

## MORBIDADE HOSPITALAR, ASSOCIADA AO APARELHO CIRCULATORIO EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS - BAHIA

**Carlos Alberto Soares da Costa**

Doutor em Ciências. Docente no curso de Nutrição,  
pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia,  
Brasil.

**RESUMO:** O objetivo do estudo foi comparar o número de óbitos, associados às doenças do aparelho circulatório, no município de Santo Antônio de Jesus (SAJ) em relação à capital do Estado da Bahia, Salvador (SSA). Estudo retrospectivo baseado nos dados do Censo (2005 – 2014). Resultados: SAJ: apresentou 90.985 residentes, sendo 42.965 (48%) do sexo masculino e 48.020 (52%) do sexo feminino. 87,15% das pessoas residem na zona urbana e maior parte destas está na faixa etária de 30-39 e 40-49 anos; 97,71% das pessoas trabalham no município. SAJ (vs. SSA) apresentou menor número de óbitos ( $p < 0,05$ ), no entanto, com maior percentual de morbidade hospitalar ( $p < 0,05$ ). Os percentuais de morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório foram maiores entre os homens ( $p < 0,05$ ) e menores entre as mulheres ( $p < 0,05$ ). Estudos epidemiológicos e o desenvolvimento de estratégias de abordagem dos problemas cardiológicos, como objeto da saúde pública, são necessários no município de Santo Antônio de Jesus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cardiologia; Epidemiologia; Hospital; Morbidade; Óbito.

### HOSPITAL MORBIDITY ASSOCIATED WITH THE CIRCULATORY APPARATUS IN SANTO ANTÔNIO DE JESUS, BRAZIL

**ABSTRACT:** Current analysis compared the number of deaths associated with diseases of the circulatory apparatus in Santo Antônio de Jesus (SAJ) and those of Salvador, the capital of the state of Bahia (SSA). Investigation was based on census data (2005 – 2014). Results: SAJ has 90,985 residents, with 42,965 (48%) males and 48,020 (52%) females. Further, 87.15% resided in the urban area, most within the 30-39 and 40-49 age bracket; 97.71% worked in the municipality. SAJ (vs. SSA) had the lowest number of deaths ( $p < 0.05$ ) with a greater percentage of hospital morbidity ( $p < 0.05$ ). Percentage of hospital morbidity associated with diseases of the circulatory apparatus were higher among males ( $p < 0.05$ ) and lower among females ( $p < 0.05$ ). Epidemiological studies and the development of strategies to cope with cardiologic issues, as an object of public health, are required in SAJ.

**KEY WORDS:** Cardiology; Death; Epidemiology; Hospital; Morbidity.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte no mundo<sup>1</sup>. No Brasil, de acordo com dados provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), as doenças do sistema circulatório acompanham a tendência mundial, visto que representam as mais relevantes causas de mortes do país<sup>2</sup>.

De acordo com os dados de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), a prevalência de pessoas que foram diagnosticadas por hipertensão, em Salvador (BA), corresponde a 27,4%<sup>3</sup>. No capítulo XX da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a hipertensão pertence ao grupo de doenças do aparelho circulatório, tal como as doenças isquêmicas do coração, aterosclerose e doenças cerebrovasculares<sup>4</sup>. Essas doenças apresentam altos custos, elevado número de mortes e invalidez<sup>5</sup>.

Os dados do VIGITEL relativos a Salvador, talvez não sejam representativos para os demais municípios do Estado da Bahia. Em Santo Antônio de Jesus, município localizado no Reconcavo da Bahia, a morbidade hospitalar associada a doenças do aparelho circulatório constituem, desde 2005, a principal causa de óbitos<sup>6</sup>. Embora seja um assunto complexo e multifatorial, o município de Santo Antônio de Jesus não possui evidências científicas para tratar esse registro como um problema de saúde pública.

Assim, o objetivo deste estudo foi, com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), comparar o número de óbitos, associados às doenças do aparelho circulatório, no município de Santo Antônio de Jesus em relação à capital do Estado da Bahia, Salvador.

