

Fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio¹

Cintia Koerich²

Gabriela Marcellino de Melo Lanzoni³

Alacoque Lorenzini Erdmann⁴

Objetivo: conhecer os fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em hospital referência cardiovascular em Santa Catarina. **Método:** estudo quantitativo, exploratório, descritivo e retrospectivo. Foram analisados os prontuários de 1447 pacientes, entre 2005 e 2013, e as variáveis relacionadas estatisticamente, sendo estas: perfil, diagnóstico da internação, fatores de risco para doença arterial coronariana, intercorrências registradas na internação, tempo de internação e causa do óbito. **Resultados:** a taxa de mortalidade foi de 5,3% no período do estudo. Os óbitos foram mais frequentes em negros, do sexo feminino e média de idade de 65 anos. O infarto agudo do miocárdio foi o diagnóstico de internação que apresentou maior representatividade. A maioria das intercorrências registradas durante a internação caracterizou-se por alterações do sistema cardiovascular e o maior tempo de internação teve relação direta com óbito por choque séptico. **Conclusão:** os dados fornecem subsídios para a enfermagem atuar com medidas preventivas e identificação precoce de intercorrências associadas à cirurgia de revascularização do miocárdio. Reforça-se a importância da utilização dos dados como indicadores de qualidade objetivando garantir um cuidado pautado em informações confiáveis que orientem gestores no planejamento da assistência ao paciente e dos serviços de saúde de alta complexidade.

Descritores: Mortalidade; Gestão em Saúde; Cirurgia Torácica; Hospitais.

¹ Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, FAPESC, Brasil, processo nº 1459/2012.

² Doutorando, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Enfermeira, Hospital Infantil Joana de Gusmão, Secretaria do Estado da Saúde de Santa Catarina, São José, SC, Brasil.

³ PhD, Professor Adjunto, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

⁴ PhD, Professor Titular, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Como citar este artigo

Koerich C, Lanzoni GMM, Erdmann AL. Factors associated with mortality in patients undergoing coronary artery bypass grafting. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2748. [Access ____/____/____]; Available in: _____. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0708.2748>.

↑
URL

____/____/____
mês dia ano

Introdução

A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) é considerada uma das mais frequentes cirurgias cardíacas realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) representando 77% do total de cirurgias efetuadas tanto em hospitais públicos quanto em hospitais filantrópicos ou privados⁽¹⁾. A decisão pela intervenção cirúrgica é baseada na análise individualizada, levando-se em conta fatores como grau de angina, função ventricular, carga isquêmica e anatomia coronária. Indivíduos com doença coronária multiarterial com disfunção ventricular, obstrução de tronco de coronária esquerda ou grandes áreas de isquemia geralmente recebem indicação de CRM⁽²⁾.

Ao longo dos anos a CRM teve duas contribuições essenciais para o aperfeiçoamento dos resultados cirúrgicos no mundo, que foram introduzidas por cirurgiões brasileiros, a saber: a técnica de revascularização miocárdica com CEC e a utilização dos enxertos duplos de artéria mamária interna⁽³⁾. Assim, no decorrer de 40 anos, a CRM sofreu considerável evolução favorecendo essa prática cirúrgica. No entanto, pode-se afirmar que nos últimos 20 anos houve uma mudança significativa no perfil dos pacientes submetidos à CRM, que normalmente é indicada para indivíduos mais idosos e com lesões cardíacas mais graves, na maioria das vezes portadores de comorbidades associadas à Doença Cardiovascular (DCV), representando maior risco de reoperações, intercorrências e mortalidade⁽⁴⁾.

A taxa de mortalidade é habitualmente aplicada como indicador de qualidade de serviços de saúde, no entanto, muitas vezes, este indicador é utilizado de maneira generalizada, sem que se conheça o perfil exato da população estudada. Em uma tentativa de identificar os riscos de mortalidade relacionados à CRM, buscou-se conhecer os fatores que influenciam o desfecho desta prática cirúrgica sendo essencial para o enfrentamento das DCV. Embora seja vasta a literatura que mostra dados sobre a taxa de mortalidade de pacientes submetidos a CRM⁽⁵⁻⁶⁾, poucos estudos retratam os fatores associados a mortalidade neste tipo de cirurgia.

