in developed countries more than 50% of the women die as a consequence of cardiovascular diseases. The sudden death is responsible for 35% of that mortality. With the intention of optimizing the therapeutics intended to know what is the woman's profile operated in our center and to establish if the female sex represents a isolated risk factor for CABG. Method: Historical cohort study. Population source with 83 patients being the first group (G1) formed by 23 women and the second (G2) formed by 60 men. Itinerary with 32 items for data collection. Univariate analysis. Significance level of 5%. Approved for the Ethics Committee. Results: in G1 the average of age was of 65,23±12,37 and IMC 27,45±6,28. In G2 the average of age was of 61,69±10,15 and IMC 28,22±5,99. The univariate analysis identified: age (P=0,045), IMC (P=0,895), angina (P=0,159), cardiac insufficiency (P=0,614), previous infarct (P=0,395), diabetes (P=0,144),

COPD (P=0,890), tobacco smoker (P=0,819), dyslipidemia (P=0,513), hypertension (P=0,505), previous stroke (P=0,547), number of committed arteries (P=0,868), number of accomplished grafts (P=0,667), extracorporeal use (P=0,104), postoperative infarction (p=0,159), breathing support (P=0,768), postoperative stroke (P=0,577), bleeding (P=0,238), postoperative infection (P=0,579), hospital stay (P=0,221) and hospital death (P=0,666). Conclusion: the revascularized woman is a senior patient (62,90±10,92), with overweight, angina (97,6%) and hypertension (62,30%) bearer, diabetic (45,6%), with previous infarct (59,7%). The prevalence of the coronary disease is larger in male (2,6/1) and the female sex didn't represent a isolated factor of risk for CABG.

Key-words: coronary artery bypass, off-pump coronary artery bypass, coronary artery disease, female.

### INTRODUÇÃO

Evidências atuais indicam que em regiões mais desenvolvidas, a doença arterial coronária representa a principal causa de mortalidade nas mulheres. Segundo Wenger,<sup>1</sup> nos países desenvolvidos, mais de 50% das mulheres morrem em consequência de doenças cardiovasculares, e a morte súbita é responsável por aproximadamente 35% dessa mortalidade.

Kannel<sup>2</sup> e Colditz<sup>3</sup> afirmam que a incidência da doença arterial coronária aumenta de forma significativa na pós-menopausa, mas é baixa na pré-menopausa e nas mulheres na pós-menopausa que receberam reposição de estrogênios.

Tofler e colaboradores<sup>4</sup> afirmam que a mortalidade é duas ou três vezes maior nas mulheres acometidas por infarto agudo do miocárdio, principalmente nas da raça negra. Segundo Bell<sup>5</sup> e Fisher<sup>6</sup> o prognóstico é pior nas mulheres submetidas à angioplastia e revascularização do miocárdio.

Conforme Posner,<sup>7</sup> constata-se maior nível pressórico, de glicemia, de colesterol total e da fração LDL do colesterol nas mulheres na menopausa quando comparadas com as na pré-menopausa.

Stamler<sup>8</sup> afirma que o aumento no risco para doenças cardiovasculares é cinco vezes maior nas mulheres portadoras de hipertensão arterial, e Kennel<sup>9</sup> que ele é três vezes maior nas pacientes diabéticas.

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 11, n. 2, p. 12 - 15, 2009

1 - Acadêmica do curso de Medicina - CCMB/PUC-SP

2 - Professor do Depto. de Cirurgia - CCMB/PUC-SP

3 - Professor do Depto. de Medicina - CCMB/PUC-SP

Recebido em 27/5/2008. Aceito para publicação em 1/4/2009.

Contato: jose.iglezias@sbcv.org.br

Fleury<sup>10</sup> afirma que geralmente as mulheres ocupam níveis mais baixos na hierarquia social e, por outro lado, experimentam mais estresse na vida prática, condições de vida mais desfavoráveis e menor oportunidade para influenciar de forma positiva o comportamento da saúde e seus desfechos. Afirma, ainda, que as mulheres são discriminadas econômica, política e socialmente, e essa discriminação pode afetar de forma adversa seus esforços relacionados à promoção e tratamento relativos à saúde cardiovascular.

