



**Health
Residencies
Journal (HRJ).
2024;5(26):49-56**

Artigos Temáticos

DOI:
<https://doi.org/10.51723/hrj.v5i26.305>

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 08/11/2021

Aceito: 05/11/2024

Risco de internação repetida de idosos com insuficiência cardíaca

Risk of repeated hospitalization of elderly people with heart failure

Carolina Leite Ossege¹ , Ana Cristina Santos¹ , Carla Targino da Silva Bruno² 

¹ Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasília, Distrito Federal, Brasil

² Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil

Correspondência: ossege.c@gmail.com

RESUMO

Objetivo: identificar e avaliar o risco de internação repetida de idosos hospitalizados com o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca. **Método:** estudo de caráter analítico e transversal, com análise quantitativa. Foram coletados dados sociodemográficos e clínicos e aplicado o instrumento de Probabilidade de Internação Repetida, na população de idosos internados em uma Unidade de Cardiologia de referência. A análise dos dados foi quantitativa (absoluta e percentual) com a utilização de teste Qui-quadrado e emprego de um estrato de risco de fragilização adaptado para a realidade brasileira. **Resultados:** a maioria dos idosos apresentou sexo masculino (60%), relatou cuidador informal (62,22%), apresentou etiologia isquêmica da Insuficiência Cardíaca (26,67%), classe funcional II pela New York Heart Association (40%), permanência hospitalar de oito a 14 dias (37,78%) e risco médio de internação repetida (31,11%). Houve associação positiva entre faixa etária mais jovem, doença coronariana, autopercepção da saúde média ou ruim e número de hospitalizações no último ano com o risco de reinternação ($p < 0,05$). **Conclusão:** o uso dos preditores de risco é factível na hospitalização por Insuficiência Cardíaca, tendo em vista a qualidade do cuidado em saúde e a prevenção de agravos.

Palavras-chave: Hospitalização; Readmissão do paciente; Insuficiência cardíaca; Fatores de risco; Cardiologia.

ABSTRACT

Objective: to identify and assess the risk of repeated hospitalization of elderly hospitalized with heart failure diagnosis. **Method:** analytical and cross-sectional study, with quantitative analysis. Sociodemographic and clinical data were collected and the instrument of Probability of Repeated Hospitalization was applied for the elderly population hospitalized in a reference Cardiology Unit. Data analysis was quantitative (absolute and percentage) using the Chi-square test and employing a risk of frailty stratum adapted to the Brazilian reality. **Results:** most of the elderly were male (60%), reported informal caregiver

(62.22%), ischemic etiology of heart failure (26.67%), functional class II by the New York Heart Association (40%), hospital stay of eight to 14 days (37.78%) and average risk of repeated hospitalization (31.11%). There was a positive association between younger age group, coronary heart disease, self-perceived average or poor health and number of hospitalizations in the last year with the risk of readmission ($p < 0.05$). **Conclusion:** the use of risk predictors is feasible in heart failure hospitalization, considering the quality of health care and harm prevention.

Keywords: Hospitalization; Patient readmission; Heart failure; Risk factors; Cardiology.

INTRODUÇÃO

A Insuficiência Cardíaca é um importante problema de saúde pública, com elevada mortalidade e morbidade, representando a principal causa de internação hospitalar. É uma síndrome clínica complexa, caracterizada pela incapacidade do coração em ejetar o sangue para atender às necessidades metabólicas do organismo. Assim, apresenta sinais e sintomas resultantes da redução no débito cardíaco e possui natureza crônica e progressiva. No contexto da população idosa, o perfil clínico dessa doença envolve diversas etiologias, sendo a isquêmica a mais prevalente, com alta frequência de comorbidades associadas^{1,2}.

Um estudo realizado nos Estados Unidos, no período de 1998 a 2011, revelou uma estimativa de 1,76 milhões de internações por quadros agudos de Insuficiência Cardíaca descompensada por ano, com maior prevalência em adultos com mais de 55 anos³. No contexto brasileiro, por sua vez, registra-se no DATASUS um total de 374 internações por Insuficiência Cardíaca no ano de 2017, na faixa etária acima de 60 anos, de modo que essas hospitalizações cursaram com 31 óbitos e média de permanência hospitalar de 10,4 dias⁴.

