

# Caracterização de pacientes reinternados no setor de cardiologia

## *Characterization of patients readmitted in the cardiology unit*

Ana Cláudia Marques Rosa<sup>1</sup>, Neuseli Marino Lamari<sup>1</sup>

### Resumo

**Introdução:** As doenças cardiovasculares fazem parte do grupo de doenças crônicas e apresentam alto índice de mortalidade. Desta forma, representam grande demanda aos serviços hospitalares, contribuindo com um número alto de internações e reinternações. **Objetivos:** Descrever o perfil de pacientes reinternados na enfermaria do setor de Cardiologia de um hospital escola. **Casuística e Métodos:** Trata-se de um estudo clínico transversal, qualitativo e quantitativo. O levantamento de dados foi obtido por meio de uma entrevista semiestruturada feita com pacientes ou acompanhantes, entre os meses de junho a outubro de 2014. Os dados foram registrados no programa Microsoft Excel e a interpretação ocorreu por análise estatística descritiva. **Resultados:** Do total de 544 pacientes entrevistados durante este período, 86 estiveram reinternados no setor de cardiologia. Mais da metade eram do sexo masculino, com média de idade de  $66 \pm 13,08$  anos, casados, aposentados e com baixa escolaridade. As principais condições clínicas progressivas foram hipertensão, tabagismo, diabetes, etilismo e dislipidemia. Predominaram reinternações que tiveram como afecções de base, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio e valvopatia. **Conclusão:** Entre os pacientes reinternados predominaram os do sexo masculino, casados, aposentados, com baixa escolaridade. Predominaram reinternações que tiveram como afecções de base, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio e valvopatia. Entre os motivos de reinternação os principais foram afecções respiratórias, insuficiência cardíaca, e os relacionados à doença arterial coronariana.

**Descritores:** Doenças Cardiovasculares; Readmissão do Paciente; Fatores de Risco.

### Abstract

**Introduction:** Cardiovascular diseases are chronic diseases with high mortality rate. Thus, they represent a large demand for hospital services, contributing to a high number of hospital admissions and readmissions. **Objective:** Describe the profile of patients readmitted at the infirmary of the cardiology department of a teaching hospital. **Patients and Methods:** This is a cross-sectional clinical study using qualitative and quantitative approaches. Data survey was obtained through a semi-structured interview with patients or their companions from June to October 2014. Data were recorded using Microsoft Excel™. We interpreted data using descriptive statistical analysis. **Results:** Of the 544 patients interviewed, 86 were readmitted to the cardiology sector. More than half of the patients were men, aged from 32 to 89 years (mean  $66 \pm 13.08$ ), married, retired, and low schooling. The main previous clinical conditions were hypertension, smoking, diabetes, alcoholism, and dyslipidemia. Readmissions were prevalent. The main baseline conditions were heart failure, acute myocardial infarction, and heart valve disease. **Conclusion:** Among the readmitted patients, married and retired males with low schooling were predominant. The recurrent readmissions with baseline conditions were heart failure, acute myocardial infarction, and heart valve disease. Among the reasons for re-hospitalization, the main ones were respiratory disease, heart failure, and related to coronary artery disease.

**Descriptors:** Cardiovascular Diseases; Patient Readmission; Risk Factors.

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP- Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** ACMR tabulação dos dados, discussão dos achados, elaboração e redação do manuscrito, revisão crítica. NML concepção e planejamento do projeto de pesquisa, tabulação dos dados, discussão dos achados, orientação do projeto, redação e revisão crítica.

**Contato para correspondência:** Ana Cláudia Marques Rosa

**E-mail:** clau.marquesrosa@yahoo.com.br

**Recebido:** 25/01/2017; **Aprovado:** 29/06/2017

## Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), nas últimas décadas, de 50 milhões de mortes, as Doenças Cardiovasculares (DCV) foram responsáveis por 30% delas, afetando aproximadamente 17 milhões de pessoas<sup>(1)</sup>. Entre as doenças crônicas, as doenças cardiovasculares são a maior causa de morte, atingindo 17,3 milhões de pessoas anualmente, seguidas do câncer (7,6 milhões), doenças respiratórias (4,2 milhões) e diabetes (1,3 milhão). É estimado que esses quatro grupos de doenças totalizem aproximadamente 80% de todas as mortes por doenças não transmissíveis e apresentem em comum os mesmos quatro fatores de risco: tabaco, sedentarismo, uso abusivo do álcool e dieta prejudicial<sup>(2)</sup>.