Para melhor ajuste da terapêutica, especificamente voltada para as mulheres portadoras de doença arterial coronária obstrutiva e candidatas à revascularização do miocárdio, desenvolvemos esse estudo. Desejávamos, ainda, saber se o sexo feminino representava um fator de risco isolado na revascularização do miocárdio. Para tanto se tornava necessário conhecer o perfil da mulher candidata à operação.

### METODOLOGIA

Estudo de agregado, de observação do tipo coorte histórico. Elaborado roteiro prévio específico para a coleta de

dados que foram extraídos dos prontuários e que continha 32 itens. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição e o nível de significância aceito foi de cinco por cento. A análise estatística utilizada foi a univariada através do teste t para amostras independentes e do qui-quadrado.

Essa análise preliminar do projeto envolveu 83 pacientes elegíveis, consecutivos, submetidos à revascularização do miocárdio que foram estratificados em amostras de estudo, sendo que o primeiro grupo (G1) ficou constituído pelas pacientes do sexo feminino (23) e o segundo grupo ficou constituído pelos pacientes do sexo masculino (60).

### RESULTADOS

No primeiro grupo (G1), as pacientes apresentaram uma média para a idade igual a  $65,23 \pm 12,37$  anos e índice de massa corporal (IMC) igual a  $27,45 \pm 6,28$  Kg/m<sup>2</sup>. Nos pacientes do segundo grupo (G2), do sexo masculino, a média para a idade foi igual a  $61,69 \pm 10,15$  anos e o índice de massa corporal foi igual a  $28,22 \pm 5,99$  Kg/m<sup>2</sup>.

Tabela 1. Resultado da análise univariada

VARIÁVEL	G1 FEMININO	G2 MASCULINO	VALOR DE P
1 - N° de pacientes	23 (27,71%)	60 (72,28%)	-
2 - Idade	$65,23 \pm 12,37$	$61,69 \pm 10,15$	0,405
3 - Peso	$67,06 \pm 9,81$	$75,64 \pm 12,95$	0,007
4 - Altura	$1,51 \pm 0,063$	$1,65 \pm 0,087$	0,128
5 - Índice de massa corpórea	$27,45 \pm 6,28$	$28,22 \pm 5,99$	0,895

Tabela 2. Resultado da análise univariada - continuação

VARIÁVEL	VALOR DE P
6 - Angina	0,159
7 - Tipo de angina	0,904
8 - ICC classe funcional	0,614
9 - IAM prévio	0,395
10 - Tempo do IAM	0,657
11 - <i>Diabetes mellitus</i>	0,144
12 - DPOC	0,890
13 - Tabagismo	0,819
14 - Dislipidemia	0,513
15 - HAS	0,505
16 - AVC prévio	0,547
17 - Creatinina pré-op.	0,083
18 - FEVE pré-op.	0,182
19 - N° de art. Lesadas	0,868
20 - N° de enxertos real.	0,667
21 - Uso de CEC	0,104
22 - Tempo de CE	0,087
23 - Tempo Pinç. Ao	0,178
24 - IAM pós-op.	0,159
25 - Assist. resp. > 24h	0,768
26 - AVC pós-op.	0,577
27 - Creatinina pós-op.	0,083
28 - Reop. por sangram.	0,321
29 - Sangram. em 24h	0,238
30 - Infecção pós-op.	0,579
31 - Permanência hosp.	0,221
32 - Óbito hospitalar	0,666

## DISCUSSÃO

Akdur *et al.*<sup>11</sup> investigaram a relação entre a duração do suporte ventilatório mecânico prolongado e as complicações após a revascularização do miocárdio e concluíram que os pacientes que necessitaram de suporte ventilatório prolongado apresentaram três e meia vezes mais chances de desenvolver complicações no período pós-operatório.