Nesse contexto, percebe-se o papel da internação hospitalar na rede de atenção à saúde do idoso, de forma a gerar impactos negativos, quando se apresenta de maneira repetida e prolongada, com agravos como a diminuição da capacidade funcional, o aumento da fragilidade e a diminuição da qualidade de vida. Dessa forma, a estratificação de risco para a população idosa constitui uma estratégia para a redução da frequência de reinternação e da permanência hospitalar. A readmissão hospitalar precoce ressalta-se, portanto, como um indicador da qualidade dos cuidados de saúde e permite o planejamento e a implementação de estratégias futuras, de modo a gerar impacto na prevenção de agravos^{3,5,6}.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi identificar o risco de internação repetida de idosos hospitalizados com o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca em uma Unidade de Cardiologia de referência, além de avaliar a associação dos estratos de risco entre as variáveis sociodemográficas e clínicas.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter analítico e transversal, com análise quantitativa. A população do estudo consistiu nos idosos internados na Unidade de Cardiologia de um hospital terciário do Distrito Federal, no período de junho a outubro de 2018. Os critérios de inclusão foram: estar internado na Unidade de Cardiologia do referido hospital, ter 65 anos ou mais (critério para a utilização do questionário de Probabilidade de Internação Repetida), possuir diagnóstico médico de Insuficiência Cardíaca descrito em prontuário e ser de ambos os sexos. Foi critério de exclusão o diagnóstico médico de demência descrito em prontuário, devido ao fato de o instrumento utilizado ser autorreferido.

A seleção dos idosos foi realizada com base na dinâmica de admissão de idosos na unidade. Sendo assim, foi considerada a amostragem não-probabilística, do tipo amostra por conveniência. A coleta de dados foi realizada em uma única etapa, com a utilização de um instrumento próprio, por meio do qual foram coletados dados sociodemográficos e clínicos, e aplicação do questionário *Probability of Repeated Admission*⁷, traduzido para o português como Probabilidade de Internação Repetida⁸. Esse questionário foi validado para uso no Brasil⁸⁻¹⁰ em estudos de delineamento transversal no âmbito da Estratégia Saúde da Família, aplicado a uma população com idade maior ou igual a 65 anos, de modo que considera oito fatores de risco para a internação

repetida: sexo, idade, disponibilidade de um cuidador, autopercepção da saúde, doença cardíaca, Diabetes Mellitus, pernoite no hospital e consultas médicas nos últimos 12 meses. Vale ressaltar que a literatura é escassa em relação ao uso desse instrumento para a predição de risco no âmbito hospitalar.

Quanto à análise dos dados, os fatores de risco foram submetidos a um modelo de regressão logística⁷, em que os valores dos coeficientes apresentam pesos diferentes para cada fator de risco. A análise também se deu por meio de distribuição e frequência absoluta e percentual. Para a análise da associação das variáveis com o risco de internação repetida, utilizou-se uma análise estatística bivariada com teste p-valor do teste de Qui-quadrado. Considerou-se para as conclusões dos testes p-valores a faixa de corte tradicional de 5%. Os dados foram analisados pelo *software* R Foundation, versão 3.5 (*General Public License*, Áustria, 2018). Para a categorização do risco, utilizou-se o estrato de risco de fragilização proposto para a realidade brasileira⁸.

No presente estudo foram consideradas as orientações da Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, de modo que foi submetido à análise por Comitê de Ética em Pesquisa com aprovação sob o parecer número 2.673.234/2018 e CAAE 89290318.1.0000.8153. Todos os participantes foram convidados a participar e tiveram sua participação submetida à anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Este estudo contou com um total de 45 participantes, de forma que 27 (60%) foram do sexo masculino e 18 (40%) do sexo feminino. Além disso, 30 participantes (66,7%) se enquadraram na faixa etária de 65 a 74 anos, cinco (11,16%) na faixa etária de 75 a 79 anos, cinco (11,16%) na faixa etária de 80 a 84 anos e cinco (11,16%) na faixa etária igual ou maior a 85 anos. Em relação ao estado civil, 24 participantes (53,33%) eram casados, 11 (24,44%) viúvos, seis (13,33%) solteiros e quatro (8,89%) divorciados. Quanto à escolaridade, 30 idosos (66,6%) referiram ensino fundamental incompleto, seguidos por sete (15,56%) que referiram ensino fundamental completo. Por sua vez, 28 idosos (62,22%) referiram cuidador informal (familiar) e 17 (37,78%) não referiram cuidador (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual das variáveis sociodemográficas na amostra de idosos. N = 45. Brasília, DF, Brasil, 2018.

