

Readmissão hospitalar em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca: coorte prospectiva

Hospital readmission in patients submitted to heart surgery: prospective cohort

Readmisión hospitalaria en pacientes sometidos a cirugía corazón: cohorte prospectivo

Recebido: 05/05/2020 | Revisado: 06/05/2020 | Aceito: 11/05/2020 | Publicado: 20/05/2020

Thalita Gomes do Carmo

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5868-667X>

Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: thalitacarmo@id.uff.br

Rosimere Ferreira Santana

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4593-3715>

Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: rfsantana@id.uff.br

Marcos Venícius de Oliveira Lopes

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5867-8023>

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: marcos@ufc.br

Uyara Garcia Melo

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4191-4266>

Hospital Sírio Libanês. São Paulo – São Paulo, Brasil

E-mail: uyara.gmelo@hsl.org.br

Ana Beatriz Serra Hercules

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2600-7089>

Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: anabeatriz.absh@gmail.com

Leonardo Secchin Canale

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8057-501X>

Hospital Universitário Antônio Pedro – Niterói – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: leonardo.canale@gmail.com

Resumo

As readmissões hospitalares são fenômenos críticos, que retardam o retorno dos pacientes às suas atividades que mantêm a vida, a saúde e o bem-estar. **Objetivo:** Avaliar a incidência e as causas de readmissão após a alta hospitalar em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. **Método:** Estudo observacional prospectivo. Foram incluídos no estudo 181 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e observados nos períodos pré-operatório imediato e após alta hospitalar nos dias 7, 15 e 30, por meio de contatos telefônicos. **Resultados:** Dos 181 participantes incluídos no estudo, 13 foram descontinuados por óbito intrahospitalar e 1 por transferência para outra instituição. Portanto, foram realizados contato telefônico com 167 pacientes, dentre os quais 16 (9,58%) foram readmitidos. Destes, 2 foram readmitidos 7 dias após a alta hospitalar; 7 foram readmitidos 15 dias após a alta; e 7 readmitidos 30 dias após a alta hospitalar, sendo que, em sua maioria, as readmissões foram por infecção de sítio cirúrgico em mediastino (18,75%) e safena (18,75%). **Conclusão:** A maior parte das readmissões foi por infecção de sítio cirúrgico. Isso significa que estratégias de controle e minimização desses eventos devem fazer parte do seguimento de pacientes de cirurgia cardíaca.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória; Cardiologia; Readmissão do paciente; Cirurgia torácica; Qualidade da assistência à saúde.

Abstract

Hospital readmissions are critical phenomena that delay the return of patients to their activities that maintain life, health and well-being. **Objective:** To assess the incidence and causes of readmission after hospital discharge in patients undergoing cardiac surgery. **Method:** Prospective observational study. The study included 181 patients who underwent cardiac surgery and were observed in the immediate preoperative periods and after hospital discharge on the 7th, 15th and 30th, through telephone contacts. **Results:** Of the 181 participants included in the study, 13 were discontinued due to intrahospital death and 1 due to transfer to another institution. Therefore, telephone contact was made with 167 patients, among whom 16 (9.58%) were readmitted. Of these, 2 were readmitted 7 days after hospital discharge; 7 were readmitted 15 days after discharge; and 7 readmitted 30 days after hospital discharge, with most readmissions due to infection of the surgical site in the mediastinum (18.75%) and saphenous vein (18.75%). **Conclusion:** Most readmissions were due to infection of the surgical site. This means that strategies to control and minimize these events should be part of the follow-up of cardiac surgery patients.

Keywords: Perioperative nursing; Cardiology; Patient readmission; Thoracic surgery; Quality of health care.

Resumen

Los reingresos hospitalarios son fenómenos críticos que retrasan el regreso de los pacientes a sus actividades que mantienen la vida, la salud y el bienestar. **Objetivo:** evaluar la incidencia y las causas de reingreso después del alta hospitalaria en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. **Método:** estudio observacional prospectivo. El estudio incluyó a 181 pacientes que se sometieron a cirugía cardíaca y fueron observados en los períodos preoperatorios inmediatos y después del alta hospitalaria los días 7, 15 y 30, por medio de contactos telefónicos. **Resultados:** De los 181 participantes incluidos en el estudio, 13 fueron discontinuados debido a muerte en el hospital y 1 debido a la transferencia a otra institución. Por lo tanto, se estableció contacto telefónico con 167 pacientes, de los cuales 16 (9,58%) fueron readmitidos. De estos, 2 fueron readmitidos 7 días después del alta hospitalaria; 7 fueron readmitidos 15 días después del alta; y 7 readmitidos 30 días después del alta hospitalaria, con la mayoría de los reingresos debido a infección del sitio quirúrgico en el mediastino (18,75%) y la vena safena (18,75%). **Conclusión:** la mayoría de los reingresos se debieron a infección del sitio quirúrgico. Esto significa que las estrategias para controlar y minimizar estos eventos deberían ser parte del seguimiento de los pacientes de cirugía cardíaca.

