

INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR TRANSTORNOS DE CONDUÇÃO E ARRITMIAS CARDÍACAS NO ESTADO DA BAHIA – BRASIL

HOSPITALIZATIONS AND DEATHS DUE TO CARDIAC CONDUCTION DISORDERS AND ARRHYTHMIAS IN THE STATE OF BAHIA – BRAZIL

INTERNACIONES Y DEFUNCIONES POR TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN Y ARRITMIAS CARDÍACAS EN EL ESTADO DE BAHIA – BRASIL

Liliane Ferreira Moura¹
Angela Conceição Sena Maltez²
Catia Suely Palmeira³
Maria de Lourdes de Freitas Gomes⁴

Como citar este artigo: Moura LF, Maltez ACS, Palmeira CS, Gomes MLF. Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas no estado da Bahia – Brasil. Rev baiana enferm. 2017;31(4):e21069.

Objetivo: Descrever o perfil de internações hospitalares e dos óbitos por Transtornos de Condução e Arritmias Cardíacas na população no estado da Bahia – Brasil. **Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo utilizando dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, correspondentes ao capítulo IX do Código/Classificação Internacional de Doenças-10. Foram utilizadas as variáveis: sexo, raça/cor, faixa etária, regime e caráter de atendimento. **Resultados:** Entre janeiro 2010 e dezembro 2015 ocorreram 15.249 internações e 989 óbitos, dos quais destaca-se: 52,8% notificações no sexo feminino, 35,9% de pessoas da raça/cor parda e faixa etária entre 60 e 79 anos com maior registro de casos, 44,9%. Observou-se maior número de internações e óbitos relacionados ao caráter de urgência, com 62,6%, e de internações no regime privado (53,4%) e de óbitos no público (75,7%). **Conclusão:** Os resultados sugerem que os Transtornos de Condução e Arritmias Cardíacas representam importante causa de internações e óbitos pela sua elevada frequência, sendo necessário reflexão sobre a qualidade da assistência e do registro desse agravo nos serviços de saúde.

Descritores: Arritmias cardíacas. Doenças cardiovasculares. Hospitalização. Mortalidade. Enfermagem.

Objective: to describe the profile of hospital admissions and deaths due to Cardiac conduction disorders and arrhythmias in the population in the state of Bahia – Brazil. Methods: descriptive epidemiological study using secondary data provided by the Unified Health System's Information Technology Department, corresponding to chapter 9 of the Code/International Classification of Diseases-10. The following variables were used: gender, race/color, age group, nature and system of care. Results: there were 15,249 hospitalizations and 989 deaths from January 2010 to December 2015, of which: 52.8 percent of notifications were of females, 35.9 percent of whom of the mixed race/color, and of the 60 to 79 year age group. It was noted that there were more emergency-related hospitalizations

¹ Enfermeira. Especialista em Cardiologia e Hemodinâmica. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, Bahia, Brasil. lilianemoura.moura@gmail.com

² Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Cardiologia e Hemodinâmica. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, Bahia, Brasil. angelasmaltez@hotmail.com

³ Enfermeira. Docente da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, Bahia, Brasil. catia_palmeira@yahoo.com.br

⁴ Enfermeira. Docente da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, Bahia, Brasil. mlfreitasgomes@gmail.com

and deaths (62.6%); additionally, there were more hospitalizations in the private system (53.4%) and more deaths in the public one (75.7%). Conclusion: the results suggest that cardiac conduction disorders and arrhythmias are an important cause of hospitalizations and deaths due to their high frequency of occurrence, and it is necessary to reflect on the quality of care and the registration of this disease in the health services.

Descriptors: Heart arrhythmias. Cardiovascular diseases. Hospitalization. Mortality. Nursing.