Variáveis	Total	%
Sexo		
Masculino	27	60
Feminino	18	40
Faixa etária		
65-74	30	66,71
75-79	5	11,16
80-84	5	11,16
85 ou mais	5	11,16
Estado Civil		
Casado(a)	24	53,33
Divorciado(a)	4	8,89
Solteiro(a)	6	13,33
Viúvo(a)	11	24,44
Escolaridade		
Ensino Fundamental completo	7	15,56
Ensino Fundamental incompleto	30	66,67
Ensino Médio completo	5	11,11
Ensino Médio incompleto	1	2,22
Ensino Superior	2	4,44
Cuidador		
Não	17	37,78
Sim, cuidador informal (familiar)	28	62,22

Quanto ao perfil clínico, 22 idosos (48,89%) apresentaram etiologia isquêmica da Insuficiência Cardíaca, 12 (26,67%) etiologia chagásica e 11 (24,44%) Miocardiopatia Dilatada. Em termos de classe funcional pela *New York Heart Association*, sete idosos (15,56%) se enquadraram na classe I (ausência de sintomas/limitações durante atividades cotidianas), 18 (40%) na classe II (sintomas/limitações desencadeados por atividades cotidianas), 14 (31,11%) na classe III (sintomas/limitações desencadeados em atividades menos intensas que as cotidianas ou pequenos esforços) e seis (13,33%) na classe IV (sintomas em repouso). As definições utilizadas para as quatro classes propostas baseiam-se nas recomendações da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda².

Por sua vez, em relação ao tempo de internação (calculado no momento da entrevista e, portanto, anterior à alta hospitalar), 17 idosos (37,78%) apresentavam de oito a 14 dias de internação, 13 (28,89%) de 15 a 29 dias, oito (17,78%) de um a três meses e sete (15,56%) de um a sete dias. Como complicações da atual internação, 28 (48,28%) participantes relataram alterações no padrão de sono (insônia), dez (17,24%) não relataram complicações, oito (13,79%) relataram estado confusional (dificuldade de adaptação ao ambiente e/ou alterações na memória) e cinco (8,62%) relataram lesão cutânea. Os dados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Percentual das variáveis clínicas na amostra de idosos. N = 45. Brasília, DF, Brasil, 2018.

Variáveis	Total	%
Etiologia da Insuficiência Cardíaca		
Miocardiopatia Isquêmica	22	48,89
Miocardiopatia Chagásica	12	26,67
Miocardiopatia Dilatada	11	24,44
Classe Funcional NYHA*		
Classe IV	6	13,33
Classe III	14	31,11
Classe II	18	40
Classe I	7	15,56
Tempo da atual internação		
8 a 14 dias	17	37,78
15 a 29 dias	13	28,89
1 a 3 meses	8	17,78
1 a 7 dias	7	15,56
Complicações da atual internação		
Alterações no padrão de sono	28	48,28
Nenhuma	10	17,24
Estado confusional	8	13,79
Lesão cutânea	5	8,62
Outras	7	12,06

*NYHA – New York Heart Association.

Quanto à estratificação de risco, conforme se observa na Tabela 3, 14 idosos (31,11%) apresentaram risco médio, nove (20%) apresentaram baixo risco, dez (22,22%) risco médio-alto e 12 (26,67%) risco alto.

Tabela 3 – Estratificação do risco de internação repetida da amostra de idosos. N = 45. Brasília, DF, Brasil, 2018.

Estrato de Risco	Frequência	%
Risco 0 ou Baixo (< 0,300)	9	20,00
Risco 1 ou Médio (0,300 – 0,399)	14	31,11
Risco 2 ou Médio-Alto (0,400 – 0,499)	10	22,22
Risco 3 ou Alto (> 0,500)	12	26,67
Total	45	100,00

A maioria dos idosos estratificados em risco médio alto e alto apresentou idade entre 65 e 74 anos (24,45%), relatou mais de uma internação no último ano (31,11%), avalia sua saúde como média (26,66%), relata mais de seis consultas médicas no último ano (20%) e apresentou diagnóstico de doença coronariana (44,45%).