Palabras clave: Enfermería perioperatoria; Cardiología; Readmisión del paciente; Cirugía torácica; Calidad de la atención de salud.

1. Introdução

A readmissão ou reinternação hospitalar, adotada por alguns autores como a mesma terminologia, é conceituada como a admissão hospitalar de um paciente em um mesmo hospital após sua alta (Cykert, 2012). Essa definição tem sido utilizada como um indicador de desempenho nos sistemas de saúde e pode refletir a qualidade da assistência, além de permitir o monitoramento de acesso inadequado ou excessivo às internações hospitalares. As readmissões hospitalares são fenômenos críticos que retardam o retorno dos pacientes a suas atividades, dificultando a manutenção da saúde e bem-estar (recuperação cirúrgica retardada).

As readmissões hospitalares precoces e não planejadas após cirurgias cardíacas acontecem em 6,1% a 18% dos pacientes que tem alta hospitalar (Barreiros, et al., 2016). Em

cirurgias de revascularização do miocárdio, que são as mais frequentemente realizadas em adultos e idosos, especificamente, tem-se o número de 11,54% gerando um aumento do desconforto do paciente, da taxa de mortalidade e dos custos hospitalares (Hall, et al., 2014).

Considerar o indicador readmissão como medida de qualidade tem sido crescente nos Estados Unidos da América, e, recentemente, em alguns países da Europa (Borges & Turrini, 2011). Essa tendência mundial atende a recomendação do Centro de beneficiários do *Medicare* para redução dos pagamentos das readmissões hospitalares. O Fórum de Qualidade Nacional dos EUA considera que algumas dessas são verdadeiramente previsíveis e evitáveis e, portanto, não deverão ser reembolsadas pelo plano de saúde, responsabilizando as instituições que deverão arcar com esses eventos que são comumente onerosos (Borges & Turrini, 2011; Vest, et al., 2010).

Em 2030, é previsto que 72.1 milhões de pessoas com 65 anos ou mais sejam readmitidos (Kathy, 2011). Pacientes idosos representam a metade das cirurgias cardíacas realizadas na América do Norte e mais de 78% das complicações e mortes (Naughton, et al., 2006). Logo, readmissões desnecessárias indicam elementos disfuncionais no sistema de saúde, que acarretam riscos indevidos aos pacientes e custos desnecessários ao sistema. Entende-se que o estudo de readmissões hospitalares permite monitorar resultados e ações gerenciais das organizações de saúde, auxiliando na alocação de recurso, garantia de acesso e oferta adequada de serviços e ações de saúde (Ricci, et al., 2017; Lazar, et al., 2013).

Na literatura científica brasileira, no entanto, ocorre uma maioria das publicações sobre readmissão hospitalar em pacientes de cirurgia cardíaca apenas como um fenômeno que aumenta o risco de morte do paciente, dos custos hospitalares para a Instituição e da baixa qualidade na assistência à saúde. Um estudo foi feito com 5.158 pacientes que listou a frequência, tempo e fatores de risco associados das readmissões hospitalares. A taxa de readmissão foi de 18,7% e os pacientes foram admitidos mais vezes no período de 30 dias após a cirurgia do que depois, mais especificamente em 22 dias. As causas mais comuns foram infecção, arritmia e excesso de volume. As características dos pacientes associadas a readmissão estão relacionadas ao sexo feminino, diabetes mellitus em tratamento, doença pulmonar obstrutiva crônica, níveis sanguíneos elevados de creatinina e cirurgias mais longas (Iribarne, et al., 2014).

Outro estudo abordou sobre as frequências, causas e desfechos das readmissões hospitalares em pacientes após realizarem cirurgia de infarto agudo do miocárdio. Em consonância com o estudo anterior, há maior chance de readmissão nos 30 dias após a cirurgia, porém as causas foram complicações infecciosas, complicações cardiovasculares e

sangramento (Iribarne, et al., 2014; Smilowitz, et al., 2018). Percebe-se, porém, que há poucos estudos que avaliem de fato a incidência e causas associadas as readmissões hospitalares em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca como proposto nesse estudo.

Assim, o objetivo do estudo foi: Avaliar a incidência e as causas de readmissão após a alta hospitalar em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca.

2. Método

Trata-se de uma coorte prospectiva, sendo acompanhados 181 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, desde o pré-operatório até a alta hospitalar, e posteriormente por contato telefônico, no dia 7º, 15º e 30º pós alta. A pesquisa foi realizada em um hospital, localizado no Estado do Rio de Janeiro, regido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de esfera Federal (Brasil, 2014). Estudo observacional norteado pela ferramenta STROBE.

A população foi constituída por adultos e idosos submetidos a procedimento eletivo de cirurgia cardíaca, no período: de julho de 2017 a julho de 2018. Para a seleção dos participantes da pesquisa foram estabelecidos os seguintes critérios de elegibilidade.