Objetivo: describir el perfil de internaciones hospitalarias y de las defunciones por Trastornos de Conducción y Arritmias Cardíacas en la población en el estado de Bahía – Brasil. Métodos: Estudio epidemiológico descriptivo utilizando datos secundarios disponibles por el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud, correspondientes al capítulo IX del Código/Clasificación Internacional de Enfermedades-10. Se utilizaron las variables: sexo, raza/color, grupo de edad, régimen y carácter de atención. Resultados: entre enero de 2010 y diciembre de 2015 ocurrieron 15.249 internaciones y 989 defunciones, de las cuales se destaca: 52,8% de las notificaciones en el sexo femenino, 35,9% de personas de la raza/color parda, y grupo de edad entre 60 y 79 años con mayor registro de casos, 44,9%. Se observó mayor número de internaciones y defunciones relacionadas con el carácter de urgencia, con el 62,6%, y de internaciones en el régimen privado (53,4%) y de defunciones en el público (75,7%). Conclusión: los resultados sugieren que los Trastornos de Conducción y Arritmias Cardíacas representan una importante causa de internaciones y muertes por su elevada frecuencia, siendo necesario una reflexión sobre la calidad de la asistencia y del registro de ese agravo en los servicios de salud.

Descritores: Arritmias cardíacas. Enfermedades cardiovasculares. Hospitalización. Mortalidad. Enfermería.

Introdução

As doenças cardiovasculares respondem por 20% de todas as mortes no mundo em indivíduos acima de 30 anos. No Brasil, elas estão em terceiro lugar como causa de morte, tendendo a ocupar a primeira posição⁽¹⁾. Dentre tais doenças, encontram-se as arritmias cardíacas (AC)⁽²⁾.

Os mecanismos das arritmias cardíacas podem dividir-se em: transtornos de formação do impulso, transtornos da condução do impulso ou a combinação de ambos⁽³⁾. Nos distúrbios de condução ocorre uma lentificação ou até uma interrupção da condução do estímulo elétrico ao nível dos feixes de His ou em suas ramificações que geralmente está associada a alguma cardiopatia. Transtornos de Condução e Arritmias Cardíacas (TCAC) são alterações elétricas do coração que provocam modificações no ritmo normal deste órgão, produzindo taquicardias, bradicardias e frequências cardíacas irregulares na propagação dos impulsos, conhecida como disritmia ou ritmo cardíaco irregular, causando assim instabilidade elétrica⁽⁴⁾.

Estes agravos podem ocorrer em pessoas com o coração normal ou ainda como resposta a outras doenças, distúrbios eletrolíticos ou intoxicação medicamentosa. Há a possibilidade de se apresentarem de forma assintomática ou com manifestações como palpitações, síncope, vertigem, confusão mental, astenia, hipotensão

e precordialgia, podendo evoluir a um quadro de insuficiência cardíaca congestiva ou, em raros casos, morte súbita⁽⁴⁾.

A terapêutica adotada pode variar a depender do tipo de arritmia apresentada, da intensidade dos sintomas e da presença ou não de cardiopatia estrutural subjacente. Assim o tratamento pode se configurar em medicamentoso, ablação por cateter ou por implante de dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI), como Marca-passo (MP), Cardioversor Desfibrilador Implantável (CDI) ou Ressincronizador⁽⁴⁾.

Mesmo sendo configurado como um problema de saúde pública, existe escassez na literatura no que se refere aos aspectos epidemiológicos de internações e óbitos deste agravo, não sendo diferente no Brasil. Considerando que muitas vezes os TCAC constituem um sinal de alerta para uma condição clínica de maior gravidade⁽⁵⁾, a falta de informação faz com que seja pouco conhecida a situação real do problema, o que pode levar a equipe e os serviços de saúde a não estarem preparados para uma adequada assistência.

A avaliação das internações e de óbitos pode ser concebida como um indicador de vigilância dos serviços de saúde e, apesar de altas taxas não ser obrigatoriamente indicativas de necessidade de mudanças imediatas, pode ser um sinal de advertência para uma investigação mais ampla sobre o problema nos diferentes locais⁽⁶⁾.