Pode-se concluir pelos p-valores que existe associação significativa entre a faixa etária, o fato de ter sido internado mais de uma vez no último ano, a autopercepção da saúde e a presença de doença coronariana com o risco de internação repetida ($p < 0,05$). Ou seja, idosos mais jovens, com mais de uma internação no último ano, diagnóstico de doença coronariana e autopercepção da saúde avaliada como média ou ruim apresentam um risco maior de readmissão hospitalar. As demais variáveis testadas não apresentaram correlação positiva com a PIR. Esses dados constam na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição das variáveis analisadas estratificadas pelo risco de internação repetida. N = 45. Brasília, DF, Brasil, 2018.

Variáveis	Risco 0	%	Risco 1	%	Risco 2	%	Risco 3	%	Total	%	Pvalor
Idade											0,041
65 – 74	8	17,78	11	24,44	7	15,56	4	8,89	30	66,67	
75 – 79	0	0	0	0	3	6,67	2	4,44	5	11,11	
80 – 84	0	0	2	4,44	0	0	3	6,67	5	11,11	
85 e mais	0	0	2	4,44	0	0	3	6,67	5	11,11	
Total	8	17,78	15	33,33	10	22,22	12	26,67	45	100	
Mais de uma internação no último ano											0,03
Sim	1	2,22	4	8,89	6	13,33	8	17,78	19	42,22	
Não	8	17,78	10	22,22	4	8,89	4	8,89	26	57,78	
Total	9	20	14	31,11	10	22,22	12	26,67	45	100	
Autopercepção da saúde											0,011
Boa	3	6,67	7	15,56	3	6,67	0	0	13	28,89	
Excelente	1	2,22	0	0	0	0	0	0	1	2,22	
Média	2	4,44	5	11,11	6	13,33	6	13,33	19	42,22	
Muito boa	2	4,44	2	4,44	0	0	0	0	4	8,89	
Ruim	1	2,22	0	0	1	2,22	6	13,33	8	17,78	
Total	9	20	14	31,11	10	22,22	12	26,67	45	100	
Consultas médicas no ultimo ano											0,068
1 vez	1	2,22	1	2,22	4	8,89	1	2,22	7	15,56	
2 ou 3 vezes	6	13,33	4	8,89	2	4,44	2	4,44	14	31,11	
4-6 vezes	2	4,44	5	11,11	1	2,22	3	6,67	11	24,44	
> 6 vezes	0	0	4	8,89	3	6,67	6	13,33	13	28,89	
Total	9	20	14	31,11	10	22,22	12	26,67	45	100	
Doença coronariana											0,008
Sim	3	6,67	9	20	8	17,78	12	26,67	32	71,11	
Não	6	13,33	5	11,11	2	4,44	0	0	13	28,89	
Total	9	20	14	31,11	10	22,22	12	26,67	45	100	

DISCUSSÃO

A maioria dos idosos apresentou como perfil sexo masculino e ensino fundamental incompleto, sendo esses dados concordantes com estudos anteriores realizados em populações de idosos com Insuficiência Cardíaca. Em relação à presença de cuidador informal, há evidência de que o alto índice de internações hospitalares e o tempo prolongado de internação contribui

para o envolvimento familiar, a fim de suprir as necessidades de cuidado^{11,12}.

Verificou-se também o destaque da etiologia isquêmica da Insuficiência Cardíaca em idosos hospitalizados. Um estudo anterior apontou uma maior prevalência de doença cardíaca isquêmica, em estudo que analisou as taxas de internação e óbito em idosos com mais de 60 anos, dado que corrobora com o presente estudo. Nesse contexto, é relevante

avaliar as limitações e considerar que a Insuficiência Cardíaca pode apresentar valor preditivo para a dependência funcional de idosos hospitalizados. Com isso, faz-se necessário considerar a atuação da equipe multidisciplinar e o uso de estratégias efetivas para o cuidado^{13,14}.

Ademais, foi expressivo o número de idosos em classe funcional II pela *New York Heart Association*, ou seja, com algum grau de limitação, ainda que leve, em atividades cotidianas. Não obstante, um estudo anterior evidenciou que existe associação entre o autocuidado e o número de internações hospitalares por Insuficiência Cardíaca, de modo que o autocuidado desempenha papel protetor em relação à reinternação. Nesse sentido, torna-se relevante orientar o idoso e seus familiares durante o período de hospitalização, considerando a programação para a alta hospitalar e o autocuidado¹⁵.