Critério de inclusão: a amostra populacional incluída foi:

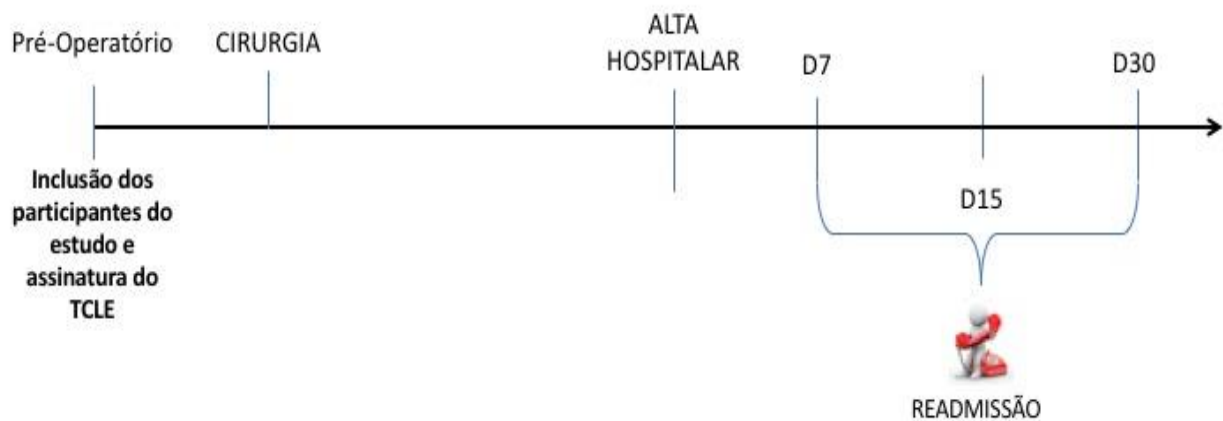
- (a) idade de 18 anos completos ou mais;
- (b) tipo de cirurgia revascularização do miocárdio com ou sem Circulação Extracorpórea, trocas valvares ou plastias valvares ou cirurgias combinadas: revascularização do miocárdio com troca valvar/plastia, correções por aneurisma da artéria aorta;
- (c) estável hemodinamicamente;
- (d) internados na enfermaria cirúrgica.

Critério de exclusão: história de demência declarada ou incapacidade de entender e se expressar e os que não desejaram receber contato telefônico pós-alta hospitalar.

A seleção da amostra foi executada pela estratégia de amostragem consecutiva. A inclusão foi realizada por meio da avaliação do mapa cirúrgico, seguida da visita pré-operatória de enfermagem, para aplicação dos critérios de elegibilidade e assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido.

Os pacientes foram acompanhados após a realização da cirurgia cardíaca, para identificação do momento alta hospitalar. Seguido de contatos telefônicos nos dias 7, 15 e 30 pós-alta hospitalar para detecção da readmissão hospitalar e suas causas, conforme Figura 1.

Figura 1 - Fluxo de inclusão dos participantes do estudo. Niterói/RJ, 2018.



Fonte: Própria autora.

Na linha cronológica da Figura 1, observa-se a inclusão dos participantes do estudo no período pré-operatório, o dia da cirurgia, o dia da alta hospitalar, além dos contatos telefônicos realizados nos dias 7, 15 e 30 após sua saída do hospital.

No instrumento de coleta de dados haviam itens para serem preenchidos como: dados sócio-demográficos, contatos telefônicos (do paciente ou, do familiar, mais próximo dele), dados referentes à cirurgia realizada e informações acerca da readmissão e suas causas.

Quando era constatada a readmissão hospitalar por meio do contato telefônico dos 167 (92,26%), o pesquisador realizava busca ativa nos prontuários para detecção dos motivos da readmissão e o desfecho secundário pós reinternação, que poderia ser “nova alta hospitalar” ou “óbito”.

Os dados foram inseridos em planilha do *software Excel*[®] 2016 disponibilizado gratuitamente e eletronicamente pelo *Google Drive*[®], o qual permite armazenamento e modificações online, além de compartilhamento dos arquivos devidamente criptografados entre os pesquisadores e exportações desse conteúdo para a versão *Windows*[®].

A análise descritiva dos dados foi baseada em distribuições de frequências, tabelas cruzadas, cálculo de estatísticas descritivas (proporções, mínimo, máximo, média, mediana,