Na área da saúde, a enfermagem é a única profissão que contempla, em sua formação, a teoria aliada à prática em relação à gestão ou administração em saúde⁽⁷⁾. Neste sentido, a utilização de indicadores confiáveis é imprescindível para o gerenciamento efetivo e eficaz da assistência, pois possibilita a identificação de riscos evitáveis, subsidia o planejamento de ações corretivas e direciona estratégias de prevenção de eventos e intercorrências relacionadas a DCV. Destaca-se o potencial do profissional enfermeiro para contribuir com a mudança da realidade das doenças crônicas, em

especial as DCV, por meio da identificação de fatores de risco e prevenção de eventos potenciais complicadores do estado de saúde do indivíduo acometido por DCV, com o objetivo de garantir a qualidade do cuidado prestado⁽⁸⁾.

Diante das considerações apresentadas, questiona-se: Quais fatores estão associados à ocorrência de mortalidade em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em uma instituição referência em cardiologia para Santa Catarina?

Conforme o questionamento supracitado, o objetivo deste estudo é conhecer os fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em hospital referência cardiovascular para Santa Catarina.

Método

O estudo teve enfoque quantitativo, exploratório, descritivo e retrospectivo, que teve como cenário uma instituição hospitalar pública de saúde referência cardiovascular para Santa Catarina. Foram utilizados documentos, registros e dados estatísticos da própria instituição relacionados aos pacientes que realizaram CRM nos últimos nove anos, ou seja, no período de 2005 a 2013.

A coleta de dados foi realizada em três etapas. Primeiramente, foi obtido junto ao centro cirúrgico o registro das CRM realizadas na instituição no período previsto para este estudo. Posteriormente, foi solicitada ao setor de estatística da instituição a listagem de óbitos ocorridos nesse mesmo período. A organização manual dos dados resultou em uma Tabela única no programa Excel da Microsoft® com o registro dos pacientes que realizaram CRM e dos que foram a óbito após a realização da cirurgia. Na terceira etapa, foi realizada a coleta de dados no prontuário daqueles pacientes identificados na etapa anterior, totalizando 1447 prontuários. Nenhum prontuário foi excluído do estudo considerando-se que o período de coleta de dados foi estabelecido devido a qualidade no preenchimento das informações. Neste momento, buscaram-se os fatores associados à mortalidade, que neste estudo referem-se ao perfil dos pacientes que foram submetidos a CRM, no período compreendido entre 2005 e 2013 (Sexo, idade, cor da pele, circulação extracorpórea (CEC) e modalidade de cirurgia (CRM isolada ou associada à outra cirurgia), e dados específicos dos pacientes que foram a óbito decorrente da CRM como: diagnóstico da internação, fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC), intercorrências registradas na internação, tempo de internação e causa principal do óbito. Assim, as variáveis dos grupos: perfil, diagnóstico

principal, fatores de risco, intercorrências registradas na internação e tempo de internação foram cruzadas com o grupo causa principal do óbito.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva (Médias, medianas, desvio padrão, amplitude mínima e máxima) e inferencial, com o uso do teste *Exato de Fisher* (Conhecido também pelo nome *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*) para comparar os percentuais entre os grupos; o teste *t-student* para a comparação das variáveis contínuas; e Análise de Variância seguida de comparações de *Tukey* para comparar média de mais de dois grupos. Além disso, foi calculado também o *odds ratio*. Para os testes estatísticos foi assumido um valor de significância de 0,05, que equivale a uma confiança de 95%. Para tal análise utilizou-se o Software SAS versão 9 e o auxílio de um estatístico.

Trata-se de um estudo relacionado ao macroprojeto intitulado "Paciente cardíaco revascularizado: processo de referência e contra referência dos serviços de saúde de Santa Catarina" aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/USFC) sob o número 120.184 em 2012. Assim, para efetivação deste estudo foi realizada uma emenda ao projeto principal

objetivando obter anuência do CEPESH/UFSC para a coleta de dados em prontuário. A pesquisa obedeceu a Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentares da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

Resultados

No período de 2005 a 2013, 1447 pacientes foram submetidos a CRM na instituição escolhida para este estudo.

A amostra do sexo feminino foi de 455 pacientes (31,4%) e do sexo masculino 992 (68,6%). Quanto à cor da pele, 1104 (76,45) pacientes eram declarados brancos, 26 (1,7%) negros e 317 (21,9%) não informaram. Do total de pacientes, 797 (55%) foram submetidos à CRM com CEC e 650 (45%) realizaram a cirurgia sem CEC. Quanto ao tipo de cirurgia, verificou-se que a maioria dos pacientes, 1302 (89,9%), foi submetida à CRM isolada. Apenas 145 (10,1%) pacientes realizaram CRM associada à outra cirurgia cardíaca. Os resultados mostram um certo equilíbrio entre a quantidade de pessoas submetidas a CEC ou não (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes quanto ao sexo, cor da pele, CEC e modalidade de cirurgia em relação ao óbito. São José, SC, Brasil, 2005-2013.

