

# CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES SUBMETIDOS À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

## DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Daniel Lago Borges<sup>1</sup>, Vinícius José da Silva Nina<sup>2</sup>, Reijane Oliveira Lima<sup>3</sup>, Marina de Albuquerque Gonçalves Costa<sup>4</sup>, Thiago Eduardo Pereira Baldez<sup>4</sup>, Natália Pereira dos Santos<sup>3</sup>, Ilka Mendes Lima<sup>3</sup>, Jorge Henrique da Silva<sup>5</sup>

### Resumo

**Introdução:** A avaliação pré-operatória da revascularização do miocárdio, com identificação de características clínicas e demográficas associadas aos fatores de risco cirúrgico e o desenvolvimento de medidas capazes de reduzi-los, reflete na diminuição da morbimortalidade. **Objetivo:** Identificar o perfil clínico e demográfico dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **Métodos:** Os dados foram obtidos por meio das fichas de evolução fisioterapêutica de 121 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís (MA), no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi 60,7 ± 9,1 anos, com predominância de idosos (53,7%), do sexo masculino (71,1%), procedentes de municípios do interior do Estado do Maranhão (57,9%) e com sobrepeso (44,6%). A hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade mais prevalente (76,9%), seguida por diabetes mellitus (46,3%) e tabagismo (31,4%). **Conclusão:** A maioria dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio foram homens, idosos, procedentes do interior do Estado, com fatores de risco clássicos para cardiopatia isquêmica. O conhecimento do perfil clínico e demográfico é importante para o planejamento de cuidados pós-operatórios pela equipe multiprofissional, visto que pacientes com risco aumentado de complicações podem ser beneficiados pela assistência fisioterapêutica no período pré-operatório.

**Palavras-chave:** Perfil epidemiológico. Comorbidade. Coronariopatia. Cirurgia Cardíaca.

### Abstract

**Introduction:** The preoperative evaluation of myocardial revascularization with identification of clinical and demographic characteristics associated with surgical risk factors, as well as the development of measures that are able to reduce them may reflect in decreased morbidity and mortality. **Objective:** To identify clinical and demographic profile of patients undergoing coronary artery bypass graft. **Methods:** Data were obtained from Physical Therapy evolution forms of one hundred twenty-one patients undergoing coronary artery bypass graft at the University Hospital Presidente Dutra, from January 2011 to February 2012. **Results:** The mean age of patients was 60.7 ± 9.1 years old and predominance of elderly people (53.7%). Most individuals were males (71.1%), lived in the countryside (57.9%) and overweight (44.6%). Hypertension was the most prevalent comorbidity (76.9%), followed by diabetes mellitus (46.3%). **Conclusion:** Patients undergoing coronary artery bypass graft are mostly men. Most individuals were males living in the countryside and being overweight as well as having classical risk factors for ischemic heart disease. Thus, knowing the clinical and demographic profiles of these patients may assist in planning postoperative care by the multidisciplinary team, whereas patients with increased risk of complications may benefit from physical therapy assistance in the preoperative period.

**Keywords:** Health profile. Comorbidity. Coronary disease. Cardiac surgery.

## Introdução

Apesar dos avanços da terapêutica clínica e das intervenções percutâneas com utilização de *stents*, a cirurgia de revascularização do miocárdio (RM) ainda é bastante utilizada no tratamento de pacientes com insuficiência coronária<sup>1</sup>. O principal objetivo da cirurgia consiste na correção da isquemia miocárdica, buscando-se aliviar a angina, melhorar a qualidade de vida, evitar o infarto do miocárdio e prolongar a vida<sup>2</sup>.

A gravidade dos pacientes submetidos à cirurgia de RM tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas, elevando, conseqüentemente, os riscos de complicações peri-operatórias<sup>3,4</sup>. Constituem condições especiais para a indicação da cirurgia os fatores como idade; sexo feminino, por apresentar maior mortalidade; reoperação, além da presença de comorbida-

des como doenças pulmonares, renais ou vasculares<sup>3</sup>.

A avaliação pré-operatória com identificação de fatores de risco cirúrgico e o desenvolvimento de medidas capazes de reduzi-los, reflete na diminuição da morbimortalidade pós-operatória<sup>5</sup>.

A equipe de Fisioterapia, neste período, deve atuar fornecendo orientações sobre a cirurgia e o pós-operatório imediato, além de demonstrar a importância dos exercícios respiratórios e deambulação precoce a ser realizada<sup>6</sup>. Além disso, deve identificar os fatores de risco do paciente para complicações pós-operatórias, a fim de auxiliar na decisão sobre as condutas mais adequadas no pós-operatório<sup>7</sup>.

O objetivo deste estudo foi descrever as características clínicas e demográficas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital universitário de São Luís (MA).