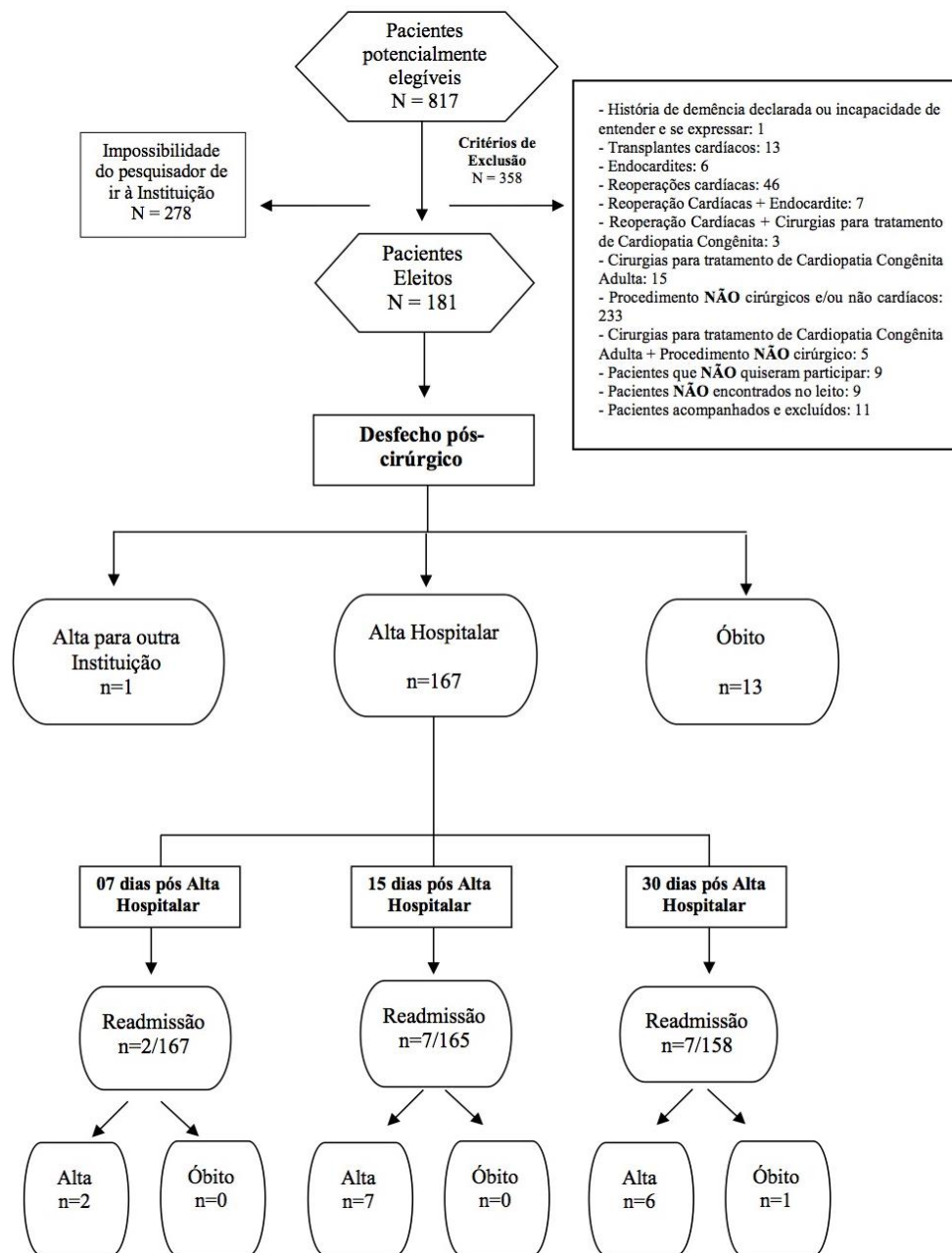
desvio padrão, coeficiente de variação), com o objetivo de sintetizar e caracterizar o comportamento das variáveis, além de traçar o perfil da amostra.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e pela instituição coparticipante do estudo sob o parecer 1.759.757 e CAAE 36683714.9.3001.5272.

3. Resultados

Foram incluídos no estudo 181 pacientes. Desses, 13 foram a óbito intrahospitalar e 1 foi transferido para outro hospital. Os demais 167 pacientes receberam alta hospitalar e, foram contatados em três momentos, no sétimo, décimo quinto e trigésimo dia pós-alta hospitalar, conforme Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma dos participantes do estudo. Niterói/RJ, 2018.



Fonte: Própria autora.

Na Figura 2, observa-se que após o 7º dia da alta hospitalar, dos 167 participantes contatados ocorreram 2 readmissões hospitalares, no 15º dia foram contatados 165 participantes e 7 haviam sido readmitidos e no 30º dia obteve-se 7 readmissões em 158 participantes contatados.

Dos 167 participantes contatados, formaram-se dois grupos conforme o tipo de contato realizado, ou seja, via aplicativo WhatsApp® ou telefônico, sendo respectivamente 81 (48,5%) pacientes, dos quais 46 (56,8%) eram homens e 35 (43,2%) mulheres, com média de

idade de 58,1 anos e 86 (51,5%) pacientes por ligações telefônicas, sendo 63 (73,2%) homens e 23 (36,5%) mulheres, com média de idade 60,7 anos.