A importância de se estudar os fatores de risco está na sua relação com as reinternações, reforçado pela escassez de estudos nesse sentido; por exemplo, os que descrevem os fatores de risco associados à reinternações por síndrome coronariana aguda, ou revascularização após infarto agudo do miocárdio (IAM)<sup>(3)</sup>. Há um crescente conjunto de evidências que confirma que, em pacientes com doença vascular aterosclerótica, o gerenciamento dos fatores de risco melhora qualidade de vida e sobrevivência, e reduz eventos recorrentes assim como a necessidade de procedimentos de revascularização<sup>(4)</sup>. Por fazerem parte do grupo de doenças crônicas e apresentarem alto índice de mortalidade, doenças cardiovasculares representam grande demanda aos serviços hospitalares, contribuindo com um número alto de internações e reinternações<sup>(3,5)</sup>.

Desde que os Centros de Serviços de Saúde dos Estados Unidos, *Medicare e Medicaid*, começaram a relatar publicamente taxas de risco de readmissão de 30 dias para insuficiência cardíaca (IC), infarto agudo do miocárdio e pneumonia<sup>(6)</sup>, a readmissão hospitalar dentro de 30 dias se tornou um indicador de qualidade que pode ser usado para julgar o processo de atendimento<sup>(7)</sup>. O aumento dos gastos com reinternações torna importante o desenvolvimento de medidas para prevenção das doenças como ações destinadas a minimizar as reinternações. Nos Estados Unidos em 2004, 20% dos usuários foram readmitidos dentro de 30 dias da alta, a um custo de aproximadamente 17,4 bilhões de dólares<sup>(8)</sup>. Considerando que parte das readmissões hospitalares é secundária às causas potencialmente evitáveis, o planejamento da alta do paciente, e adoção de medidas para evitar reinternações<sup>(7)</sup> são ações que devem ser discutidas e implementadas.

A realização de uma caracterização dos fatores socioeconômicos e de risco, comorbidades e aspectos relacionados à reinternação dos pacientes do setor de Cardiologia são importantes para auxiliar e justificar a execução de ações que visem a prevenção, promoção de saúde e inclusive redução de reinternações. Assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil de pacientes reinternados na enfermaria do setor de Cardiologia de um hospital escola quanto suas características sociodemográficas e clínicas.

## Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo clínico descritivo transversal. Os dados foram obtidos por meio de uma entrevista semiestruturada feita com pacientes ou acompanhantes, entre os meses de junho a outubro de 2014. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de São José

do Rio Preto (FAMERP) (protocolo 30716814800005415) e seguiu todos os procedimentos éticos necessários para sua execução.

Foram considerados como pacientes reinternados aqueles com mais de uma internação no período de quatro anos como consequência da mesma doença de base. Durante o período de junho a outubro de 2014, foram estudados 544 pacientes que estiveram reinternados em todas as enfermarias do hospital de diversas especialidades. Desses, fizeram parte deste estudo 86 pacientes que se enquadravam nos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos pacientes independente da faixa etária, de ambos os sexos e que estiveram reinternados no setor de cardiologia. Foram excluídos pacientes que recusaram participar da pesquisa e os que foram internados em outras especialidades. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi aplicado um instrumento elaborado por residentes multiprofissionais em Reabilitação Física da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), para caracterização da amostra, contendo dados como: gênero, idade, escolaridade, período da internação e motivo das reinternações. Os dados foram registrados no programa Microsoft Excel®, versão 2016 e a interpretação ocorreu por análise estatística descritiva.

## Resultados

Do total de 544 pacientes reinternados em um hospital escola, foram incluídos 86, o total de pacientes que estiveram reinternados no setor de cardiologia, avaliados no período de junho a outubro de 2014.

As características sociodemográficas e clínicas dos pacientes são observadas na Tabela 1 e 2 respectivamente.