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA.

<sup>2</sup> Cirurgião Cardíaco. Doutor em Cirurgia Torácica e Cardiovascular. Docente da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>3</sup> Residente de Fisioterapia na Área de Atenção Cardiovascular. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA.

<sup>5</sup> Enfermeiro. Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA. Contato: Daniel Lago Borges. E-mail: [dlagofisio83@hotmail.com](mailto:dlagofisio83@hotmail.com)

**Métodos**

Estudo descritivo realizado na Unidade de Terapia Intensiva Cardiovascular do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD) em São Luís, Maranhão.

A amostra foi constituída por pacientes adultos submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012. Não foram incluídos os pacientes submetidos à cirurgias associadas ou de urgência. As variáveis demográficas estudadas foram gênero, idade e procedência. As variáveis clínicas foram índice de massa corporal, fração de ejeção ventricular, comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença neurológica, insuficiência renal crônica, vasculopatia periférica e eventos prévios como infarto agudo do miocárdio (IAM), RM ou angioplastia transluminal coronariana (ATC). Os dados foram obtidos por meio das Fichas de Evolução Fisioterapêutica.

Os dados coletados foram analisados pelo programa Stata-SE, versão 11.1 (Statacorp, College Station, Texas, EUA). As variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio-padrão e as variáveis qualitativas foram expressas em frequências absolutas e relativas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o protocolo número 004722/2010-10.

**Resultados**

Investigou-se 152 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e destes, 31 não foram incluídos no estudo, pois se submeteram a cirurgia de RM associada a outro procedimento cirúrgico.

A amostra final foi constituída por 121 pacientes, predominantemente do gênero masculino (71,1%), com média de idade de 60,7±9,1 anos, variando de 37 a 82 anos, sendo a maior parte composta por idosos (53,7%) e procedentes do interior do Estado do Maranhão (57,9%) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características demográficas de pacientes submetidos à revascularização do miocárdio. São Luís - MA, 2012.

Variáveis	n	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	86	71,1
Feminino	35	28,9
<b>Faixa etária</b>		
< 60 anos	56	46,3
> 60 anos	65	53,7
<b>Procedência</b>		
Capital	51	42,1
Interior	70	57,9
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

A média do índice de massa corpórea foi de 26,6±3,9 kg/m<sup>2</sup>, com a maioria dos pacientes na faixa de sobrepeso. A maioria (90,1%), apresentava pelo menos um fator de risco para cardiopatia isquêmica, sendo a HAS o mais prevalente (76,9%) seguido pelo diabetes mellitus (46,3%). Dos pacientes 74,3% relata-

ram fazer uso de algum tipo de medicamento. O ecocardiograma não constitui exame de rotina no pré-operatório, portanto apenas 34 pacientes (28,1%) realizaram o exame, sendo a média da fração de ejeção ventricular igual a 63,7 ± 9,3% e apenas 14,7% apresentaram valores inferiores a 55%. Dentre os pacientes 19,8% haviam sofrido IAM previamente, 2,4% foram acometidos por acidente vascular encefálico e 3,3% já haviam sido submetidos à ATC (Tabela 2).

**Tabela 2** - Características clínicas de pacientes submetidos à revascularização do miocárdio. São Luís - MA, 2012.

Variáveis	n	%
<b>IMC (kg/m2)</b>		
Baixo peso	03	02,5
Normal	41	33,9
Sobrepeso	54	44,6
Obesidade leve	20	16,5
Obesidade moderada	03	02,5
<b>Uso de medicamentos</b>		
Sim	90	74,3
Não	31	25,7
<b>Fração de ejeção ventricular (n = 34)</b>		
< 55%	05	14,7
> 55%	29	85,3
<b>Antecedentes clínicos</b>		
HAS	93	76,9
Diabetes mellitus	56	46,3
Tabagismo	38	31,4
Dislipidemia	29	24,0
IAM	24	19,8
Insuficiência renal crônica	12	09,9
DPOC	06	04,9
Angioplastia transluminal coronariana	04	03,3
AVE	03	02,4

**HAS:** hipertensão arterial sistêmica; **IAM:** infarto agudo do miocárdio; **DPOC:** doença pulmonar obstrutiva crônica; **AVE:** acidente vascular encefálico.

**Discussão**

A cirurgia de revascularização do miocárdio possui como objetivo a correção da isquemia miocárdica em consequência da obstrução das artérias coronárias, buscando alívio dos sintomas e a melhora da qualidade de vida, assim como o retorno mais precoce do paciente às atividades laborais e o aumento da expectativa de vida<sup>2</sup>.

Os dados demonstraram que a maioria dos pacientes submetidos à RM, foram os homens, idosos, com sobrepeso e fatores de risco clássicos para a cardiopatia isquêmica, como HAS, diabetes mellitus e tabagismo.