A maioria das cirurgias cardíacas realizadas foram do tipo revascularização do miocárdio em 90 (53,9%) participantes, 24 (14,4%) trocas de válvulas múltipla ou combinadas com plastias, 20 (12%) troca/plastia de válvula aórtica, 12 (7,2%) troca/plastia mitral, 8 (5%) revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea, 6 (3,6%) correções da artéria aorta, 5 (3%) revascularizações do miocárdio com troca/plastia valvar e 2 (1,2%) troca/plastia tricúspide.

A Tabela 1 apresenta os desfechos dos 181 participantes do estudo: 13 (7,18%) faleceram após a cirurgia e 1 (0,5%) foi transferido para outra instituição hospitalar.

Tabela 1 - Desfecho dos participantes do estudo. Niterói/RJ, 2018.

Variáveis	n (%)
Seguimento intrahospitalar	181 (100)
Óbitos intrahospitalares	13 (7,18)
Transferências	1 (0,50)
Total de seguimento	167 (92,26)
Readmissões	16 (9,58)

Fonte: Própria autora.

Dessa forma, foram contatados 167 (92,26%) pacientes, dos quais 16 (9,58%) foram readmitidos pós-alta hospitalar.

Na Tabela 2 detalham-se as causas de cada readmissão, apenas 2 (12,5%) pacientes readmitiram antes ou em até sete dias pós-alta hospitalar. Os outros 14 pacientes, foram readmitidos entre o oitavo dia pós-alta ou até o trigésimo dia.

Tabela 2 - Readmissões conforme o dia de contato e suas causas. Niterói/RJ, 2018.

Dia de contato	n (%)	Causa (n)
7º dia	2 (12,5)	Arritmia cardíaca do tipo <i>flutter</i> atrial e bloqueio atrioventricular (1) Tamponamento Cardíaco (1)
15º dia	7 (43,75)	Infecção de sítio cirúrgico de mediastino (2) Infecção de sítio cirúrgico de safena (1) Infecção de trato urinário (1) Infarto agudo do miocárdio (1) Crise de gota (1) Desconforto respiratório (1)
30º dia	7 (43,75)	Infecção de sítio cirúrgico de mediastino (1) Infecção de sítio cirúrgico de safena (2) Infecção de trato urinário (1) Desconforto respiratório (1) Precordialgia (1) - Choque cardiogênico (1)

Fonte: Própria autora.

As infecções de sítio cirúrgico foram majoritariamente a causa de maior impacto entre os pacientes readmitidos.

Observam-se, na Tabela 3, as causas de readmissão hospitalar pelas médias dos dias de permanência hospitalar necessárias para recuperação dos pacientes até que os mesmos recebessem “nova alta hospitalar” ou, viessem a “óbito”.

Tabela 3 - Causas de readmissões hospitalares, média de dias de internação, desfecho após readmissão. 181 participantes. Niterói, RJ, Brasil.

Causas	n (%)	Média de Dias	Desfecho após Readmissão
Infecção de sítio cirúrgico de mediastino	3 (18,75)	20,3	Alta Hospitalar
Infecção de sítio cirúrgico de safena	3 (18,75)	19	Alta Hospitalar
Desconforto respiratório	2 (12,50)	20	Alta Hospitalar
Infecção do trato urinário	1 (6,25)	7	Alta Hospitalar
Arritmia cardíaca do tipo <i>flutter</i> atrial e bloqueio atrioventricular	1 (6,25)	6	Alta Hospitalar
Tamponamento Cardíaco	1 (6,25)	27	Alta Hospitalar
Infarto agudo do miocárdio	1 (6,25)	11	Alta Hospitalar
Crise de gota	1 (6,25)	24	Alta Hospitalar
Dor precordial	1 (6,25)	5	Alta Hospitalar
Choque cardiogênico	1 (6,25)	4	Óbito

Fonte: Própria autora.

A maioria das readmissões por infecção de sítio cirúrgico: em mediastino (18,75%) e safena (18,75%) com médias de dias de internação, respectivamente de 20,3 e 19 dias. E, como desfecho após readmissão observou-se 15 altas hospitalares e 1 óbito.

A média total dos dias de permanência hospitalar, dos 16 participantes readmitidos, foi de 15,43 dias, mediana de 18 dias e desvio padrão de 7,89 dias. Outro dado significativo dos 16 participantes readmitidos foi que a maioria realizou cirurgia de revascularização do miocárdio (75%), seguidos de troca/plastia múltiplas (12,5%), troca/plastia de válvula tricúspede (6,25%) e da revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea (6,25%).

4. Discussão

Os resultados dessa pesquisa revelaram uma taxa de readmissão hospitalar de 9,58% em pacientes de cirurgia cardíaca, representando uma taxa próxima as encontradas em

estudos, como os de Benezillo, et al. (2018) e Peikes, et al. (2012) com amostras populacionais superiores.

No estudo de Benezillo, et al. (2018), os autores avaliaram 2.589 pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio e observaram uma taxa de readmissão hospitalar de 9,15%. Peikes, et al. (2012) acompanharam 1.194 pacientes que receberam alta hospitalar após realização de cirurgia de revascularização do miocárdio e, desses, 10,7% readmitiram em até 30 dias da alta. A maior causa de readmissão hospitalar de acordo com esses estudos foram complicações infecciosas.