Características dos pacientes	Óbito – n (%)	P-valor	Odds Ratio	IC OR [†]
Sexo				
Mulheres	31(6,8%)	0,076	1,54	(0,96 ; 2,47)
Homens	45(4,5%)			
Cor da pele				
Negros	3 (11,5%)	0,184	2,19	(0,64 ; 7,50)
Branco	62 (5,6%)			
Não informaram	11 (3,4%)			
CEC [†]				
Presente	62 (7,8%)	<0,001 [§]	3,84	(2,13 ; 6,92)
Ausente	14 (2,2%)			
Tipo de cirurgia				
CRM [‡] Isolada	54 (4,2%)	<0,001 [§]	4,12	(2,43 ; 7,00)
CRM associada a outras cirurgias	22 (15,1%)			

* Intervalo de Confiança para Odds Ratio † Circulação Extracorpórea; ‡ Cirurgia de Revascularização do Miocárdio; § Diferença estatisticamente significativa (p-valor <0,05);

No que se refere à mortalidade, do total de pacientes submetidos à cirurgia no período do estudo (1447), 1371 (94,7%) sobreviveram e 76 (5,3%) foram a óbito. Dessa maneira, foi realizada a análise da relação entre a quantidade de óbitos e as variáveis deste estudo.

Quando consideradas as taxas de óbitos anuais, constatou-se certo aumento ao longo dos anos, em especial quando comparado o ano de 2005, cuja taxa de mortalidade foi de 1,1%, e o ano de 2012, em que manteve-se em 13,1% representando um aumento de 12%. Em 2013 houve uma redução na taxa de mortalidade de 13,1% para 10,5%.

Quanto à idade dos indivíduos submetidos a CRM, a média se manteve em 60,6 anos, a mediana em 61 anos, o desvio padrão em 9,6 anos, mínimo de 18 anos e máximo de 86 anos. O resultado demonstrou uma grande variabilidade, com as idades entre 30 e 85 anos. Para os que foram a óbito, a média ficou em 65,1 anos, a mediana 67,0 anos, desvio padrão 10,5 anos, mínimo 38 anos e máximo 86 anos.

Para verificar se existe diferença significativa entre as médias das idades, foi realizado o teste *t-student* para duas amostras independentes e obteve-se o nível descritivo $<0,001$. Pelo que se conclui que a média do grupo com óbitos é significativamente maior que a do grupo sem óbito. O *Odds Ratio* para a idade foi de 1,0566 para cada ano. Considerando 10 anos, o *Odds Ratio* é igual a 1,73, ou seja, a chance de óbito com 10 anos a mais de idade é 1,73 vezes maior.

Considerando as cirurgias associadas, observou-se certa diferença no percentual de óbitos em relação a CRM associada à troca de valva mitral (TVM) apresentando um percentual mais alto (26,7%), seguido de CRM associada

a troca de valva aórtica (TVAO) (16,0%). Calculando-se o *Odds Ratio* de cada cirurgia associada, em relação a CRM isolada, foi constatado que na CRM associada à TVAO o *Odds Ratio* foi igual a 4,39 e na CRM associada à TVM o *Odds Ratio* foi igual a 8,38, constatando maior chance de óbito na CRM associada à TVM. Assim, pode-se concluir existir diferença significativa de óbito entre os tipos de cirurgia.

Em relação à principal causa de óbitos para a população deste estudo, 29 (38,2%) pacientes apresentaram óbito por choque cardiogênico, 16 (21,1%) por falência de múltiplos órgãos, 5 (6,6%) por infarto agudo do miocárdio (IAM), 5 (6,6%) choque séptico, 4 (5,3%) por parada cardiorrespiratória (PCR). As demais causas juntas representaram 17 (22,4%) pacientes.

A maioria dos pacientes internados para CRM tinha como diagnóstico principal o IAM, 36 (47,3%) pacientes, seguido de angina *pectoris* instável (API) 17 (22,3%) pacientes, e insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e insuficiência coronariana (ICO), ambos 9 (11,8%) pacientes. Os outros diagnósticos juntos afetaram 5 (6,5%) pacientes.

Em relação à distribuição das causas de óbito por diagnósticos principal da internação, notou-se uma tendência entre o diagnóstico de ICC, 5 (55,6%) pacientes, API, 8 (47,1%) pacientes e IAM, 13 (36,1%) pacientes. O percentual de óbito por choque cardiogênico não foi significativo, conforme apresentado na Tabela 2. Para verificar se os percentuais de causas de óbito eram os mesmos para os grupos de diagnósticos, foi realizado o teste *Exato de Fisher* e obteve-se o nível descritivo de 0,691, o que demonstrou não haver diferença significativa entre os grupos de diagnósticos.

