

Artigo Multiprofissional – Fisioterapia

Revascularização Miocárdica e Troca Valvar: Comparação no Perfil dos Indivíduos



Gabriela Lago Rosier¹, Alana Mota Rocha Ribeiro¹, Sandra Oliveira Silva¹, Gleide Glícia Gama Lordello¹.

RESUMO

Introdução: dados epidemiológicos recentes evidenciam mudanças no perfil dos cardiopatas, destacando-se a idade e a quantidade de comorbidades que elevam o risco cirúrgico do paciente. Entretanto, a depender do tipo de cirurgia cardíaca, o procedimento pode aumentar a morbidade e ter diversas complicações relacionadas à situação pré, intra e pós-operatória, sendo necessário o conhecimento do perfil desses indivíduos. **Objetivo:** comparar o perfil de indivíduos submetidos à revascularização miocárdica (RM) e à troca valvar (TV). **Métodos:** estudo analítico e retrospectivo, com análise de dados secundários, realizado na UTI cardiovascular de um hospital referência em cardiologia, Salvador-BA. Foram coletados dados de prontuários de indivíduos que realizaram RM e TV no ano de 2014, de ambos os sexos e excluídos aqueles que realizaram cirurgias combinadas, ou com dados em prontuários incompletos. CAAE: 48642215.6.0000.5520. **Resultados:** analisados 274 prontuários eletrônicos, onde 61,7% foram submetidos à cirurgia de RM e 38,3% à TV. Foi observada significância estatística na associação entre sexo, idade e tempo de ventilação mecânica com os tipos cirúrgicos ($p=0,001$). **Conclusão:** a cirurgia de RM ainda é a operação mais realizada, quando comparada à TV, sendo a primeira população composta principalmente por indivíduos do sexo masculino, com idade mais avançada e que permanecem por mais tempo na VM. As variáveis pós-operatórias como: tempo de CEC, tempo de drenos e tempo de internação em UTI foram similares nas populações. Apesar do baixo índice de óbitos, houve uma maior incidência nos pacientes submetidos à TV.

PALAVRAS-CHAVE: revascularização Miocárdica; Troca Valvar; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Introduction: recent epidemiological data, show changes in the profile of heart disease patients, we

stand out, their age and the number of comorbidities that increase the surgical risk. However, depending on the type of heart surgery, this procedure may increase morbidity and several complications related to pre, intra and post operative phases, requiring necessarily to know the profile these individuals. **Objective:** to compare the patients profile under going coronary artery by-pass grafting (CABG) and valve replacement (VR). **Methods:** analytical and retrospective study using secondary data, obtained in the cardiac ICU at up most Cardiology Hospital, Salvador, Bahia. Data were collected from medical records of individuals who were undergoing CABG and VR in 2014, of both genders, excluding those who were undergoing combined surgery, or that were incomplete data records. CAAE: 48642215.6.0000.5520. **Results:** the study included 274 electronic medical records, where 61.7% underwent CABG and 38.3% to VR. Statistical significance was found in association between gender, age and mechanical ventilation with the types of surgery ($p=0.001$). **Conclusion:** CABG surgery is still the most performed operation in comparison with VR. The first population is composed for, in majority, males, aged and who remain longer in the MV. Post operative variables such as: length of stay in CPB, drain and ICU, were similar in studied populations. Despite of the low deaths rate, there was a higher incidence in patients under going VR.

KEYWORDS: Myocardial Revascularization; Valve Replacement; Intensive Care Unit.

INTRODUÇÃO

Dados epidemiológicos recentes evidenciam algumas mudanças no perfil dos portadores de doenças cardíacas que frequentam consultórios, enfermarias e unidades de pronto atendimento, destacando-se a idade e a quantidade de comorbidades que elevam o risco cirúrgico do paciente¹. Entretanto, o procedimen-

to apresenta grande morbidade e tem suas complicações relacionadas à situação pré-operatória, à circulação extracorpórea (CEC) utilizada durante a operação, bem como sua evolução no pós-operatório imediato dentro da unidade de terapia intensiva (UTI), sendo necessário que os pacientes submetidos a esses procedimentos estejam bem assistidos².