**Tabela 1.** Descrição das características sociodemográficas dos pacientes reinternados na enfermaria de Cardiologia. São José do Rio Preto/SP, 2014

Variável		N	%
Gênero	Masculino	44	51
	Feminino	42	49
Idade	Média: 66 ± 13,1	-	-
	Mínimo:32 / Máximo: 89	-	-
Estado civil	Casado	49	57
	Viúvo	26	30,2
	Solteiro	11	12,8
Profissão	Ativo	12	14,0
	Inativo	10	11,6
	Aposentado	64	74,4
Escolaridade	Sem escolaridade	22	25,6
	Até 4ª série	46	53,5
	5ª a 9ª	9	10,5
	Ensino Médio Completo	7	8,1
	Ensino Superior Completo	2	2,3

**Tabela 2.** Descrição das variáveis clínicas dos pacientes reinternados na enfermaria de Cardiologia. São José do Rio Preto/SP, 2014

Variável		N	%
Antecedentes pessoais	Hipertensão	69	80
	Tabagismo	38	44
	Diabetes	27	31
	Etilismo	23	26
	Dislipidemia	21	24
Afecção de base	Insuficiência Cardíaca	32	37
	Infarto agudo do Miocárdio	21	24
	Valvopatia	9	10
Motivo da reinternação	Afecção respiratória	32	37
	Insuficiência cardíaca	29	34
	Causas relacionadas à doença arterial coronariana*	27	31
Intervenção	Angioplastia	15	17
	Implante de Marcapasso	14	16
	Revascularização	10	11
	Valvoplastia	7	8
	Transplante Cardíaco	3	3,5

\*Estão inclusas síndrome coronariana aguda, angina estável, precordialgia.

Com relação à condição motora, 94,2% deambulavam antes da internação. Durante a internação, 11,6% dos pacientes apresentavam-se acamados. Quanto ao tempo da internação, a maioria dos pacientes ficou por um período de até 7 dias (38%), 22 (25%) permaneceram de 8 a 15 dias, 23 (26%) de 16 a 30 dias, 4 (4,65%) mais de 30 dias e 4 (4,65%) foram a óbito.

Dos pacientes que fizeram parte desse estudo, 46 (53,5%) possuíam cuidador. Além da assistência realizada pela equipe médica e de enfermagem, contavam com atendimento de outros profissionais da equipe multiprofissional, dos quais 40 pacientes (46,5%) foram atendidos pela fisioterapia, 29 (33,72%) pela nutrição, 25 (29,1%) pela psicologia e 15 (17,4%) pela terapia ocupacional.

Ao serem questionados sobre orientações no momento da alta hospitalar, 33 pacientes (38,4%) relataram ter recebido orientações para retorno domiciliar e desses 19 (57,6%) seguiram as orientações, 11 (33,3%) seguiram parcialmente e 3 (9,1%) não acataram as orientações dadas. Do total de 86 pacientes, 27% foram encaminhados para seguimento dos cuidados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de referência.

### Discussão

O perfil sociodemográfico dos pacientes deste estudo apresentou características semelhantes à outra pesquisa<sup>(7)</sup> que analisou dados de reinternações de 2.252 pacientes, em que mais da metade era do sexo masculino, com média de idade de 63,5 anos e a maioria havia frequentado apenas o ensino fundamental. Verificou-se ainda relação entre as variáveis sociodemográficas e a prevalência de reinternações, sendo a maioria idosos, com baixa escolaridade, desempregados ou afastados e pacientes com maior número de comorbidades<sup>(7)</sup>.

Na amostra estudada, a maioria dos pacientes foi classificada como de baixa escolaridade, 25,6% não frequentou a escola e 53,5% frequentaram até a 4ª série do ensino fundamental. A relação de baixa escolaridade e baixa renda com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares foi verificada num estudo envolvendo 1.410 indivíduos que avaliou comportamento de risco e desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A escolaridade teve uma relação inversa com a presença de fatores de risco (tabagismo, sedentarismo, alcoolismo, alimentação com baixo consumo de alimentos saudáveis)<sup>(9)</sup>.

A maioria dos participantes deste estudo que apresentou reinternações era de hipertensos, seguidos de tabagistas, diabéticos, etilistas e dislipidêmicos, o que confirma outro estudo<sup>(10)</sup>, em que estilo de vida e os hábitos estão relacionados com a readmissão hospitalar.

Nesse sentido, a prevenção à exposição aos fatores de risco mostra-se como uma das maneiras mais efetivas no controle de cardiopatias e na melhora da qualidade de vida desses indivíduos<sup>(11)</sup>. Desta forma, a atuação da equipe multiprofissional é importantíssima para conscientização dos fatores de risco na evolução da doença.