Além disso, a permanência hospitalar de oito a 14 dias condiz com o modelo de internação pautado no cuidado clínico de doenças cardiovasculares, o qual possui uma média de permanência hospitalar de 6,9 dias verificada em estudo anterior¹⁵. Não foi objetivo deste estudo avaliar a média de permanência hospitalar, uma vez que a avaliação do idoso ocorreu em etapa única, durante um dado momento da internação, e não no contexto da alta hospitalar. Todavia, é de suma importância ressaltar que a permanência hospitalar pode sofrer alterações conforme a gravidade do quadro clínico à admissão e o risco de mortalidade.

Quanto à estratificação de risco, considerou-se que a validação do estrato de fragilização de PIR na literatura brasileira apresenta uma flexibilização necessária, uma vez que possibilita a identificação de riscos limítrofes e visa às estratégias de saúde mais adequadas e individualizadas.

Em termos de risco, os participantes apresentaram em sua maioria risco médio de internação repetida. Esse dado é inédito na literatura, tendo em vista que os estudos anteriores avaliaram o uso da PIR apenas na Atenção Primária à Saúde (APS). Pode-se citar, por exemplo, um estudo que observou maior prevalência de risco baixo de reinternação na população de idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF)¹⁶.

Quanto à avaliação da associação das variáveis analisadas, houve relevância significativa na associa-

ção da faixa etária mais jovem, presença de doença coronariana, autopercepção da saúde de média a ruim e mais de uma hospitalização no último ano com um maior risco de readmissão hospitalar. Há descrito na literatura uma associação significativa da PIR, no âmbito da ESF, com variáveis como depressão, isquemia, número de morbidades autorreferidas, viuvez e etnia negra¹⁶. Tal fato pode ser sugestivo de que outros fatores de risco possam estar envolvidos nos riscos inerentes ao processo de re-hospitalização. A partir disso, é possível inferir que novos fatores de risco, além dos analisados neste estudo, sejam passíveis de validação como preditores de risco, com adequações para o uso hospitalar.

Pacala et al. (1995) e Boulton et al. (1993) – os quais foram precursores quanto à utilização e validação da PIR –, verificaram em seus estudos porcentagens de idosos com alto risco para a internação repetida – de 20,6% e 17%, respectivamente – considerando-se para a obtenção desses valores o somatório dos riscos médio, médio-alto e alto¹⁷. De forma comparativa, esses valores são inferiores ao valor encontrado no presente estudo, que foi de 80%, fato que pode indicar um perfil de maior risco dos idosos hospitalizados.

Este estudo apresentou algumas limitações, listadas a seguir: a escassez de diagnósticos de IC relatados em prontuário, principalmente nos casos em que a Insuficiência Cardíaca não foi o motivo principal da internação; as mudanças do modelo de administração do hospital, com consequência direta sob a dinâmica de altas e admissões; a avaliação do idoso em etapa única; bem como o formato autorreferido do questionário, o que conferiu subjetividade às respostas.

Ademais, há de se considerar que é incipiente o uso de preditores de risco na assistência à saúde, especialmente no planejamento e na implementação do cuidado ao idoso^{16,17}. Assim, torna-se relevante o uso de preditores de forma longitudinal e continuada, de modo que haja uma interface entre os níveis de atenção, desde a baixa à alta complexidade.

Há, portanto, no âmbito hospitalar, um grande potencial em se implementar a avaliação de predição de risco, tendo em vista três motivos principais: a qualidade de vida dos idosos com comorbidades cardiovasculares, a redução de gastos com a internação hospitalar e a efetividade dos cuidados empreendidos na assistência à saúde, considerando o a atuação da equipe multidisciplinar.

CONCLUSÕES

Este foi o primeiro estudo que avaliou a utilização do risco de internação repetida em idosos com Insuficiência Cardíaca já hospitalizados. Considerando isso, é imprescindível conhecer outras variáveis de risco para a reinternação, além das que foram apresentadas, a fim de estabelecer um modelo de predição de risco adequado para o uso hospitalar. Esse delineamento requer a realização de pesquisas de caráter inédito abrangendo esta área temática.

De maneira ideal, a avaliação de risco deve se dar a partir da compensação clínica do idoso e antes da alta hospitalar, a fim de favorecer o planejamento das

orientações de modo integrado e apoiado na Rede de Atenção à Saúde. A comparação entre os estratos de risco em diferentes momentos da assistência à saúde ao idoso pode auxiliar as equipes a traçar estratégias de prevenção, tratamento e reabilitação, bem como a orientar adequadamente o idoso e seu cuidador para a atenção domiciliar.