Tabela 2 - Distribuição da causa principal de óbito e diagnóstico da internação. São José, SC, Brasil, 2005-2013.

Diagnóstico da internação		Choque Cardiogênico	Choque Séptico	Falência Múltipla de Órgãos	Infarto Agudo do Miocárdio	PCR*	Outras
API†	N	8	1	3	1	1	3
	%	47,1	5,9	17,6	5,9	5,9	17,6
	IC‡	(26,2;69,0)	(1,0;27,0)	(6,2;41,0)	(1,0;27,0)	(1,0;27,0)	(6,2;41,0)
IAM§	N	13	1	8	4	3	7
	%	36,1	2,8	22,2	11,1	8,3	19,4
	IC	(22,5;52,4)	(0,5;14,2)	(11,7;38,1)	(4,4;25,3)	(2,9;21,8)	(9,8;35,0)
ICC	N	5	1	0	0	0	3
	%	55,6	11,1	0,0	0,0	0,0	33,3
	IC	(26,7;81,1)	(2,0;43,5)	(0,0;29,9)	(0,0;29,9)	(0,0;29,9)	(12,1;64,6)

(continua...)

Tabela 2 - *continuação*

Diagnóstico da internação		Choque Cardiogênico	Choque Séptico	Falência Múltipla de Órgãos	Infarto Agudo do Miocárdio	PCR*	Outras
ICO [¶]	N	2	2	2	0	0	3
	%	22,2	22,2	22,2	0,0	0,0	33,3
	IC	(6,3;54,7)	(6,3;54,7)	(6,3;54,7)	(0,0;29,9)	(0,0;29,9)	(12,1;64,6)
Outros	N	1	0	3	0	0	1
	%	20,0	0,0	60,0	0,0	0,0	20,0
	IC	(3,6;62,4)	(0,0;43,4)	(23,1;88,2)	(0,0;43,4)	(0,0;43,4)	(3,6;62,4)
Total	N	29	5	16	5	4	17
	%	38,2	6,6	21,1	6,6	5,3	22,4
	IC	(28,1;49,4)	(2,8;14,5)	(13,4;31,5)	(2,8;14,5)	(2,1;12,8)	(14,5;32,9)

*Parada Cardiorrespiratória; †Angina Pectoris Instável; ‡Intervalo de Confiança; §Infarto Agudo do Miocárdio; ||Insuficiência Cardíaca Congestiva; ¶Insuficiência Coronariana.

Como principais fatores de risco associados a DAC apresentados pela população deste estudo estão a hipertensão arterial sistêmica (HAS), 59 (78,7%) pacientes, o tabagismo, 39 (52%) pacientes, a dislipidemia, 31 (41,3%) pacientes, e o *diabetes mellitus* (DM), 30 (40%) pacientes. Para as distribuições das causas de óbito (para cada fator de risco) foi aplicado o teste *Exato de Fisher* e notou-se uma tendência

entre o fator de risco de HAS e óbito por PCR (100%), seguido de óbito por falência de múltiplos órgãos (87,5%), e choque cardiogênico (72,4%), mas essa não foi significativa. Com base no Tabela 3, conclui-se que fatores de risco tabagismo e dislipidemia estiveram intimamente relacionados com óbito por IAM (75%) e PCR (75%). O nível descritivo demonstrou não haver diferença significativa entre os grupos de diagnósticos.

Tabela 3 - Distribuição das causas de óbitos para cada fator de risco para DAC. São José, SC, Brasil, 2005-2013.

Causa do óbito	Tabagismo			Hipertensão			Diabetes			Dislipidemia		
	Não	Sim	IC*	Não	Sim	IC	Não	Sim	IC	Não	Sim	IC
Choque Cardiog [†]	14	15	(34,4;68,6)	8	21	(54,3;85,3)	18	11	(22,7;56,0)	20	9	(17,3;49,2)
Choque Séptico	3	2	(11,8;76,9)	2	3	(23,1;88,2)	3	2	(11,8;76,9)	4	1	(3,6;62,4)
FMO [‡]	11	5	(14,2;55,6)	2	14	(64,0;96,5)	8	8	(28,0;72,0)	9	7	(23,1;66,8)
IAM [§]	1	3	(30,1;95,4)	2	2	(15,0;85,0)	3	1	(4,6;69,9)	1	3	(30,1;95,4)
PCR	1	3	(30,1;95,4)	0	4	(51,0;100,0)	2	2	(15,0;85,0)	1	3	(30,1;95,4)
Outras	6	11	(41,3;82,7)	2	15	(65,7;96,7)	11	6	(17,3;58,7)	9	8	(26,2;69,0)
Total	36	39	(40,9;62,9)	16	59	(68,1;86,4)	45	30	(29,7;51,3)	44	31	(30,9;52,6)
p-value			0,3491			0,2511			0,9381			0,3102

*Intervalo de Confiança; †Choque Cardiogênico; ‡Falência Múltipla de Órgãos §Infarto Agudo do Miocárdio; ||Parada Cardiorrespiratória.