Diante disto tornou-se relevante a elaboração de um estudo sobre internações e óbitos por TCAC que se propusesse a preencher esta lacuna no estado da Bahia, Brasil, para, assim, proporcionar maiores informações que permitam avaliar a situação especificamente neste estado. Deste modo, o objetivo deste estudo é descrever o perfil de internações hospitalares e dos óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas na população do estado da Bahia.

Método

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo que utilizou dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), disponíveis pela Internet, no *website* <http://www.datasus.gov.br>. Os dados coletados se referem ao período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015.

Os dados disponíveis no Datasus são originários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), contidos nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), gerido pelo Ministério da Saúde, através da Secretaria de Assistência à Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde. O SIH é o sistema de mapeamento de internação hospitalar no âmbito público, sendo que as internações custeadas diretamente ou cobertas por seguro-saúde não são contadas.

Os dados obtidos no site do Datasus foram aqueles correspondentes ao capítulo IX (Doenças do Aparelho Circulatório) da CID-10, código 150, denominado "Outros transtornos de condução e arritmias", que compreende os códigos I44-I49 (Bloqueio fascicular direito; Outras formas de bloqueio de ramo direito e as não especificadas; Bloqueio bifascicular; Bloqueio trifascicular; Bloqueio intraventricular não específico; Outras formas especificadas de bloqueio cardíaco; Síndrome de pré-excitação; Outros transtornos especificados da condução; Transtorno de condução não especificado).

As variáveis utilizadas foram as já existentes no sistema: número de internações e de óbitos, ano, sexo, idade, cor/raça e caráter e regime de atendimento. As internações correspondem à quantidade

de AIH aprovadas no período, não considerando as de prorrogação (longa permanência), sendo um valor aproximado das internações, pois as transferências e reinternações não são computadas. Os óbitos referem-se à quantidade de internações que tiveram alta por óbito, nas AIH aprovadas no período. Quanto ao regime de internação, este corresponde ao tipo de vínculo que a Unidade Hospitalar tem com o SUS: público (hospitais federais, estaduais e municipais) e privado (hospitais contratados, hospitais filantrópicos e hospitais de sindicatos). O caráter de internação refere-se às opções, eletiva ou urgência.

O conjunto de dados para análise foi selecionado e obtido por meio do aplicativo Tabnet a partir de suas caixas de opções (linha, coluna e conteúdo) e foram analisados por meio da frequência absoluta e de percentuais e organizados em tabelas e gráficos.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, pelo fato de os dados disponibilizados no Datasus/Tabnet serem de domínio público, não há implicações éticas, não havendo necessidade de submissão deste estudo à Plataforma Brasil.

Resultados

No período entre 2010 e 2015 foram registradas 15.249 internações e 989 óbitos. O crescimento anual do registro de internações foi contínuo e com relação aos óbitos, e o ano de 2014 foi o que apresentou a maior frequência 223 (22,5%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de internações e de óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas no estado da Bahia, Brasil, 2010–2015.

Ano	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
2010	2.143	14,0	111	11,2
2011	2.443	16,0	155	15,7
2012	2.695	17,7	168	17,0
2013	2.655	17,4	169	17,1
2014	2.759	18,1	223	22,5
2015	2.554	16,8	163	16,5
Total	15.249	100	989	100

Fonte: Dados secundários Datasus. Tabnet (2015).

Em relação ao sexo, a maior frequência de internações (52,9%) foi entre as mulheres. Para os óbitos a frequência foi muito próxima, sendo 49,3% para homens e 50,7% para as mulheres (Tabela 2).

Tabela 2 – Número e percentual de registros de internações e de óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas e sexo no estado da Bahia, Brasil, 2010–2015.

Sexo	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Masculino	7.174	47,1	488	49,3
Feminino	8.075	52,9	501	50,7
Total	15.249	100	989	100,0

Fonte: Datasus/Tabnet (2015).