A implementação de instrumentos de predição de risco em idosos com IC pode, portanto, favorecer a atenção à saúde em todos os ambientes de cuidado, extra e intra-hospitalares. Nesse sentido, a implementação de estratégias pela equipe multidisciplinar possui alto potencial de resolutividade e efetividade na assistência à população idosa.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque DC, Souza NJD, Bacal F, Rohde LEP, Bernardez-Pereira S, Berwanger O et al. I Brazilian Registry of Heart Failure – Clinical Aspects, Care Quality and Hospitalization Outcomes. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2015 Jun [cited 2019 Oct 20];104(6):433-442. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015000600002&lng=en
2. Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(3):436-539. doi: 10.5935/abc.20180190.
3. Brasil. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS [Internet]. Brasília: DATASUS [cited 2018 Nov 07]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>
4. Argwal SK, Wruck L, Quibrera M, Matsushita K, Loehr LR, Chang PP et al. Temporal trends in hospitalization for acute decompensated heart failure in the United States, 1988-2011. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2018 Mar 21]; 183(5):462-470. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26895710>
5. Nunes BP, Soares MU, Wachs LS, Volz PM, Saes MO, Duro SMS et al. Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 15]; 51(43). Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006646.pdf
6. Ricci H, Araújo MN, Simonetti, SH. Early readmission in a high complexity public hospital in cardiology. *Rev Rene.* 2016 Dec 21;17(6). doi: 10.15253/2175-6783.2016000600014.
7. Boulton C, Dowd B, McCaffrey D, Boulton L, Hernandez R, Krulewicz H. Screening elders for risk of hospital admission. *J Am Geriatr Soc.* [Internet]. 1993 Aug [cited 2018 Mar 21]; 41(8):811-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8340558>
8. Veras R. The quest for adequate health care for the elderly: literature review and the application of an instrument for early detection and prediction of diseases. *Cad. Saúde Pública.* 2003 Jun;19(3):705-715. doi: 10.1590/S0102-311X2003000300003
9. Lourenço RA, Martins CSF, Sanchez AS, Veras RP. Geriatric outpatient healthcare: hierarchical demand structuring. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2005 Apr [cited 2019 Feb 20]; 39(2):311-318. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200025&lng=en

10. Negri LSA, Ruy GF, Collodetti JB, Pinto LF, Soranz DR. Application of an instrument for detecting and predicting diseases in the elderly people. *Cienc Saúde Coletiva* [Internet]. 2004 Dec [cited 2018 Mar 21]; 9(4). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000400024
11. Souza MP, Araújo SM, Dourado MB, Gama GGG. Epidemiological profile of elderly patients with heart failure in the intensive care unit. *Revista Enfermagem Contemporânea*. 2017 Apr;6(1). doi: 10.17267/2317-3378rec.v6i1.1164.
12. Souza ICP, Silva AG, Quirino ACS, Neves MS, Moreira LR. Profiles of dependent hospitalized patients and their family caregivers: knowledge and preparation for domiciliary care practices. *Rev Min Enferm*. 2014 Jan;18(1). doi: 10.5935/1415-2762.20140013
13. Linn AC, Azzolin K, Souza EN. Association between self-care and hospital readmissions of patients with heart failure. *Rev. Bras. Enferm* [Internet]. 2016 Jun [cited 2018 Nov 24]; 69(3):503-506. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000300500&lng=en&nrm=iso
14. Xavier SO, Ferreti-Rebustini REL, Santana-Santos E, Lucchesi PAO, Hohl KG. Heart failure as a predictor of functional dependence in hospitalized elderly. *Rev Esc Enferm USP*. 2015 Jan 10;49(5):790-796. doi: 10.1590/S0080-623420150000500012.
15. Cordeiro P, Martins M. Hospital mortality in older patients in the Brazilian Unified Health System, Southeast region. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2018 Jul 17 [cited 2018 Nov 18]; 52(69). Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872018052000146.pdf
16. Oliveira FMRL, Costa KNFM, Pontes MLF, Batista PSS, Barbosa KTF, Fernandes MGM. Hospitalization-related risk factors in older adults receiving primary health care. *Rev Enferm UERJ*. 2018;26(1). doi: 10.12957/reuerj.2018.15488.
17. Pacala JT, Boult C, Boult L. Predictive validity of a questionnaire that identifies older persons at risk for hospital admission. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1995 Apr [cited 24 Nov 2018]; 43(4):374-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7706626>