## METODOLOGIA

Estudo retrospectivo para morbidade hospitalar associada a doenças do aparelho circulatório de residentes no município de Santo Antônio de Jesus (SAJ) e no município de Salvador (SSA). Os dados foram obtidos do Censo (2005 – 2014), disponíveis no sítio eletrônico do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>6</sup>.

Dados referentes à população residente, situação domiciliar, pirâmide etária e sobre deslocamento no município de Santo Antônio de Jesus, foram obtidos no Censo do ano de 2010<sup>6</sup>.

Quando comparado o município de Santo Antônio de Jesus (SAJ) e Salvador (SSA), foram avaliados: total de óbitos (expresso em unidades); morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório (expresso em percentual, em relação ao total de óbitos registrados); morbidade hospitalar (expresso em unidade e em percentual), considerando o gênero masculino e feminino, respectivamente (Tabela 1 e Tabela 2).

Para a interpretação da série histórica, foi utilizado o programa *GraphPad Prism* (versão 5.00, 2007, San Diego, USA). Os dados foram analisados com o teste análise de variância bivariada, seguida do pós-teste de Bonferroni e com o teste T de Student, considerando o nível de significância de  $p < 0,05$ .

O estudo foi desenvolvido com o auxílio de dados secundários agregados, em que não há informações sobre a identidade dos sujeitos, e de domínio público. Assim, não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

**Tabela 1.** Série histórica relativa ao total de óbitos e morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, Censo 2005-2009

Indicadores	2005		2006		2007		2008		2009	
	SSA	SAJ	SSA	SAJ	SSA	SAJ	SSA	SAJ	SSA	SAJ
Total de óbitos (unidade)	4433	185	6310	147	7184	171	---	---	7184	171
Morbidade (unidade)	841	61	1179	53	1086	50	---	---	1086	50
Morbidade (%)	18,9	32,9	18,6	36,0	15,1	29,2	---	---	15,1	29,2
Sexo masculino (unidade)	---	---	---	---	541	25	---	---	541	25
Sexo masculino (%)	---	---	---	---	49,8	50,0	---	---	49,8	50,0
Sexo feminino (unidade)	---	---	---	---	545	25	---	---	545	25
Sexo feminino (%)	---	---	---	---	50,8	50,0	---	---	50,8	50,0

Série histórica relativa à morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, Censo 2005-2014; Morbidade hospitalar expressa em unidades; Morbidade hospitalar expressa em percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município; SSA - município de Salvador; SAJ - município de Santo Antônio de Jesus; Censo 2005 e 2006 não avaliou a morbidade hospitalar em relação ao sexo; Censo 2008 não disponível.

**Tabela 2.** Série histórica relativa ao total de óbitos e morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, Censo 2010-2014

Indicadores	2010		2011		2012		2013		2014	
	SSA	SAJ	SAA	SAJ	SSA	SAJ	SSA	SAJ	SSA	SAJ
Total de óbitos (unidade)	7580	283	8072	477	8263	627	6296	325	6287	301
Morbidade (unidade)	1130	93	1256	128	1364	178	1113	74	1085	87
Morbidade (%)	14,9	32,8	15,5	26,8	16,5	28,3	17,6	22,7	17,2	28,9
Sexo masculino (unidade)	520	49	614	67	605	91	470	34	495	39
Sexo masculino (%)	46,0	52,6	48,8	52,3	44,3	51,1	42,2	45,9	45,6	44,8
Sexo feminino (unidade)	610	44	642	61	759	87	643	40	590	48
Sexo feminino (%)	53,9	47,3	51,1	47,6	55,6	48,8	57,7	54,0	54,3	55,1

Série histórica relativa à morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, Censo 2005-2014; Morbidade hospitalar expressa em unidades; Morbidade hospitalar expressa em percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município; SSA - município de Salvador; SAJ - município de Santo Antônio de Jesus.