Em relação ao período de internação, grande parte dos pacientes (38,3%) ficaram até 7 dias internados, sendo que nas reinternações, 17% dos pacientes foram submetidos a angioplastia, 11% a revascularização do miocárdio e 8% a valvoplastia. Estes dados assemelham-se a outro trabalho<sup>(7)</sup>, segundo o qual a média foi de 10,3 dias. Em outro estudo retrospectivo analítico<sup>(12)</sup>, no qual 99 pacientes foram submetidos à cirurgia cardíaca para revascularização do miocárdio, substituição de válvula cardíaca ou uma combinação de ambos, a média foi de 6 a 7 dias de hospitalização.

As readmissões em 30 dias após a alta hospitalar decorrente de doenças cardiovasculares, como IC e IAM são comuns em idosos<sup>(13,10)</sup>. Em estudo conduzido na Itália, as causas mais comuns de readmissões foram relacionadas às doenças cardiovasculares e doenças pulmonares<sup>(14)</sup>, sendo pneumonia e infecção frequentemente apontados na literatura<sup>(15,5)</sup>. O que corrobora os dados encontrados neste estudo, no qual a principal causa de reinternação (37%) é consequência de afecção respiratória, seguida de IC (34%) e às relacionadas à doença arterial coronariana (31%).

A importância das reinternações tem destaque internacional, desde 2009, em que o serviço de saúde dos Estados Unidos, *Medicare*, começou a relatar publicamente as taxas de risco padrão de reinternações em 30 dias por IC, IAM e pneumonia. Em 2012, como medida para diminuir reinternações evitáveis, o governo federal dos EUA começou a aplicar penalidades financeiras para hospitais com taxas de readmissão de 30 dias mais altas que o esperado para essas três condições. As referidas sanções aumentaram a cada ano, desde 2012<sup>(13)</sup>.

Em uma pesquisa realizada no Sul da Itália, identificou-se uma taxa de readmissão de 10,2% no prazo de 30 dias, sendo que alguns pacientes tiveram mais de uma reinternação nesse período. Desse resultado, 100 reinternações hospitalares (43,7%) foram julgadas potencialmente evitáveis, dentre as principais, podemos citar procedimentos não realizados na primeira internação (24%), falta de diagnóstico (19%), instabilidade clínica no momento da alta (17%) e falta de cuidados primários satisfatórios (10%)<sup>(7)</sup>.

A insuficiência cardíaca como causa de reinternações foi referida em outro estudo<sup>(15)</sup>, com alto índice de descompensação

da insuficiência cardíaca em idosos. Das reinternações evitáveis (55,5%), foram levantados fatores como não adesão ao tratamento medicamentoso, hipertensão não controlada, infecção, tromboembolismo pulmonar e anemia. As reinternações inevitáveis abrangiam arritmias, disfunção ventricular progressiva, lesão renal aguda e síndrome coronariana aguda.

Entre os pacientes que confirmaram ter recebido orientações no momento da alta hospitalar anterior (n=33), 57% relataram tê-las seguido e 33,3% as seguiram parcialmente. Orientações gerais a pacientes e cuidadores em programas de transição de cuidados tem demonstrado eficácia no tratamento, por apresentarem melhor compreensão e confiança no cuidado à saúde, a identificação de sinais e sintomas que representem risco e administração correta de medicamentos, resultando em menores índices de readmissão e, com isso, menos gastos são gerados, reforçando o custo-benefício desse tipo de ação<sup>(16)</sup>.

Essa abordagem tem respaldo em estudos<sup>(7,16)</sup> que destacam que nem todos os fatores envolvidos na readmissão de um paciente estão no controle dos hospitais. As readmissões evitáveis são influenciadas por fatores do paciente, organizacionais e ambientais. Intervenções no sentido educacional, a coleta de informações qualitativa, entrevistas com pacientes e cuidadores para detectar suas necessidades melhoram a capacidade do paciente no manejo do seu cuidado, a facilitação após a alta feita pelos hospitais, justificada por uma integração dos sistemas para facilitar a transição entre o cuidado hospitalar e ambulatorial do paciente<sup>(7)</sup>.

Verificou-se que 53,5% dos pacientes possuíam cuidador durante a internação. Um fator que pode justificar a quantidade de pacientes que não contavam com essa assistência, se deve ao fato que a internação dentro da Unidade Coronariana (unidade de terapia intensiva) não permite a permanência de cuidador, já na enfermaria sua presença é viável. A presença de um cuidador é fundamental nos cuidados e no bem-estar do paciente<sup>(17)</sup>. O cuidador tem papel importantíssimo, fornecendo suporte social e emocional ao paciente com insuficiência cardíaca, conforme estudo realizado na Itália, no qual se verificou sua importância ao ajudar o paciente no manejo da doença (no reconhecimento dos sintomas de descompensação da IC, adesão aos medicamentos e dieta adequada) com melhora na qualidade de vida do paciente<sup>(18)</sup>.