No Tabela 4 são apresentadas as intercorrências registradas na internação que foram agrupadas em quatro áreas: sistema cardiovascular, representado por 53 pacientes, sistema respiratório, 34 pacientes, sistema renal, 31 pacientes, e quadro infeccioso, 27 pacientes.

Foi realizado o teste *Exato de Fisher* e no geral obteve-se o nível descritivo de 0,1471 que demonstrou existir certa tendência entre a variável sistema cardiovascular e óbito, porém sem constatar diferença significativa.

Tabela 4 – Distribuição de causas de óbitos para cada grupo de intercorrência geral. São José, SC, Brasil, 2005-2013.

Causa do óbito	Sistema Cardiovascular			Sistema Respiratório			Sistema renal			Quadro infeccioso		
	Não	Sim	IC*	Não	Sim	IC	Não	Sim	IC	Não	Sim	IC
Choque Cardiog†	10	19	(47,3;80,1)	18	11	(22,7;56,0)	20	9	(17,3;49,2)	25	4	(5,5;30,6)
Choque Séptico	1	4	(37,6;96,4)	1	4	(37,6;96,4)	2	3	(23,1;88,2)	0	5	(56,6;100,0)
FMO‡	1	15	(71,7;98,9)	5	11	(44,4;85,8)	5	11	(44,4;85,8)	7	9	(33,2;76,9)
IAM§	2	3	(23,1;88,2)	5	0	(0,0;43,4)	5	0	(0,0;43,4)	5	0	(0,0;43,4)
PCR	2	2	(15,0;85,0)	4	0	(0,0;49,0)	3	1	(4,6;69,9)	3	1	(4,6;69,9)
Outras	7	10	(36,0;78,4)	9	8	(26,2;69,0)	10	7	(21,6;64,0)	9	8	(26,2;69,0)
Total	23	53	(58,7;78,9)	42	34	(34,1;55,9)	45	31	(30,4;52,0)	49	27	(25,7;46,7)
p-value			0,1471			0,0118			0,0459			0,0002

*Intervalo de Confiança; †Choque Cardiogênico; ‡Falência Múltipla de Órgãos; §Infarto Agudo do Miocárdio; ||Parada Cardiorrespiratória.

As intercorrências do sistema cardiovascular apresentaram certa tendência entre todas as causas de óbito. Dentre elas, a arritmia (75%) e o IAM (50%) retratam certa tendência em relação ao óbito por IAM. Em relação à distribuição das causas de óbitos para intercorrências do sistema respiratório, o derrame pleural (60%) e a pneumonia/broncopneumonia (60%) expressam certa tendência com óbito por choque séptico. Referente a distribuição das causas de óbito

para cada intercorrência do sistema renal a insuficiência renal aguda (IRA) (62,5%) apresentou certa tendência com óbito por falência de múltiplos órgãos. Em relação à distribuição das causas de óbito por quadro infeccioso, apenas o óbito por choque séptico manifestou certa tendência.

O tempo de internação é apresentado na Figura 1, que variou de 1 a 98 dias, com médias de 27,9 e 70,2 dias dependendo da causa do óbito.