## RESULTADOS

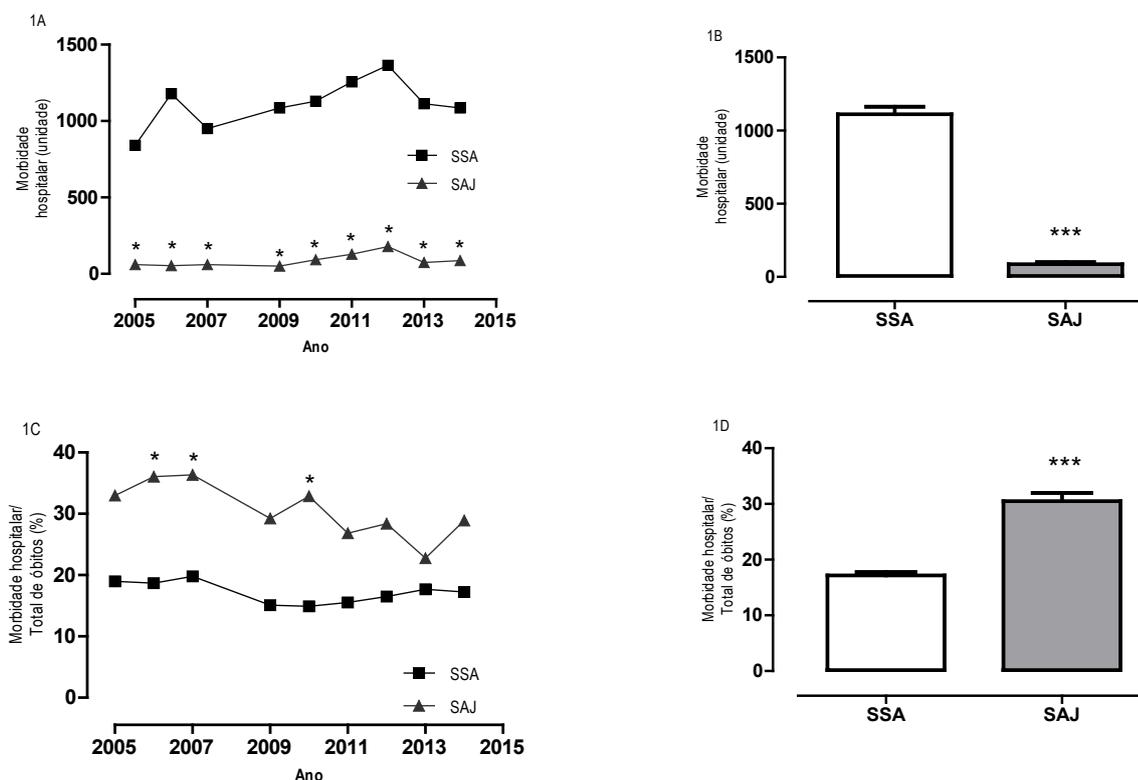
O município de Santo Antônio de Jesus, segundo os dados do Censo (2010), apresenta população residente de 90.985 pessoas, sendo 42.965 (48%) do sexo masculino e 48.020 (52%) do sexo feminino. Quanto à situação domiciliar, a maior parte das pessoas reside na zona urbana (87,15%). Em relação à pirâmide etária, a maior parte da população se encontra na faixa etária de 30-39 anos e 40-49 anos (15.762 e 11.822 pessoas respectivamente). No que se refere ao deslocamento, 94,71% das pessoas de dez anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, apresentavam o local de exercício do trabalho principal no município de

residência, ou seja, Santo Antônio de Jesus.