Em nosso estudo, as mulheres necessitaram menos de suporte ventilatório (4,5% versus 6,3%) e isto esteve correlacionado com a menor mortalidade hospitalar (1% versus 4%).

Karolak *et al.*<sup>12</sup> analisaram os desfechos clínicos de médio prazo nos pacientes revascularizados com e sem o uso da circulação extracorpórea e concluíram que os benefícios estão presentes para ambos os grupos de forma independente quanto à necessidade de utilização da circulação extracorpórea.

Em nossa casuística constatamos um predomínio do uso da extracorpórea para a revascularização em ambos os grupos (73,9% no grupo das mulheres versus 55,0% no grupo dos homens) e que ambos os grupos deverão ser beneficiados segundo os autores.

Humphries *et al.*<sup>13</sup> analisaram a melhora significativa ocorrida na mortalidade no curto prazo nas mulheres submetidas à revascularização do miocárdio no período compreendido entre 1991 e 2004, e concluíram que a mortalidade hospitalar diminuiu de forma significativa no período, especialmente no sexo feminino, e que 42% da elevação do risco para a mortalidade poderia estar sendo mediado pela superfície corpórea e pelo diâmetro do vaso. Em nossa casuística constatamos uma menor superfície corpórea (1,63 versus 1,83) e menor mortalidade hospitalar no grupo das mulheres (1% versus 4%), embora não tenhamos estudado os diâmetros dos vasos coronários nos grupos.

Os investigadores do BARI,<sup>14</sup> analisando os resultados do seguimento de dez anos, concluíram que nos pacientes portadores de diabetes tratada, a revascularização do miocárdio confere benefícios na sobrevida de longo prazo. Em nossa casuística constatamos uma maior prevalência de pacientes diabéticos no grupo feminino (59,1% versus 40,4%) que, portanto, segundo os autores, deverão ser as mais beneficiadas no longo prazo.

Jankowski *et al.*<sup>15</sup> afirmaram que o sexo não influenciou a sobrevida livre de eventos em pacientes portadores de doença isquêmica do coração que foram submetidos à cinecoronariografia eletiva. Em nosso estudo o sexo não representou um fator de risco isolado para a mortalidade hospitalar (P=0,666) e nem para a infecção pós-operatória (P=0,579), embora nossos pacientes tenham sido revascularizados além de submetidos à cinecoronariografia.

Holper *et al.*,<sup>16</sup> analisando os efeitos da insuficiência cardíaca e do diabetes na mortalidade de longo prazo após a revascularização do miocárdio, concluíram que os pacientes portadores de insuficiência cardíaca e fração de ejeção preservada têm aumento de mortalidade no seguimento de dez anos quando comparados com os pacientes diabéticos, com fração de ejeção preservada e sem insuficiência cardíaca, ou seja, somente os pacientes diabéticos com fração de ejeção preservada que apresentam insuficiência cardíaca têm risco adicional. Em nosso estudo constatamos maior prevalência de diabetes (59,1% versus 40,4%) e de sintomas sugestivos de insuficiência cardíaca (75,0% versus 67,45%) no grupo feminino sem estarem correlacionados de forma significativa com a mortalidade hospitalar (P=0,666).

Brainbridge *et al.*,<sup>17</sup> comparando a revascularização do miocárdio sem o uso da circulação extracorpórea com a intervenção coronária percutânea, afirmaram que a cirurgia melhora os desfechos clínicos de curto e médio prazo, porém, está correlacionada com um aumento na permanência hospitalar. Em nosso estudo, embora a operação tenha sido realizada preferencialmente com o uso da circulação extracorpórea em ambos os grupos (73,9% versus 55,0%), não houve diferença significativa quanto à permanência hospitalar entre os mesmos (9,00 ± 3,04 versus 8,15 ± 1,88-P= 0,221).