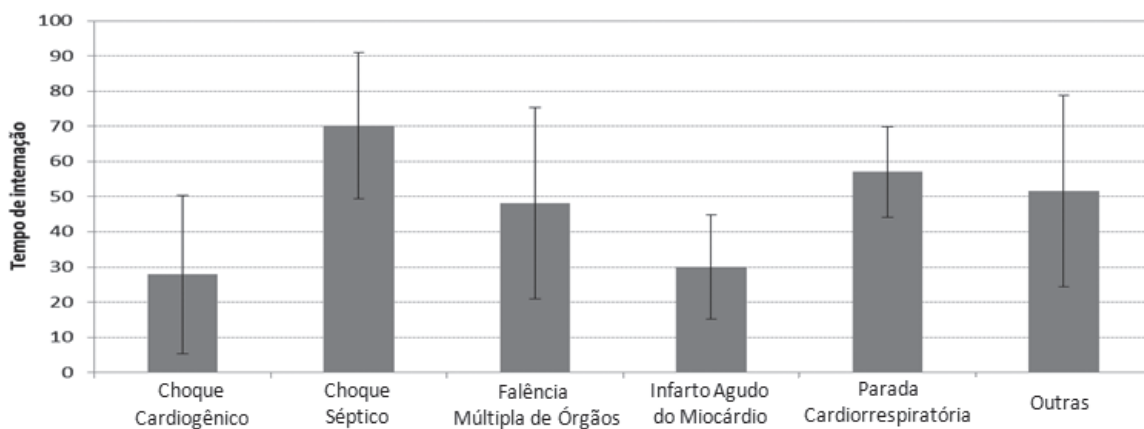


Figura 1 - Médias \pm 1 desvio padrão para tempo de internação e causa principal do óbito

Em relação ao tempo de internação e causa do óbito, percebe-se maiores médias de internação relacionadas ao óbito por choque séptico, média de 70,2 dias, mediana de 72 dias, desvio padrão de 20,8 dias, mínimo de 39 dias e máximo de 92 dias.

Discussão

Os resultados demonstram que a taxa de mortalidade da instituição estudada (5,3%) está um pouco acima da média nacional que é de 4,8%⁽³⁾. No que se refere ao perfil do paciente que realiza a CRM, em um estudo realizado no sul do Brasil, a idade variou de 32 a 86 anos e a faixa etária com maior incidência ficou entre 51 e 70 anos, em que 688 indivíduos (68,5%) eram do sexo masculino⁽⁹⁾. Essas informações confirmam os achados do presente estudo e a tendência de indicação da CRM a uma população masculina e mais idosa.

A taxa de mortalidade elevada foi influenciada pelos dois últimos anos do estudo, 2012 e 2013, cujas taxas de mortalidade foram de 13,1 e 10,5. Esse fato pode estar relacionado com a contratação de novos profissionais na instituição com menos experiência, ocorrendo desta forma, mudança nas equipes médicas e de enfermagem atuantes, da mesma maneira que a indicação de CRM a indivíduos mais graves clinicamente e mais idosos, chamando a atenção para a necessidade de estratégias de prevenção das DCV.

Apesar da população predominante para indicação de CRM ser masculina, a mortalidade comparada por sexo, neste estudo, mostrou índice maior de óbitos para as mulheres. Um estudo sobre cirurgias cardíacas realizadas no SUS em todo território nacional, apresentou uma taxa de mortalidade menor para o sexo masculino se comparado ao feminino, 5,20% versus 8,25% ($p < 0,001$)⁽¹⁾. Desta forma, afirma-se que o gênero feminino é uma característica clínico-demográfica associada à mortalidade na CRM⁽¹⁰⁾.

A idade avançada aparece como indicador de risco para mortalidade de pacientes submetidos a CRM. Estudo realizado no Brasil com pacientes octogenários, a maioria do sexo masculino (56,3%), todos submetidos a CRM isolada com CEC, apresentou uma mortalidade dentro do hospital de 14,8%, mais que o dobro da média nacional. Ainda, foi citada como principal causa de óbito o choque cardiogênico (42,8%)⁽¹¹⁾, de encontro aos achados deste estudo que apontaram o choque cardiogênico como principal causa de óbito e o aumento da chance de morte de 1,73 a cada 10 anos a mais de idade.

Quanto à raça, estudos realizados no sul do Brasil apresentam predomínio de pacientes brancos com indicação de CRM, 68,9%⁽¹⁰⁾ e 95,7%⁽¹²⁾ nos estados de

Santa Catarina e Rio Grande do Sul, respectivamente. No entanto, é pertinente considerar que tais estudos foram realizados no sul do Brasil, onde a população é predominantemente caucasiana. Em estudo realizado no nordeste do Brasil, que buscou identificar as características sociodemográficas dos pacientes submetidos a CRM, 53% dos pacientes foram declarados não brancos⁽¹³⁾.

Em relação à maior taxa de mortalidade em pacientes negros submetidos a CRM, evidencia-se um índice maior de mortes por doenças do aparelho circulatório em homens negros, como também a associação do óbito à prevalência de HAS nesta raça⁽¹⁴⁾.

Os resultados deste estudo apontam ainda uma chance maior de óbito para CRM associada a outras cirurgias, aqui em especial as cirurgias de troca valvar. Em estudo realizado no sul do Brasil que pesquisou fatores de risco pré-operatório para cirurgia cardíaca valvar constatou elevação significativa na taxa de óbito de 8,8% para 25% em pacientes submetidos a este procedimento⁽¹⁵⁾.