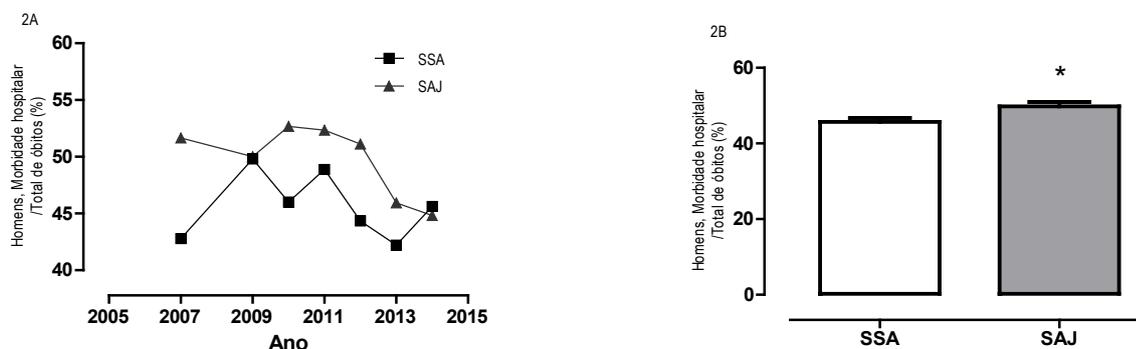
Em relação aos dados de morbidade hospitalar, associados às doenças do aparelho circulatório, Santo Antônio de Jesus apresentou menor (SAJ:  $87,11 \pm 13,99$  vs. SSA:  $1112 \pm 51,35$  unidades) número de óbitos no período de 2005-2014 (Figura 1A:  $p < 0,001$ ; Figura 1B:  $p < 0,0001$ , respectivamente). No entanto, em relação ao total de óbitos, Santo Antônio de Jesus apresentou maior (SAJ:  $30,48 \pm 1,48$  vs. SSA:  $17,16 \pm 0,59\%$ ) percentual de morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, principalmente no ano de 2006, 2007 e 2010 (Figura 1C:  $p < 0,05$ ; Figura 1D:  $p < 0,0001$ , respectivamente). Entre os homens, Santo Antônio de Jesus apresentou maior (SAJ:  $49,79 \pm 1,19$  vs. SSA:  $45,67$

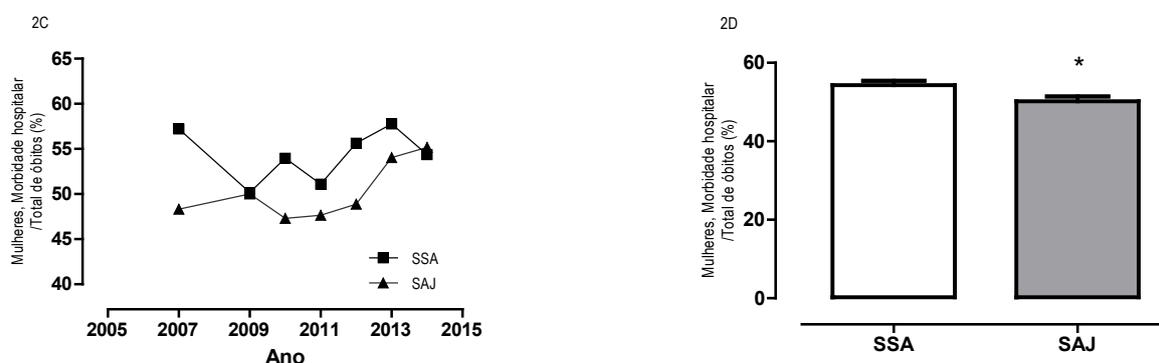
$\pm 1,08\%$ ) percentual de morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, no período de 2007-2014 (Figura 2A e Figura 2B:  $p < 0,02$ ). Entre as mulheres, Santo Antônio de Jesus apresentou menor (SAJ:  $50,20 \pm$

$1,19$  vs. SSA:  $54,32 \pm 1,08 \%$ ) percentual de morbidade hospitalar associada às doenças do aparelho circulatório, no período de 2007-2014 (Figura 2C e Figura 2D:  $p < 0,02$ ).