Medidas para capacitar os pacientes e cuidadores são um fator-chave na redução de readmissões hospitalares que, preferencialmente, devem começar no hospital e continuar após a alta (nível A de recomendação)<sup>(19)</sup>. Em relação à internação anterior, 27% dos pacientes foram encaminhados para seguimento nas UBS de referência. Uma medida que pode ser discutida é a implantação de um centro de Reabilitação Cardiovascular, onde seria feito o acompanhamento adequado e especializado que demanda essa população.

Estudos demonstram eficácia maior quando o paciente é submetido aos programas de visitas domiciliares e intervenções ambulatoriais multidisciplinares após alta hospitalar, com diminuição significativa de readmissões e morte<sup>(21-22)</sup>. Esses programas incluem orientações e suporte estruturado via telefone com objetivo de monitorar os cuidados. Tal conclusão mostra que essas ações devem receber maior consideração dos serviços que buscam implementar intervenções de cuidados para pacientes com IC<sup>(20)</sup>.

A reabilitação cardiovascular multidisciplinar reduz a

mortalidade em 32%<sup>(21)</sup> e a inserção do paciente no programa de reabilitação cardiovascular é considerada Classe I, nível A de indicação na prática clínica pelos *guidelines*<sup>(22)</sup>.

A atenção ao paciente com doenças cardiovasculares deve ser realizada por equipe multidisciplinar, tanto na fase hospitalar quanto após a alta. A Diretriz Sul Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular destaca que deve ter uma abordagem consistente, com treinamento físico supervisionado, aconselhamento nutricional, manejo dos fatores de risco mediante uma modificação do estilo de vida, assim como acompanhamento psicológico<sup>(23)</sup>. Por seu caráter multiprofissional, a inserção em programas de reabilitação cardiovascular diminui o número de mortalidade e reinternações<sup>(4)</sup>.

No período no qual foi realizado o estudo, junho a outubro de 2014, verificou-se a atuação da equipe multiprofissional durante o período hospitalar, além do atendimento pela equipe médica e de enfermagem, 46,5% dos pacientes foram atendidos pela fisioterapia, 33,72% pela nutrição, 29% pela psicologia e 17,4% pela terapia ocupacional. Observou-se uma atuação da equipe multiprofissional presente, porém atualmente deve ser mais expressiva, visto que no referido período, culturalmente, a demanda de prescrições para atendimentos da equipe multiprofissional não ocorria rotineiramente.

Uma consideração do presente estudo é ressaltar a necessidade no investimento em políticas públicas para melhor atender à população, visto que o hospital escola no qual foi realizado o estudo é um centro de referência e atende indivíduos de diversas cidades, embora apresente uma defasagem de local adequado para dar continuidade ao tratamento desses pacientes. Desta forma, resalta a importância da implantação de um centro de reabilitação cardiovascular multidisciplinar.

### Conclusão

De acordo com as características obtidas dos pacientes que reinternaram no setor cardiologia, eram predominantemente do sexo masculino, casados, aposentados, com baixa escolaridade e média de idade de 66 anos. Apresentaram como principais condições clínicas pregressas hipertensão e tabagismo. Predominaram reinternações que tiveram como afecções de base, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio e valvopatia. Os principais motivos de reinternação foram afecções respiratórias, insuficiência cardíaca, e os relacionados à doença arterial coronariana.

Os dados apresentados são essenciais para determinar a adequação dos recursos empregados no setor de saúde, especialmente quanto às ações para combater os fatores de risco, diminuir as readmissões potencialmente evitáveis e melhorar a qualidade dos cuidados em saúde. Sugere-se que se realize estudo populacional especificamente com pacientes da cardiologia para mostrar seu perfil atual, a atuação da equipe multiprofissional, o acompanhamento desses pacientes após a alta hospitalar e seu impacto sobre as reinternações.

### Referências

1. Butler D. Un targets top killers. *Nature*. 2011;477(7364):260-1.
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-60.