A doença cardíaca hoje é reconhecida como um problema crescente e importante de saúde pública. Fatores como a industrialização e a urbanização implicaram mudanças na dieta alimentar, aumento do tabagismo, sedentarismo e obesidade. A consequência natural desse processo é o desenvolvimento da hipertensão arterial, diabete e doença das artérias coronárias, sendo a insuficiência cardíaca a via final dessas e de outras doenças³. Estima-se que 6,4 milhões de brasileiros sofram de doença coronária, sendo a revascularização miocárdica a cirurgia cardíaca amplamente utilizada como opção de tratamento desses indivíduos^{1,3}.

No Brasil, a doença valvar representa uma significativa parcela das internações por doença cardiovascular. A manutenção da seqüela valvar reumatismal incidindo em jovens ainda retrata a realidade brasileira e latino-americana, sendo a febre reumática (FR) a principal etiologia das valvopatias no território brasileiro, responsável por até 70% dos casos. Esta informação deve ser valorizada, tendo em vista que os doentes reumáticos apresentam média etária menor, assim como imunologia e evolução exclusivas dessa doença⁴.

Deste modo, é fundamental o conhecimento do perfil dos portadores de doença cardíaca, uma vez que auxilia na tomada de decisão direcionada para o paciente, levando em conta seus fatores de risco, chances de complicações e mortalidade.

O presente estudo objetiva traçar o perfil de indivíduos submetidos à revascularização miocárdica (RM) e à troca valvar (TV) numa instituição referenciada para esse tipo de abordagem, no que tange às características demográficas e cirúrgicas, fazendo uma comparação entre os dois grupos, possibilitando obter bases de referências das duas cirurgias, onde a instituição como um todo possa melhorar suas qualidades e seus resultados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, retrospectivo, com análise de dados secundários, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Santa Izabel (CAAE: 48642215.6.0000.5520), estando em consonância com a Resolução 466/12. Realizado na UTI cardiovascular de um hospital filantrópico, referência em

cardiologia, localizado na cidade de Salvador, estado da Bahia, onde foram selecionados todos os indivíduos submetidos à cirurgia de RM e TV, de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, do ano de 2014. A amostra inicial foi composta por 355 prontuários eletrônicos, sendo 81 excluídos, devido à ausência de dados, resultando em uma amostra final de 274 elegíveis para o estudo, de acordo com os critérios de inclusão.

Para coleta dos dados foi utilizado um formulário de informações previamente padronizado pela instituição, preenchido pelos fisioterapeutas da unidade em questão, no período em que os indivíduos estiveram internados na UTI após o procedimento cirúrgico. Foram colhidas informações quanto ao sexo, idade, tipo de cirurgia realizada, tempo de CEC, tempo de ventilação mecânica (VM), tempo de dreno e tempo de internação na UTI.

O software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 14.0 for Windows, foi utilizado para elaboração do banco de dados, análise descritiva e inferencial. A normalidade das variáveis foi verificada através da análise estatística descritiva e o teste Kolmogorov-Smirnov, sendo a descritiva considerada como soberana em casos de discordância.

Para análise da diferença da idade entre os tipos de cirurgia foi utilizado o teste T de Student independente. O teste Mann Whitney foi utilizado para verificar a existência de diferença entre tempo de UTI, tempo de VM, tempo de dreno, tempo de CEC e tipo de cirurgia. Para comparação dos sexos e óbitos entre os tipos de cirurgia, foi utilizado o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Dos 274 indivíduos analisados, 169 (61,7%) foram submetidos à cirurgia de RM e 105 (38,3%) à TV. Dentre os indivíduos que realizaram a cirurgia de RM, 121 (71,6%) eram do sexo masculino, com idade média de $63,78 \pm 9,06$ anos. O tempo de internação na UTI apresentou uma mediana de três dias (3;4,75). O tempo de ventilação mecânica e dreno apresentou mediana de, respectivamente, 7,33 (4,50;14,16) e 42 (32,16;47) horas. Apenas dezessete não foram submetidos à CEC, sendo os submetidos com tempo de 1,41 (1,16;1,73) hora.

Na análise dos indivíduos que realizaram TV, 61 (58,1%) eram do sexo feminino, idade em média de $53,16 \pm 16,11$ anos e mediana de tempo de UTI de quatro dias (3;4,50). Quanto ao tempo de VM e dreno, obtiveram medianas de tempo: 4,83 (3,05;7,05) e 42,50 (28,08;48,33) horas, respectivamente. Dezoito pessoas não foram submetidas à CEC, sendo de que

as submetidas apresentaram tempo com mediana de 1,58 (1,08;2,00) hora.