A predominância do sexo masculino e de idosos foi semelhante aos resultados dos estudos realizados por Fernandes *et al.*,<sup>8</sup> e Ortiz *et al.*,<sup>10</sup> os quais relataram que a maioria dos pacientes era homens idosos. Entretanto Oliveira *et al.*,<sup>11</sup> ao estudarem as características clínico-demográficas de 655 pacientes submetidos à cirurgia de RM em um Estado do sul do país, observaram que 50,4% dos pacientes tinham idade inferior a 60 anos. No entanto, em razão da crescente prevalência de doença arterial coronariana (DAC) com o avanço da idade, admite-se que um número maior de pacientes idosos se torne candidato à cirurgia de RM<sup>12</sup>.

Em relação às comorbidades associadas à cardio-

patia isquêmica, estudo realizado com 1029 indivíduos submetidos à RM no Estado do Rio de Janeiro, demonstrou que o fator de risco cardiovascular mais prevalente também foi a HAS encontrada em 88,3% dos pacientes, seguido pelo tabagismo (56,6%) e diabetes mellitus (32,9%)<sup>13</sup>. Entretanto ao comparar os resultados deste estudo com os encontrados por Croal *et al.*,<sup>14</sup> com 1.356 pacientes submetidos à RM no Reino Unido, observou-se diferença significativa na prevalência de hipertensos (41% vs. 76,9%) e diabetes mellitus (10% vs. 46,3%). Apesar dos avanços do conhecimento sobre prevenção das comorbidades associadas à doença cardiovascular, observa-se importante diferença nas taxas de prevalências quando comparada com a de países desenvolvidos.

A dislipidemia foi prevalente em 72,2% dos pacientes em estudo realizado por Pantoni *et al.*,<sup>15</sup> diferindo dos dados desta pesquisa, o que pode ser justificado pelo fato de que a maioria dos pacientes era do interior do Estado e sem acesso a adequadas condições de avaliação da saúde.

Quanto a obesidade os resultados foram semelhantes aos encontrados em uma coorte histórica de 2445 pacientes submetidos ao mesmo procedimento em 10 anos no Estado do Rio Grande do Sul onde 11,5% foram classificados como obesos<sup>16</sup>. Sabe-se que os obesos apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de complicações pós-operatórias, devendo ser, portanto, estimulados a reduzir seu peso antes de cirurgias eletivas.

No que diz respeito a antecedente de tabagismo, houve discrepância entre os achados de Szeles *et al.*,<sup>17</sup> e este trabalho (19,7% vs. 31,4%), sendo a ocorrência de doença pulmonar obstrutiva crônica semelhante (8,2% vs. 4,9%). Já em um estudo que avaliou a associação do tabagismo com a ocorrência de complicações cardiovasculares pós-operatórias, os autores observaram a presença de 56% de pacientes classificados como ex ou atuais tabagistas<sup>18</sup>. Existe consenso de que o uso do tabaco constitui fator de risco importante

para o surgimento da aterosclerose, portanto, não se deve negligenciar seu papel na ocorrência de complicações perioperatórias e a suspensão do seu consumo deve ser incentivado.

A prevalência de insuficiência renal crônica em pacientes submetidos à RM, foi semelhante aos encontrados por Feier *et al.*,<sup>5</sup> onde houve prevalência igual a 8,4%. De acordo com Nakasuji *et al.*,<sup>19</sup> quanto maior for o tempo em que o paciente submetido à cirurgia cardíaca estiver sob tratamento dialítico maiores são as chances de haver necessidade de ventilação mecânica prolongada e consequentemente maior tempo de internação na UTI.

Ao avaliar a história de IAM prévio, houve diferença dos resultados deste estudo e os realizados por Fernandes<sup>8</sup> (34,5%) e 60% e Feguri *et al.*,<sup>20</sup> (60%), demonstrando ainda que os pacientes submetidos à ATC previamente também mostraram diferença significativa (22,5% vs. 3,3%). Provavelmente este fato pode estar associado a evento isquêmico coronário previamente apresentado pela maioria dos pacientes do referido estudo.

Os resultados mostraram que a maioria dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio era do gênero masculino, com idade igual ou superior a 60 anos, com sobrepeso e proveniente do interior do Estado. Constatou-se importante prevalência de comorbidades, como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, o que revela uma condição de maior gravidade na qual os pacientes são encaminhados para a cirurgia.

O conhecimento das características clínicas e demográficas de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca pode auxiliar no planejamento de cuidados pós-operatórios pela equipe multiprofissional, visto que pacientes com risco aumentado de complicações pós-operatórias podem beneficiar-se da assistência fisioterapêutica no período pré-operatório.