3. Arnold SV, Smolderen KG, Kennedy KF, Li Y, Shore S, Stolker JM, et al. Risk factors for rehospitalization for acute coronary syndromes and unplanned revascularization following acute myocardial infarction. *J Am Heart Assoc.* 2015;4:e001352.
4. Smith SC, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al. AHA/ACCF. Secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation.* 2011;124(22):2458-73.
5. Iribarne A, Chang H, Alexander JH, Gillinov AM, Moquete E, Puskas JD, et al. Readmissions after cardiac surgery: experience of the National Institutes of Health/Canadian Institutes of Health research cardiothoracic surgical trials network. *Ann Thorac Surg.* 2014;98(4):1274-80.
6. Axon RN, Williams MV. Hospital readmission as an accountability measure. *JAMA.* 2011;305(5):504-5.
7. Bianco A, Molè A, Nobile CGA, Giuseppe GD, Pileggi C, Angelillo IF. Hospital readmission prevalence and analysis of those potentially avoidable in southern Italy. *PLoS One.* 2012;7(11):e48263.
8. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the medicare fee-for-service program. *N Engl J Med.* 2009;360:1418-28.
9. Berto SJ, Carvalhaes MA, Moura EC. Tabagismo associado a outros fatores comportamentais de risco de doenças e agravos crônicos não transmissíveis. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(8):573-82.
10. Chen HY, Tisminetzky M, Lapane KL, Yarzebski J, Person SD, Kiefe CI, et al. Decade-long trends in 30-day rehospitalization rates after acute myocardial infarction. *J Am Heart Assoc.* 2015;4(11):4e002291.
11. Gorayeb R, Facchini GB, Schmidt A. Caracterização psicossocial de pacientes internados em enfermaria de cardiologia. *Rev Bras Cardiol.* 2012;25(3):218-25.
12. Wilkelmann ER, Dallazen F, Bronzatti ABS, Lorenzoni JCW, Windmoller P. Analysis of steps adapted protocol in cardiac rehabilitation in the hospital phase. *Bras J Cardiovasc Surg.* 2015;30(1):40-8.
13. Dharmarajan K, Krumholz HM. Strategies to reduce 30-day readmissions in older patients hospitalized with heart failure and acute myocardial infarction. *Curr Geriatr Rep.* 2014;3(4):306-15.
14. Fabbian F, Boccafogli A, Giorgi AD, Pala M, Salmi R, Melandri R, et al. The crucial factor of hospital readmissions: a retrospective cohort study of patients evaluated in the emergency department and admitted to the department of medicine of a general hospital in Italy. *European J Medical Res.* 2015;20(6):1-6.
15. Ogbemudia EJ, Asekhame J. Rehospitalization for heart failure in the elderly. *Saudi Med J.* 2016;37(10):1144-7.
16. Saleh SS, Freire C, Morris-Dickinson G, Shannon T. An effectiveness and cost-benefit analysis of a hospital-based discharge transition program for elderly Medicare recipients. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(6):1051-6.
17. Pinto JMS, Nations MK. Cuidado e doença crônica: visão do cuidador familiar no Nordeste Brasileiro. *Ciênc Saúde.* 2012;17(2):521-30.
18. Bidwell JT, Vellone E, Lyons KS, D'Agostino F, Riegel B, Vela RJ, et al. Determinants of heart failure self-care maintenance e management in patients and caregivers: a dyadic analysis. *Res Nurs Health.* 2015;38(5):392-402.
19. Braet A, Weltens C, Sermeus W. Effectiveness of discharge interventions from hospital to home on hospital readmissions: a systematic review. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2016;14(2):106-73.
20. Feltner C, Jones CD, Cené CW, Zheng ZJ, Sueta CA, Coker-Schwimmer EJJ, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2014;160(11):774-84.
21. Achttien RJ, Staal JB, Van Der Voort S, Kemps HMC, Koers H, Jongert MWA, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: a practice guideline. *Neth Heart J.* 2013;21(10):429-38.
22. Oldridge N. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: meta-analysis outcomes revisited. *Future Cardiol.* 2012;8(5):729-51.
23. Herdy AH, López-Jiménez F, Terzic CP, Milani M, Stein R, Carvalho T, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz Sul Americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2014;103(2 Supl 1):1-31.

Ana Cláudia Marques Rosa é fisioterapeuta, especialista em Reabilitação Física e Fisioterapia em Geriatria pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP (FAMERP). E-mail: clau.marquesrosa@yahoo.com.br

Neuseli Marino Lamari é fisioterapeuta, doutora e livre-docente em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), professora adjunta III-D junto à graduação e Pós Graduação Lato e Stricto Sensu da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: neuseli@neuselilamari.com