Ainda a utilização de CEC na CRM demonstrou chance de mortalidade consideravelmente maior se comparado a sua não utilização. A CRM convencional em CEC está associada a um risco significativo de morbidade relacionada e mortalidade em pacientes mais idosos⁽¹⁶⁾. Outros estudos trazem o uso e tempo de CEC na CRM como fator relacionado à mortalidade intra-hospitalar⁽¹⁰⁾.

Outro estudo corrobora com os resultados aqui apresentados no que diz respeito à HAS como principal fator de risco para DAC relacionada ao óbito em pacientes submetidos a CRM. Nesta mesma pesquisa, metade dos pacientes havia sido acometido por SCA, na qual a API aparece com mais frequência em relação ao IAM, diferindo dos achados em discussão que identificou o IAM como principal diagnóstico de internação⁽¹⁷⁾. Com destaque, a Dislipidemia (DLP), tabagismo, o sedentarismo, a obesidade, o *Diabetes Mellitus* (DM), dietas não saudáveis são citados como potenciais agravantes para o comprometimento da saúde e instalação de complicações na DAC⁽¹⁾.

Aponta-se que as intercorrências relacionadas ao sistema cardiovascular foram mais representativas, indo ao encontro de estudo desenvolvido na região sudeste do Brasil, no qual 24,5% dos pacientes apresentaram alterações cardiovasculares. A infecção pulmonar foi a mais frequente dentre as complicações infecciosas (15,3%), corroborando com os achados deste estudo que apontou a ocorrência de pneumonia ou broncopneumonia nos pacientes que tiveram o óbito relacionado a quadro infeccioso. Ainda os pacientes infectados tiveram tempo de internação mais prolongado em relação aos

que não tiveram essa ocorrência registrada durante a internação⁽¹⁸⁾.

Identificou-se que a taxa de média de permanência durante a hospitalização apresentou uma variável consistentemente heterogênea, com tempo mínimo de 1 dia e máximo de 45 dias, tendo em 25% dos casos o tempo de internação ultrapassado em 11 dias, o que indica tratar de eventos complexos com alta taxa de permanência e custos hospitalares elevados⁽¹⁹⁾. Em outro estudo, a grande maioria dos pacientes foi operada de forma eletiva, após aguardar por longo período até a cirurgia, uma média de 35,5 dias⁽⁵⁾. Ambos confirmam os achados deste estudo no que diz respeito ao tempo de internação prolongado.

Sendo assim, torna-se relevante que o indicador de mortalidade seja utilizado pelos profissionais de saúde e gestores. Considerado que, dentre as várias profissões da área da saúde, a enfermagem destaca-se por ter em sua formação disciplinas específicas voltadas à gestão e planejamento em saúde, podendo potencializar em sua prática a utilização desses indicadores para a melhoria da qualidade da assistência prestada, deixando o fazer por fazer e percebendo a necessidade de fazer com planejamento⁽²⁰⁾.

Apesar do desenvolvimento de ações intervencionistas ao indivíduo acometido por DCV, na alta complexidade em saúde, é principalmente na prevenção que deve ser pautado o cuidado de enfermagem. A administração do cuidado de enfermagem aproxima o indivíduo do profissional, pois considera seu processo de saúde-doença de forma ampla. Assim, a busca de novas perspectivas e estratégias reafirmam a importância da enfermagem no cuidado ao indivíduo acometido por DCV, e por vezes submetido à CRM, pois objetivam promover o bem-estar e a qualidade da saúde destes, por meio da consciência da existência de seus problemas e suas consequentes complicações⁽²¹⁾.

Conclusão

Neste estudo, os principais fatores associados à ocorrência de óbito em pacientes submetidos a CRM foram: pessoas com idade avançada; em uso de CEC; ocorrência de CRM associada; manifestação de quadro infeccioso e tempo prolongado de internação. Considerando que estes fatores demonstraram interferir diretamente na mortalidade dos pacientes, indica-se maior atenção da equipe de saúde e gestores a este perfil. Os resultados deste estudo fornecem subsídios para a enfermagem atuar com medidas preventivas para o evento das DCV, assim como na prevenção e identificação precoce de intercorrências associadas à CRM.

Como limitação, o estudo não abordou aspectos frequentemente discutidos na literatura e que poderiam influenciar a mortalidade de pacientes submetidos à CRM como tempo de cirurgia, tempo de CEC e intercorrências intraoperatórias sendo que a proposta do estudo foi trabalhar aspectos ainda pouco discutidos na literatura no sentido de buscar-se outras associações com a ocorrência de óbito após a CRM.