Quando relacionados idade, tempo de CEC, tempo de VM, tempo de dreno e tempo de UTI entre os tipos de cirurgia, foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias de idade ($p < 0,01$) e mediana de tempo de VM ($p < 0,01$). Tais achados revelam que indivíduos submetidos à TV são mais jovens e permanecem por um menor tempo em VM (Tabela 1).

Tabela 1 - Relação entre os dados sociodemográficos, clínicos e cirúrgicos dos indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio e troca de válvula, Salvador –BA. 2016.

	Revascularização do Miocárdio	Troca de Válvula	p
Idade (anos)	63,78 ± 9,06	53,16 ± 16,11	< 0,01*
Tempo de CEC (minutos)	84,60 (69,60;103,80)	94,80 (64,80;120)	0,205**
Tempo de VM (horas)	7,33 (4,50;14,16)	4,83 (3,05;7,05)	< 0,01**
Tempo de dreno (horas)	42 (32;16,47)	42,50 (28,08;48,33)	0,828**
Tempo de UTI (dias)	03 (3;4,75)	4,22 (3;4,50)	0,228**

CEC = Circulação extracorpórea; VM = Ventilação mecânica; UTI= Unidade de Terapia Intensiva

*Test T de Student Independent

**Test Mann Whitney

Foi observada significância estatística na associação entre sexo e óbitos com os tipos de cirurgia, explicitando que na cirurgia de RM existe uma maior frequência do sexo masculino, quando comparada com TV, e nesta há um menor número de óbitos (Tabela 2).

Tabela 2 - Associação entre sexo e óbitos dos indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio e troca de válvula, Salvador –BA. 2016.

	Revascularização do Miocárdio	Troca de Válvula	p
Sexo			< 0,01
Masculino	121	44	
Feminino	48	61	
Óbitos			0,024
Sim	03	08	
Não	166	97	

DISCUSSÃO

O presente estudo revelou que os indivíduos submetidos à cirurgia de RM possuem idade mais avançada e tempo de VM mais alto, quando comparados aos que realizaram TV. Observou-se ainda relação entre o sexo e o tipo de cirurgia realizada, demonstrando que o sexo masculino é mais frequente na cirurgia de RM, enquanto na TV o feminino possui maior número de casos. Os demais dados clínicos e cirúrgicos não obtiveram significância estatística quando comparados aos tipos de cirurgia, revelando similaridade nas populações.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia⁵, a RM é uma das cirurgias cardíacas mais realizadas em todo o mundo, fato já relatado em diversos artigos, que mostraram maior frequência de RM quando comparada a outros procedimentos, como troca ou plastia de válvulas e correção de aneurisma de aorta⁶. Sua maior frequência, quando comparada à TV, também observada nesta casuística, está relacionada à alta prevalência da doença arterial coronariana (DAC) no Brasil, sendo esta patologia considerada uma das maiores causas de mortalidade e que possui como tratamento cirúrgico a RM⁷.

É descrita na literatura uma relação entre a idade e a aterosclerose coronária, sendo esta última um determinante direto para presença de placas de atheroma⁸. Frente a esse dado, atualmente, admite-se um grande número de idosos submetidos à RM, fato também observado por Peixoto RS, et. al.⁹ e que justifica a significância estatística encontrada nessa população, revelando uma faixa etária mais elevada para este procedimento. Já na cirurgia de troca de válvula, foi observada uma população mais jovem, a qual pode ser explicada pela relação direta entre tal procedimento com as complicações tardias da febre reumática, patologia mais frequente em crianças e adolescentes¹⁰.

Não foi observada diferença estatística entre o tempo de dreno nas duas cirurgias, revelando um período de permanência similar para ambas. Tal achado pode ser explicado pelo uso deste dispositivo com o mesmo objetivo nessas duas abordagens: eliminar sangue, líquidos ou coágulos residuais, a fim de evitar um tamponamento cardíaco. Segundo protocolos já estabelecidos na literatura, estes devem ser retirados no momento em que ficam improdutivos, o que geralmente ocorre no primeiro ou segundo dia de pós-operatório¹¹, corroborando com o tempo médio encontrado nesse estudo e se aproximando do que foi encontrado por Silveira CR, et. al.¹².