Entre as medidas preventivas adotadas no âmbito hospitalar que podem prevenir as infecções de sítio cirúrgico e são competências do enfermeiro estão: não retirada de pelos do local da cirurgia a menos que seja estritamente necessário, a realização do banho pré-operatório com sabonetes antissépticos, administração da profilaxia antimicrobiana em até um hora antes da incisão cirúrgica, utilização de material estéril e higienização correta das mãos antes e depois de qualquer procedimento (Brasil, 2017).

Embora o estudo não tenha objetivado realizar uma intervenção por telemonitoramento, o acompanhamento via contato telefônico dos participantes do estudo, mostrou-se ser uma estratégia bastante eficaz, que aproxima o enfermeiro dos pacientes, quando estes se encontram geograficamente longe (Brown, et al., 2018). Sabe-se que, entre 15 a 45% dos pacientes que readmitem após a alta hospitalar, não conhecem as instruções corretas para o gerenciamento das medicações e não agendam retornos para consultas médicas (Lee, 2017). Esses dados evidenciam a importância dos cuidados de enfermagem continuados, até mesmo após a alta hospitalar dos pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, a fim de promover uma comunicação efetiva e um gerenciamento adequado das medicações (Hall, et al., 2014).

Hall, et al. (2014) acompanharam, por meio de visitas domiciliares 401 pacientes em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio, observando após esta intervenção, uma redução na taxa de readmissão hospitalar após 30 dias da alta, de 11,54% para 3,85%. Esses dados corroboram com um outro estudo, que cuidados transicionais de enfermagem podem reduzir readmissões e desfechos negativos aos pacientes pós-cirurgia cardíaca (Lee, 2017).

Com relação aos dias de contato telefônico, foram acompanhados os participantes do estudo que receberam alta hospitalar após a cirurgia cardíaca, nos dias 7, 15 e 30 pós-alta hospitalar para detecção do desfecho readmissão, suas causas e desfechos quando essa acontecia. Observou-se que, das 16 readmissões, apenas 2 (12,5%) participantes retornaram a

unidade hospitalar, precocemente, acontecendo nos primeiros sete dias pós alta. Desses as causas foram: arritmia cardíaca do tipo *flutter* atrial com bloqueio atrioventricular e tamponamento cardíaco.

Outros 7 (43,75%) participantes readmitiram entre os dias 8 e 15 pós alta e as causas foram: dois participantes readmitiram com infecção de sítio cirúrgico em mediastino, um com infecção de sítio cirúrgico em sítio de retirada da safena em membro inferior esquerdo, um com infecção de trato urinário, um com infarto agudo do miocárdio, um com crise de gota e um paciente com desconforto respiratório. Os participantes que readmitiram entre o 16º e 30º dia da alta foram 7 (43,75%) e as causas foram similares ao período anterior: um paciente por infecção de sítio cirúrgico de mediastino, dois por infecção de sítio cirúrgico em sítio de retirada de safena em membro inferior esquerdo, um por infecção de trato urinário, um por desconforto respiratório, outro com precordialgia e um com choque cardiogênico, sendo esta última causa, o único participante que foi a óbito após a readmissão.

Barreiros, et al. (2016) identificaram que a principal causa de readmissão hospitalar foi a infecção de sítio cirúrgico em mediastino e/ou safena representando aproximadamente 54 (87,5%) pacientes dos 62 que readmitiram. As taxas de readmissão dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca estão associadas majoritariamente à falência cardíaca e infecção. Li, et al., (2012)⁽¹⁸⁾ analisaram 11.823 altas hospitalares, entre pacientes submetidos à revascularização do miocárdio, observando uma taxa de readmissão em 30 dias, de 13,2%, sendo as infecções pós-operatórias as causas mais frequentes de readmissão.

O tempo médio de permanência hospitalar, dos participantes do estudo, para tratamento das complicações pós-alta foi de 15,43 dias (desvio padrão=7,89), representando aumento dos custos hospitalares, bloqueio dos leitos cirúrgicos para tratamento clínico desses pacientes e insatisfação dos pacientes e família. Dessa forma, a infecção de sítio cirúrgico é uma importante complicação pós-operatória e já existem diversas medidas preventivas e eficazes para evitar a ocorrência. Para isso, é necessário que a equipe multidisciplinar trabalhe de forma integrada em prol do bem-estar do paciente cirúrgico, focando na assistência hospitalar adequada e na orientação para o seguimento pós-alta claro e objetivo com máxima compreensão do paciente.