**Figura 1.** Série histórica relativa à morbidade hospitalar associada a doenças do aparelho circulatório, Censo 2005-2014. (A) Morbidade hospitalar expressa em unidades; (B) Média de morbidade hospitalar (unidades) no período de 2005-2014; (C) Morbidade hospitalar expressa em percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município; (D) Média de morbidade hospitalar (percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município) no período de 2005-2014. \*Diferença significativa (A e C, Análise de variância bivariada seguida do pós-teste de Bonferroni; B e D, Teste T de Student.  $p < 0,05$ , respectivamente). SSA: município de Salvador. SAJ: município de Santo Antônio de Jesus.





**Figura 2.** Série histórica relativa à morbidade hospitalar associada a doenças do aparelho circulatório, considerando o gênero masculino e feminino, Censo 2005-2014. Homens: (A) Morbidade hospitalar, expressa em percentual, em relação ao total de óbitos; (B) Média de morbidade hospitalar (percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município) no período de 2005-2014. Mulheres: (C) Morbidade hospitalar, expressa em percentual, em relação ao total de óbitos; (D) Média de morbidade hospitalar (percentual, em relação ao total de óbitos registrados no município) no período de 2005-2014. \*Diferença significativa (A e C, Análise de variância bivariada seguida do pós-teste de Bonferroni; B e D, Teste T de Student.  $p < 0,05$ ). SSA: município de Salvador. SAJ: município de Santo Antônio de Jesus.

## DISCUSSÃO

O município de Santo Antônio de Jesus apresenta uma área territorial de 261 km<sup>2</sup> e está localizada a 187 km do município de Salvador. Considerada um centro comercial e de serviços, localizado na região conhecida como Recôncavo, na costa sul do Estado da Bahia<sup>7</sup>. O município não pode ser considerado uma “cidade dormitório”, com caráter residencial e deslocamentos pendulares daqueles que ali vivem<sup>8</sup>, visto que, de acordo com o Censo (2010)<sup>6</sup>, a maior parte da população adulta reside na zona urbana e trabalha no município.

De acordo com os dados do Censo (2005-2014)<sup>6</sup>, Santo Antônio de Jesus apresenta um percentual de morbidade associada às doenças do aparelho circulatório, superior a capital do Estado da Bahia, Salvador. No município de Jequié, também localizado na costa sul do Estado da Bahia, foi observada uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos, sendo a hipertensão, sobrepeso, obesidade, sedentarismo e a circunferência abdominal os fatores mais prevalentes, seguidos por diabetes, alcoolismo e tabagismo<sup>5</sup>. Em SAJ, um problema de saúde pública pode estar oculto no município, diante da insuficiência de estudos sobre os fatores de risco determinantes para os registros de óbitos associados às doenças do aparelho circulatório.

Os homens de Santo Antônio de Jesus apresentaram maior média de casos de óbitos relacionados

a doenças do aparelho circulatório. No entanto, a série histórica evidencia redução no percentual entre os homens e aumento entre as mulheres, principalmente no ano de 2014, quando comparado ao município de Salvador. Dados secundários da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada nos anos de 1998, 2003 e 2008, destacam o aumento da prevalência de hipertensão arterial entre as mulheres, nos indivíduos de idade mais avançada, de cor da pele preta, com menores níveis de escolaridade e de renda<sup>9</sup>. Estudos futuros são necessários para acompanhar a saúde cardiovascular, principalmente das mulheres do município.

O Brasil, até 2025, será o sexto país em número de idosos<sup>10</sup>. Neste contexto, são poucos jovens crescendo em número e são muitos os adultos entrando para a faixa dos idosos<sup>11</sup>, sendo necessário um planejamento de ações de promoção de saúde e o estímulo para a utilização de métodos específicos para predição do risco nutricional na população idosa cardiopata<sup>12-14</sup>. Reconhecendo que, segundo os dados do Censo 2010, a maior parte da população de SAJ se encontra na faixa etária de 30-39 anos e 40-49 anos, aspectos relacionados com a qualidade de vida no processo de envelhecimento, devem ser considerados, com o propósito de reduzir o número de óbitos por causas associadas ao aparelho circulatório.