O mesmo foi observado em relação à duração da CEC, que apresentou uma mediana semelhante entre

os grupos ($p = 0,205$), sugerindo que, nesses indivíduos, o tempo dessa intervenção não variou a depender do tipo de cirurgia realizada. A mediana de ambos os grupos obteve valores inferiores a 120 minutos, assim como em outros estudos^{13,14}, podendo essa ser uma justificativa para o resultado encontrado, secundário a um possível objetivo da equipe médica pela redução desse tempo, visto que o uso da CEC desencadeia alterações fisiológicas secundárias à exposição do sangue à superfície plástica dos tubos, dos oxigenadores e dos filtros, deixando o indivíduo mais susceptível a complicações pós-operatórias¹⁴.

Em pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, em 2014¹⁵, foi observada uma relação entre a idade e presença de HAS com o tempo de VM, demonstrando que indivíduos mais velhos, e que possuem tal comorbidade, possuem um maior tempo de VM no pós-operatório de cirurgias cardíacas. Além da hipertensão arterial, que pode levar à diminuição da complacência pulmonar estática, devido à propensão de edema pulmonar, dificultando as trocas gasosas e aumentando o trabalho respiratório, estudos demonstram relação de outras comorbidades no tempo de VM, como o DM, que pode levar à acidose metabólica, se não controlada, alterando respostas do centro respiratório e provocando alterações nas concentrações dos gases sanguíneos¹⁶.

Na população em questão, tais inferências não foram realizadas, entretanto, foi possível observar uma maior frequência de HAS (95%) e DM (51%) nos indivíduos submetidos à RM, quando comparados à TV (25% e 6%, respectivamente), além de uma idade mais avançada neste subgrupo. Tais achados podem sugerir que, nesta população, o maior tempo de VM na RM se deu por serem indivíduos mais velhos e, em sua maioria, hipertensos e diabéticos.

Observa-se uma menor procura do sexo masculino aos serviços de saúde, deixando este gênero mais susceptível aos fatores de risco cardiovasculares e tornando-o por si só um fator de risco¹⁷. Por conta disso, observa-se um crescente número de homens submetidos a tal procedimento, corroborando como a maior frequência destes na revascularização miocárdica. Na cirurgia de TV, devido a um pior prognóstico do sexo feminino para febre reumática¹⁸, essa realidade é o inverso, ou seja, a literatura demonstra maior número de mulheres submetidas a cirurgias valvares, corroborando com a diferença entre sexo e tipo de cirurgia encontrada neste estudo ($p < 0,01$).

O tempo de permanência na UTI não obteve significância estatística ($p = 0,228$). Indivíduos submetidos à RM e TV possuem mediana muito semelhante e próxi-

ma ao tempo médio descrito por outro autor¹⁹. É preconizado que os pacientes submetidos às intervenções cardíacas de RM e TV permaneçam sob cuidados intensivos até o final da fase inflamatória do processo de cicatrização cirúrgica. Segundo Kohler e colaboradores²⁰, os marcadores inflamatórios presentes nesta fase correlacionam sua magnitude de resposta com a duração da CEC e sabe-se que sua elevação ocorre precocemente após o procedimento e se mantém de 24 a 48 horas, justificando o tempo de internamento na terapia intensiva encontrado nesta casuística.

Nesta análise de dados houve um baixo índice de óbitos (4,01%), entretanto, quando comparados os tipos cirúrgicos, houve maior prevalência nos pacientes submetidos à TV. O instrumento utilizado no presente estudo traz dados insuficientes para justificar este achado, já que seriam necessárias mais informações acerca da evolução intra e pós-operatória desses indivíduos.

Este estudo apresentou como limitações a utilização de um formulário específico da equipe de fisioterapia, restringindo informações de outros membros da equipe multiprofissional. Além disso, o desenho de estudo escolhido pode ter comprometido o desfecho final, uma vez que os dados perdidos, por ausência de preenchimento da ficha, não puderam ser captados.

CONCLUSÃO

A cirurgia de RM ainda é a operação mais realizada, quando comparada à TV, sendo a primeira população composta principalmente por indivíduos do sexo masculino, com idade mais avançada e que permanecem por mais tempo na VM. As variáveis pós-operatórias, como tempo de CEC, tempo de drenos e tempo de internação em UTI, foram similares nas populações. Apesar do baixo índice de óbitos, houve uma maior incidência nos pacientes submetidos à TV.