O paciente que ficou o menor tempo internado necessitou de 4 dias para tratamento de precordialgia e o maior tempo precisou de 27 dias para tratamento de tamponamento cardíaco. As infecções de sítio cirúrgico em mediastino e safena levaram, respectivamente, 20,4 e 20 dias para que o paciente viesse a ter condições de alta hospitalar. Braz, et al. (2018) encontraram médias de permanência hospitalar superiores ao do presente estudo entre os

pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, que necessitaram de readmissão para tratamento de infecção de sítio cirúrgico de 33,9 dias (desvio padrão=25,0).

Com relação ao tipo de cirurgia cardíaca realizada, a maior parte dos participantes readmitidos foram submetidos à revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea, representando 75% da amostra de 16 pacientes. Essas cirurgias são descritas na literatura como procedimentos cirúrgicos cardíacos prolongados, com tempo de duração entre 3 a 6 horas (Mata, et al., 2014; Lepelletier, et al., 2013). Sabe-se que o tempo de procedimento cirúrgico pode interferir na recuperação pós-cirúrgico dos pacientes, já que houve mais exposição a patógenos e aos mecanismos de estresse cirúrgico e anestésico (Almeida, et al., 2011). Além disso, esse tipo de procedimento envolve mais de um sítio de incisão, no caso o mediastino e a safena. A associação desses dois fatores pode proporcionar o maior risco de desenvolvimento de infecção de sítio cirúrgico e, portanto, de readmissão hospitalar.

Diante desse cenário, percebe-se a relevância de estratégias perioperatórias dos enfermeiros e equipe multidisciplinar, voltadas para o controle das readmissões hospitalares por infecção de sítio de cirúrgico em cirurgias cardíacas, que duraram mais de 3 horas.

Os resultados desse estudo apresentam contribuições para a pesquisa e prática clínica dos enfermeiros, uma vez que evidenciam a incidência, as causas e o período de maior ocorrência das readmissões hospitalares após a cirurgia cardíaca. Reitera-se a importância do enfermeiro no controle das infecções de sítio cirúrgico com medidas de seguimento do paciente no pós-alta, seja por meio do ambulatório, visita, e telecuidado, associados ou independentes, promovendo uma assistência de enfermagem planejada e acurada aos pacientes adultos e idosos submetidos à cirurgia cardíaca.

As limitações do estudo compreenderam a impossibilidade de incluir mais participantes pelo elevado número de critérios de elegibilidade, pela indisponibilidade da equipe de pesquisa em realizar a coleta todos os dias, os custos elevados de transporte e impressão de instrumentos de coleta e do tempo para a construção do projeto, da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa das duas instituições participantes e da coleta de dados. Apesar disso, a presente amostra foi satisfatória para a confiabilidade do estudo e obtem-se bons resultados.

5. Conclusão

A taxa de readmissão hospitalar observada no estudo após a alta hospitalar foi de 9,58%, acontecendo em sua maioria por: infecção de sítio cirúrgico em mediastino, infecção

de sítio cirúrgico em safena, desconforto respiratório, infecção de trato urinário, arritmia cardíaca do tipo *flutter* atrial e bloqueio atrioventricular, tamponamento cardíaco, infarto agudo do miocárdio, crise de gota, precordialgia e choque cardiogênico.

Diante do conhecimento do fenômeno das readmissões hospitalares pós-cirurgia cardíaca devem ser traçadas estratégias de controle e minimização de infecção de sítio cirúrgico focada na educação permanente da equipe multiprofissional, e na adequação das orientações aos pacientes, diante dos cuidados domiciliares relacionados à ferida operatória.

Referências

Almeida, GF, Vegni, R, Japiassú, AM, Kurtz, P, Drumond, LE, Freitas, M, Penna, G, Nobre, G & Kalichzstein, M. (2011). Postoperative complications of surgically treated ascending aortic dissection. *Rev Bras Ter Intensiva.*, 23(3), 304-11. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2011000300008>

Barreiros, BRN, Bianchi, ERF, Turrini, RNT & Poveda, VB. (2016). Causas de readmissão hospitalar após cirurgia cardíaca. *Rev eletrônica enferm*, 18, e1182. doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.39529>

Benezillo, J, Caine, W, Evans, RS, Roberts, C, Lappe, D & Doty J. (2018). Predicting readmission risk shortly after admission for CABG surgery. *J Card Surg.*, 33(4), 163–70. Doi: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocs.13565>

Borges, MF & Turrini, RNT. (2011). Readmissions In Emergency Service: Morbidity Profile Of The Patients. *Rev RENE*, 12(3), 453-61.