Referências

1. Piegas LS, Bittar OJNV, Haddad N. Cirurgia de revascularização miocárdica: resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(5):555-60.
2. César LAM, Viana CB. Strategy for therapeutic decision: medical vs. angioplasty vs. Surgery. *Rev Soc Cardiol.* 2014;24(1):17-22.
3. Braille DM, Gomes WJ. Evolução da cirurgia cardiovascular: a saga brasileira. Uma história de trabalho, pioneirismo e sucesso. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(2):151-2.
4. Mattos LAP, Berwanger O, Santos ES, Reis HJL, Romano ER, Petriz JLF, et al. Desfechos clínicos aos 30 dias do registro brasileiro das síndromes coronárias agudas (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(1):6-13.
5. Tonial R, Moreira DM. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no instituto de cardiologia de Santa Catarina, São José – SC. *ACM Arq Catarin Med.* 2011;40(4):42-6.
6. Lisboa LAF, Moreira LFP, Mejia OV, Dallan LAO, Pomerantzeff PMA, Costa R, et al. Evolução da cirurgia cardiovascular no Instituto do Coração: análise de 71.305 operações. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(2):174-81.
7. Lorenzetti J, Lanzoni GMM, Assuiti LFC, Pires DEP, Ramos FRS. Gestão em saúde no Brasil: Diálogo com gestores públicos e privados. *Texto Contexto Enferm.* 2014;23(2):417-25.
8. Vituri DW, Évora YDM. Reliability of indicators of nursing care quality: testing interexaminer agreement and reliability. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014;22(2):234-40.
9. Baggio MA, Parizoto GM, Calegari GD, Koerich C, Erdmann AL. Incidência e características sociodemográficas de pacientes internados com coronariopatia. *Referência.* 2011;(5):73-81.
10. Oliveira EL, Westphal GA, Mastroeni MF. Características clínico-demográficas de pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio e sua relação com a mortalidade. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2012;27(1):52-60.
11. Pivatto F Junior, Valle FH, Pereira EMC, Aguiar FM, Henn NT, Behr PEB, et al. Sobrevida em longo prazo de

octogenários submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica isolada. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2011;26(1):21-6.

12. Fernandes MVB, Aliti G, Souza EN. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica: implicações para o cuidado de enfermagem. Rev Eletr Enferm. [Internet]. 2009 [Acesso 21 nov 2014];11(4):993-9. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a25.htm>.

13. Lima FET, Magalhães FJ, Silva DA, Barbosa IV, Melo EM, Araújo TL. Emotional alterations gifts in the patients who underwent coronary artery by-pass. Rev Enferm UFPE on line. [Internet]. 2010. [Acesso 18 dez 2014];4(2):785-91. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/976>

14. Fiorio NM, Flor LS, Padilha M, Castro DS, Molina MDCB. Mortalidade por raça/cor: evidências de desigualdades sociais em Vitória (ES), Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(3):522-30.

15. Guaragna JCVC, Bodanese LC, Bueno FL, Goldani MA. Proposta de escore de risco pré-operatório para pacientes candidatos à cirurgia cardíaca valvar. Arq Bras Cardiol. 2010;94(4):541-8.

16. Raja SG. Myocardial revascularization for the elderly: current options, role of off-pump coronary artery bypass grafting and outcomes. Curr Cardiol Rev. 2012;8(1):26-36.

17. Oliveira TML, Oliveira GMM, Klein CH, Silva NAS, Godoy PH. Letalidade e complicações da cirurgia de revascularização miocárdica no Rio de Janeiro, de 1999 a 2003. Arq Bras Cardiol. 2010;95(3):303-12.

18. 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.

19. Pereira JMV, Cavalcanti ACD, Santana RF, Cassiano KM, Queluci GC, Guimarães TCF. Diagnósticos de enfermagem de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. Esc Anna Nery. 2011;15(4):737-45.

20. Menezes PIFB, D'innocenzo M. Dificuldades vivenciadas pelo enfermeiro na utilização de indicadores de processos. Rev Bras Enferm. 2013;66(4):571-7.

21. Stipp MAC. A gerência do cuidado na enfermagem cardiovascular. Esc Anna Nery. 2012;16(1):7-13.

Recebido: 12.4.2015

Aceito: 20.9.2015

Correspondência:
Cintia Koerich
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Rua Acelon Pacheco da Costa, 231 Bloco B ap 302
Itacorubi
CEP: 88034-040 Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: cintia.koerich@gmail.com

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.