REFERÊNCIAS

1. Casalino R, Tarachoutchi F. Risco cirúrgico em doença valvar. Arq Bras Cardiol 2012;98(5): e84-e86.
2. Laizo A, Delgado FEF, Rocha GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. Rev Bras Cir Cardiovasc 2010; 25(2): 166-171
3. Neto JMR. A Dimensão do Problema da Insuficiência Cardíaca do Brasil e do Mundo. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo 2004; Jan/Fev; 14(1): 1-10.
4. Tarasoutchi F, Montera MW, Grinberg M, Barbosa MR, Piñeiro DJ, Sánchez CRM, Barbosa MM et al. Di-

retriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011 / I Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. Arq. Bras. Cardiol 2011; 97(5 supl. 1): 1-67

5. Brick AV, Souza DSR de, Braile DM, Buffolo E, Lucchese FA, Silva FPV et al. Diretrizes da cirurgia de revascularização miocárdica, valvopatias e doenças da aorta. Arq. Bras. Cardiol. 2004 Mar [cited 2016 Oct 18]; 82 (Suppl 5): 1-20.

6. Borges DL, Arruda LDA, Regina T, Rosa P, Albuquerque M De, Costa G, et al. Influência da atuação fisioterapêutica no processo de ventilação mecânica de pacientes admitidos em UTI no período noturno após cirurgia cardíaca não complicada. Fisioterapia e Pesquisa. 2016;129–35.

7. Gus I, Ribeiro RA, Kato S, Bastos J, Medina C, Zazlavsky C, et al. Variações na Prevalência dos Fatores de Risco para Doença Arterial Coronariana no Rio Grande do Sul: Uma Análise Comparativa entre 2002-2014. Arq. Bras. Cardiol. 2015.

8. Silva LHF da, Nascimento CS, Viotti Jr. LAP. Revascularização do miocárdio em idosos. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 1997 Apr [cited 2016 Oct 17]; 12(2): 132-140

9. Peixoto RS, Vinicius M, Netto R, Pena FM, Áreas GDS, Vieira F, et al. Revascularização Miocárdica no Idoso: experiência de 107 casos. 2009; Rev. SOCERJ 22(1): 24–30.

10. Silveira CR, Bogado M, Santos K, Moraes MAP. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. Arq. Bras. Cardiol 2009 Sep [cited 2016 Oct 17]; 93(3 Suppl 4): 3-18.

11. Parra AV, Renée C, Saskia E, Baccaria LM. Retirada de dreno torácico em pós-operatório de cirurgia cardíaca. Arq Ciência e Saúde. 2005;12(2):116–9.

12. Silveira CR, Bogado M, Santos K dos, Moraes MAP de. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. Rev. Enferm. UFSM. 2016; 6(1): 102–11.

13. Taniguchi FP, Souza AR de, Martins AS. Tempo de circulação extracorpórea como fator de risco para insuficiência renal aguda. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 2007 June [cited 2016 Oct 18]; 22 (2): 201-205.

14. Torрати FG, Ap R, Dantas S. Circulação extracorpórea e complicações no período pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas. Acta Paul Enferm. 2012; 25(3):340–5.

15. Fonseca Laura, Vieira Fernando Nataniel, Azzolin Karina De Oliveira. Fatores associados ao tempo de ventilação mecânica no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev. Gaúcha Enferm. 2014 June [cited 2016 Oct 18]; 35(2): 67-72.

16. Ambrozini, ARP, Vicente, MMT. Associação entre o tempo de ventilação mecânica no pós-operatório de revascularização do miocárdio e as variáveis de risco pré-operatório. Ensaios e Ciência Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2008; 12

17. Gomes R, Nascimento EF Do, Araújo FC De. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad Saude Publica. 2007;23(3):565–74.

18. Peixoto A, Linhares L, Scherr P, Xavier R, Siqueira SL, Júlio T, et al. Febre reumática: revisão sistemática. Rev. Bras. Clin. Med. 2011; 9 (3): 234-8.

19. Luiz A, Cordeiro L, Melo TA De, Ávila A, Esquivel MS. Influência da Deambulação Precoce no Tempo de Internação Hospitalar no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca. Int J Cardiovasc Sci. 2015;28(5):385–91.

20. Kohler I, Saraiva PJ, Wender OB, Zago AJ. Comportamento dos Marcadores Inflamatórios e de Injúria Miocárdica na Cirurgia Cardíaca. Correlação Laboratorial com Quadro Clínico de Síndrome Pós-Pericardiotomia. Arq. Bras. Cardiol. 2003;81(no 3):279–84.

1- Serviço de Fisioterapia do HSI

Endereço para correspondência:
gabi.rosier@hotmail.com