Brasil. (2014). Instituto Nacional de Cardiologia. Recuperado em 07 janeiro, 2019, de: www.inc.saude.gov.br

Brasil. (2017). Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa. Recuperado de: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Prevenção+de+Infecção+Relacionada+à+Assistência+à+Saúde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>

- Braz, NDJ, Evangelista, SDS, Evangelista, SS, Garbaccio, JL & Oliveira, AC. (2018). Surgical site infection in patients submitted to cardiac surgeries: an epidemiological profile analysis. *RECOM.*, (8), e1793. Doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1793>
- Brown, JR, Jacobs, JP, Alam, SS, Thiessen-Philbrook, H, Everett, A, Likosky, DS, Lobdell, K, Wyler, MC, Parker, DM., Garg, AX, Mackenzie, T, Jacobs, ML & Parikh, CR. (2018). Utility of Biomarkers to Improve Prediction of Readmission or Mortality After Cardiac Surgery. *Ann Thorac Surg.*, 106(5), 1294–301. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.06.052>
- Cykert, S. (2012). Improving Care Transitions Means More Than Reducing Hospital Readmissions. *N C Med J.*, 73(1), 31–3.
- Hall, MH, Esposito, RA, Pekmezaris, R, Lesser, M, Moravick, D, Jahn, L, Blenderman, R, Akerman, M, Nouryan, CN & Hartman, AR. (2014). Cardiac Surgery Nurse Practitioner Home Visits Prevent Coronary Artery Bypass Graft Readmissions. *Ann Thorac Surg.*, 97(5), 1488–95. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.athoracsur.2013.12.049>
- Iribarne, A, Chang, H, Alexander, JH, Gillinov, AM, Moquete, E, Puskas, JD, Bagiella, E, Acker, MA, Mayer, ML, Ferguson, TB, Burks, S, Perrault, LP, Welsh, S, Johnston, KC, Murphy, M, DeRose, JJ, Neill, A, Dobrev, E, Baio, KT, Taddei-Peters, W, Moskowitz, AJ & O'Gara, PT. (2014). Readmissions After Cardiac Surgery: Experience of the National Institutes of Health. *Ann Thorac Surg.*, 98(4), 1274–80. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2014.06.059>
- Kathy, G. (2011), National Aging Network. Department of Health and Human Services. Recuperado de: http://www.thescanfoundation.org/sites/default/files/ltc_fundamental_6.pdf
- Lazar, EJ, Fleischut, P & Regan, BK. (2013). Quality Measurement in Healthcare. *Annu Rev Med.*, 64(1), 485–96. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-med-061511-135544>
- Lee, J. (2017). Transitional care intervention: A readmission solution. *Nurs Manag.*, 48(3), 32–9. Doi: <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000512507.39701.16>

Lepelletier, D, Bourigault, C, Roussel, JC, Lasserre, C, Leclère, B, Corvec, S, Pattier, S, Lepoivre, T, Baron, O & Despins, P. (2013). Epidemiology and prevention of surgical site infections after cardiac surgery. *Méd Mal Infect.*, 43(10), 403–9. Doi:

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2013.07.003>

Li, Z, Amstrong, EJ, Parker, JP, Danielsen, B & Romano, PS. (2012). Hospital Variation in Readmission After Coronary Artery Bypass Surgery in California. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.*, 5(5), 729–37. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.112.966945>

Mata, LRF, Silva, AC, Pereira, MG & Carvalho, EC. (2014). Telephone follow-up of patients after radical prostatectomy: a systematic review. *Rev Lat Am Enferm.*, 22(2), 337–45. Doi:

<https://doi.org/10.1590/0104-1169.3314.2421>

Naughton, C, Bennett, K & Feely, J. (2006). Prevalence of chronic disease in the elderly based on a national pharmacy claims database. *Age Ageing*, 35(6), 633–6. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afl106>

Peikes, D, Lester, RS, Gilman, B & Brown, R. (2012). The Effects of Transitional Care Models On Re-Admissions: A Review of the Current Evidence. *Generations.*, 36(4), 44–55.

Recuperado de:

<https://www.ingentaconnect.com/content/asag/gen/2012/00000036/00000004/art00007>

Pereira, AS, Shitsuka, DM, Parreira, FJ & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Ricci, H., Araújo, M.N. & Simonetti, S.H. (2017). Early readmission in a high complexity public hospital in cardiology. *Rev da Rede Enferm do Nord.*, 17(6), 828-34. Doi:

<https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000600014>

Smilowitz, NR, Beckman, JA, Sherman, SE & Berger, JS. (2018) Hospital Readmission After Perioperative Acute Myocardial Infarction Associated With Noncardiac Surgery. *Circulation*,

137(22), 2332-39. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032086>

Tsai, TC, Joynt, KE, Orav, EJ, Gawande, A & Jha, AK. (2013). Variation in Surgical-Readmission Rates and Quality of Hospital Care. *N Engl J Med.*, 369(12), 1134–42. Doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1303118>

Vest, JR, Gamm, LD, Oxford, BA, Gonzalez, MI. & Slawson, KM. (2010). Determinants of preventable readmissions in the United States: a systematic review. *Implement Sci.*, 5(1), 88. Doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1748-5908-5-88>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Thalita Gomes do Carmo – 30%

Rosimere Ferreira Santana – 20%

Marcos Venícius de Oliveira Lopes – 10%

Uyara Garcia Melo – 20%

Ana Beatriz Serra Hercules – 10%

Leonardo Secchin Canale – 10%