## CONCLUSÕES

Em nosso centro, a paciente portadora de doença arterial coronária, candidata à revascularização do miocárdio, é uma paciente idosa (62,90 ± 10,92 anos), geralmente com sobrepeso, anginosa (100%), hipertensa (68,2%), diabética (45,6%), com infarto do miocárdio prévio (59,7%) que geralmente ocorreu há mais de seis meses, não tabagista (78,9%), não portadora de doença pulmonar obstrutiva crônica (80%), sem acidente vascular cerebral prévio (94,7%), não dislipidêmica (87,5%), sem comprometimento da função renal (100%) e geralmente

biarterial. A prevalência da doença coronária foi maior nos pacientes do sexo masculino (2,6/1) e o sexo feminino não representou um fator de risco isolado para a revascularização do miocárdio em nosso centro (P= 0,901).

## REFERÊNCIAS

1. Wenger NK, Speroff L, Packard B. Cardiovascular health and disease in women. *N Engl J Med.* 1993; 329:247-56.
2. Kennel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gorgon T. Menopause and the risk of cardiovascular disease: the Framingham Study. *Ann Intern Med.* 1976; 85:147-52.
3. Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ. Menopause and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med.* 1987; 316:1105-10.
4. Tofler GH, Stone PH, Muller JE. Effects of gender and races on prognosis after myocardial infarction: adverse prognosis for women, particularly black women. *J Am Coll Cardiol.* 1987; 9:473-82.
5. Bell MB, Holmes DR Jr, Berger PB. The changing in hospital mortality of women undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty. *JAMA.* 1993; 269:2091-5.
6. Fisher LD, Kennedy JW, Davis KB. Association of sex, physical size, and operative mortality after coronary artery bypass in the Coronary Artery Surgery Study (CASS). *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1982; 84:334-41.
7. Posner BM, Cupples LA, Miller DR. Diet, menopause and serum cholesterol levels in women: the Framingham Study. *Am Heart J.* 1993; 125:483-9.
8. Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic and cardiovascular risks. *Arch Intern Med.* 1993; 153:598-615.
9. Kannel WB. Metabolic risk factors for coronary heart disease in women. Perspective from the Framingham Study. *Am Heart J.* 1987; 114:413-9.
10. Fleury J, Keller C, Murdaugh C. Social and contextual etiology of coronary heart disease in women. *J Womens Health Gend Based Med.* 2000; 9(9):967-78.
11. Akdur h, Yigit Z, Arabaci uo, Kocazeybek BS, Gurses HN. Investigation of the relationship between the duration of postoperative mechanical ventilation and complication incidence following coronary artery bypass graft. *Med Sci Monit.* 2007; 13(2):CR105-10.
12. Karolak W, Hirsch G, Buth K, Légaré JF. Medium-term outcomes of coronary artery bypass graft surgery on pump versus off pump: results from a randomized controlled trial. *Am Heart J.* 2007; 153(4):689-95.
13. Humphries KH, Gao M, Pu A, Lichtenstein S, Thompson CR. Significant improvement in short term mortality in women undergoing coronary artery bypass surgery (1991-2004). *J Am Coll Cardiol.* 2007; 10;49(14):1552-8.
14. BARI Investigators. The final 10-year follow-up results from the BARI randomized trial. *J Am Coll Cardiol.* 2007; 49(15):1600-6.
15. Jankowski P, Kawecka-Jaszcz K, Czarnecka D, Bryniarski L, Brzozowska-Kiszka M, Kić-Wilk B, et al. Gender does not influence event-free survival in patients with ischaemic heart disease undergoing non-emergency coronary angiography. A single centre analysis. *Kardiologia Pol.* 2007; 65(5):475-84.
16. Holper EM, Brooks MM, Kim LJ, Detre KM, Faxon DP; BARI Investigators. Effects of heart failure and diabetes mellitus on long-term mortality after coronary revascularization (from the BARI Trial). *Am J Cardiol.* 2007; 100(2):196-202.
17. Bainbridge D, Cheng D, Martin J, Novick R; Evidence-based Peri-operative Clinical Outcomes Research (EPiCOR) Group. Does off-pump or minimally invasive coronary artery bypass reduce mortality, morbidity, and resource utilization when compared with percutaneous coronary intervention? A meta-analysis of randomized trials. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007; 133(3):623-31.