Os dados do presente estudo destacam a relevância da classificação de risco no momento de acolhimento

do usuário a partir de sua chegada ao serviço de saúde. Embora não seja uma atividade tão simples quanto parece, o protocolo validado deve ser implementado e seguido da capacitação contínua dos profissionais responsáveis pela classificação. Conseqüentemente, o acolhimento com classificação pode ser uma ferramenta significativa para a menor possibilidade de morbidade hospitalar <sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

No presente estudo foram apontadas evidências científicas quanto ao elevado risco de morbidade hospitalar por doenças associadas ao aparelho circulatório, com base nos dados censitários do IBGE. Posteriormente, estudos epidemiológicos e o desenvolvimento de estratégias de abordagem dos problemas cardiológicos, como objeto da saúde pública, são necessários no município de Santo Antônio de Jesus-BA.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. Acesso: 29/10/2017.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Indicadores de Saúde. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso: 29/10/2017.
3. Brasil, Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2016. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>. Acesso: 28/10/2017.
4. Corassa RB, Falci DM, Gontijo CF, Machado GVC, Alves PAB. Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. *Cad. Saúde Colet.* 2017; 25 (3): 302-14.
5. Bispo IMJ, Santos PHS, Carneiro MAO, Santana TDB, Fernandes MH, Casotti CA, et al. Fatores de risco cardiovascular e características sociodemográficas em idosos cadastrados em uma unidade de saúde da família. *Mundo Saúde, SP.* 2016; 40 (3): 334-42.
6. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-antonio-de-jesus/panorama>. Acesso: 28/10/2017.
7. Demétrio F, Teles-Santos CAS, Santos DB. Food insecurity, prenatal care and other anemia determinants in pregnant women from the NISAMI cohort, Brazil: hierarchical model concept. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2017; 39: 384-96.
8. Moreira Junior O. Uma leitura geográfica dos papéis e significados de cidades pequenas na região metropolitana de campinas-SP. *Revista do Departamento de Geografia – Portal de Revistas da USP.* 2015; 29: 79-99.
9. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Cad. Saúde Colet.* 2017; 33 (6): e00035316.
10. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2015.
11. Minayo MCS, Coimbra Jr CEA. Antropologia, saúde e envelhecimento. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 2002. ISBN: 85-7541-008-3.
12. Araújo APS, Mincoff RCL, Blanco PHM, Lordani TVA, Machado ES, da Silva PDN, Oliveira DV. Análise da evolução temporal da morbidade hospitalar de idosos na região da AMUSEP entre os anos de 2000-2010. *Saúde e Pesquisa, Maringá (PR).* 2015; 8 (2): 307-316.
13. Honda Y, Nagai T, Iwakami N, Sugano Y, Honda S, Okada A, Asaumi Y, Aiba T, Noguchi T, Kusano K, Ogawa H, Yasuda S, Anzai T. Usefulness of geriatric nutritional risk index for assessing nutritional status and its prognostic impact in patients aged  $\geq 65$  years with acute heart failure. *Am. J. Cardiol.* 2016; 118: 550-555.
14. Minamisawa M, Miura T, Motoki H, Ueki Y, Nishimura H, Shimizu K, Shoin W, Harada M, Mochidome T, Senda K, Yoshie K, Oguchi Y, Hashizume N, Naoyuki A, Saigusa T, Ebisawa S, Izawa A, Koyama J, Ikeda U, Kuwahara K. Geriatric nutritional risk index predicts cardiovascular events

in patients at risk for heart failure. *Circ. J.* 2018; 82:1614-1622.

15. Moreno ECSG, Santos FM, Marinho DDT, Santos JMJ, Cunha JO. Acolhimento com classificação de risco em um hospital da rede pública: percepção dos usuários. *Saúde e Pesquisa, Maringá (PR)*. 2018; 11(1): 89-97.

*Recebido em: 12/07/2019*

*Aceito em: 11/09/2019*