## Referências

- Piegas LS, Bittar OJNV, Haddad N. Cirurgia de revascularização miocárdica: resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol*, 2009; 93(5): 555-560.
- Oliveira SA, Dallan LAO, Lisboa LAF. Intervenções cirúrgicas na doença arterial coronariana crônica. In: Nobre F, Serrano Júnior CV, editors. Tratado de Cardiologia SOCESP. Barueri: Manole, 2005; cap. 7.
- Lima RC, Kubrusly LF. Diretrizes da cirurgia de revascularização miocárdica, valvopatias e doenças da aorta. *Arq Bras Cardiol*, 2004; 82(5): 1-20.
- Almeida FF, Sandhi MB, Couto BR, Starling CE. Fatores preditores da mortalidade hospitalar e de complicações pré-operatórias graves em cirurgia de revascularização do miocárdio. *Arq Bras Cardiol*, 2003; 80(1): 41-50.
- Feier FH, Sant'Anna RT, Garcia E, De Bacco F, Pereira E, Santos MF *et al.* Modificações no perfil do paciente submetido à operação de revascularização do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2005; 20(3): 317-22.
- Guizilini S, Gomes WJ, Faresin SM, Bolzan DW, Alves FA, Catani R *et al.* Avaliação da função pulmonar em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio com e sem circulação extracorpórea. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2005; 20(3): 310-6.
- Strabelli TMV, Stolf NAG, Uip DE. Uso prático de um índice de risco de complicações após cirurgia cardíaca. *Arq Bras Cardiol*, 2008; 91(5): 342-7.
- Fernandes MVB, Aliti G, Souza EM. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica: implicações para o cuidado de enfermagem. *Rev Eletr Enf*, 2009; 11(4): 993-9.
- Ortiz LDN, Schaan CW, Leguisamo CP, Tremarin K, Mattos WLLD, Kalil RAK, *et al.* Incidência de complicações pulmonares na cirurgia de revascularização do miocárdio. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 95(4): 441-7.
- Oliveira TML, Oliveira GMM, Klein CH, Silva NAS, Godoy PH. Letalidade e complicações da cirurgia de revascularização miocárdio no Rio de Janeiro, de 1999 a 2003. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 95(3): 302-12.
- Oliveira EL, Westphal GA, Mastroeni MF. Características clínico-demográficas de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e sua relação com a mortalidade. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2012; 27(1): 52-60.
- Rocha ASC, Pittella FJM, Lorenzo AR, Barzan V, Colafranceschi AS, Brito JOR *et al.* A idade influencia os desfechos em pacientes com idade igual ou superior a 70 anos submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica isolada. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2012; 27(1): 45-51.

13. Kaufman R, Kuschnir MCC, Xavier RMA, Santos MA, Chaves RBM, Müller RE *et al.* Perfil epidemiológico na cirurgia de revascularização miocárdica. *Rev Bras Cardiol*, 2011; 24(6): 369-376.
14. Croal BL, Hillis GS, Gibson PH, Fazal MT, El-Shafei H, Gibson G *et al.* Relationship between postoperative cardiac troponin I levels and outcome of cardiac surgery. *Circulation*, 2006; 114(14): 1468-75.
15. Pantoni CBF, Di Thommazo L, Mendes RG, Catai AM, Luzzi S, Amaral Neto O *et al.* Effects of different levels of positive airway pressure on breathing pattern and heart rate variability after coronary artery bypass grafting surgery. *Braz J Med Biol Res*, 2011; 44(1): 38-45.
16. Guaragna LP, Dall'Alba DP, Goulart PR, Guaragna JCVC, Bodanese LC, Magedanz EH *et al.* O impacto da obesidade na morbi-mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. *Scientia Medica* 2008; 18(2):75-80.
17. Szeles TF, Yoshinaga EM, Alencar W, Brudniewski M, Ferreira FS, Auler Jr. JOC *et al.* Hipoxemia após revascularização miocárdica: análise dos fatores de risco. *Rev Bras Anesthesiol*, 2008; 58(2): 124-136.
18. Sakuma LM, Machado FS, Martins MA. Associação independente do tabagismo aos eventos cardíacos pós-operatórios e à mortalidade em 30 dias. *Arq Bras Cardiol*, 2010; 94(5): 625-632.
19. Nakasuji M, Nishi S, Nakasuji K, Hamaoka N, Ikeshita K, Asada A. Duration of dialysis is a significant predictor of prolonged postoperative mechanical ventilation in dialysis-dependent patients undergoing cardiac surgery. *Anesth Analg*, 2006; 102:2-7.
20. Feguri GR, Lima PRL, Lopes AM, Roledo A, Marchese M, Trevisan M *et al.* Resultados clínicos e metabólicos da abreviação do jejum com carboidratos na revascularização cirúrgica do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2012; 27(1): 7-17.