O maior número das internações (5.610; 38,8%) e de óbitos (219; 22,1%) por TCAC é na cor/raça parda, seguido pelo da branca (877; 5,8% e 46; 4,7%, respectivamente). Não houve ocorrência de registros de óbitos em indígenas. Observou-se um grande número de casos notificados como “Sem informação” tanto para internações (8.249; 54,2%), como para óbitos (691; 69,9%) (Tabela 3).

Observa-se que tanto as internações (6.880; 45,1%) quanto os óbitos (414; 41,9%) aumentam

com o decorrer da idade, sendo maior na faixa etária entre 60 e 79 anos. Há uma redução do número de internações (2.873; 18,8%) e óbitos (272; 27,5%) a partir dos 80 anos (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta as internações e óbitos com relação ao caráter e regime de atendimento, por meio da qual constata-se que o número de internações e de óbitos foi maior em caráter de urgência (61,1% e 86,9%, respectivamente). O Setor Privado é responsável pelo maior número de internações (8.141; 53,4%), porém com relação aos óbitos, é o setor público que apresenta a maior frequência (749; 75,7%).

Tabela 5 – Número e percentual de registros de internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por caráter e regime de atendimento estado da Bahia, Brasil, 2010–2015.

Variável	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Caráter de atendimento				
Eletivo	5937	38,9	130	13,1
Urgência	9312	61,1	859	86,9
Regime de atendimento				
Público	7108	46,6	749	75,7
Privado	8141	53,4	240	24,3

Fonte: Datasus/Tabnet (2015).

Tabela 3 – Número e percentual de registros de internações e de óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por cor/raça no estado da Bahia, Brasil, 2010–2015.

Cor/raça	Branca		Preta		Parda		Amarela		Indígena		Sem informação		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Internações	877	5,8	484	3,2	5610	36,8	26	0,1	3	0	8249	54,2	15.249	100
Óbitos	46	4,7	31	3,1	219	22,1	2	0,2	-	-	691	69,9	989	100

Fonte: Datasus/Tabnet (2015).

Tabela 4 – Número e percentual de registros de internações e de óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por faixa etária no estado da Bahia, Brasil, 2010–2015.

Faixa etária	< 20 anos		20 a 39		40 a 59		60 a 79		≥ 80		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Internações	486	3,2	1359	8,9	3650	23,9	6880	45,1	2873	18,8	15249	100
Óbitos	36	3,6	77	7,8	190	19,2	414	41,9	272	27,5	989	100

Fonte: Datasus/Tabnet (2015).

Discussão

Os TCAC representam importante causa de internação pela sua elevada frequência, pois é a quinta na lista das morbidades de doenças cardiovasculares que mais acometeu a população brasileira, entre os anos de 2010 a 2015⁽⁷⁾.

Durante este período, no Brasil foram registrados 344.078 casos de internações e 28.888 óbitos e, entre as regiões mais acometidas com este agravo, foi o Nordeste que ocupou a terceira posição, somando 47.555 internações e 3.838 óbitos. Neste contexto, a Bahia foi o primeiro estado desta região, com 15.249, representando 32,1% das internações por TCAC, e o segundo em número de óbitos, com 989 (25,8%) na região Nordeste. Estes resultados permitem deduzir que, a despeito dos avanços no manejo terapêutico dos TCAC, os óbitos relacionados a eles continuam a ser uma das suas graves complicações.

Esses altos números de internações podem servir como um sinal de alerta no sentido de desenvolver estratégias de análise e de busca de explicações para a sua ocorrência, considerando que muitas destas internações poderiam ser evitadas por meio de um melhor desempenho da atenção primária⁽⁶⁾. Estudo realizado em um município de São Paulo para verificar a associação entre doenças cardiocirculatórias e internações hospitalares em pacientes atendidos pelo SUS aponta a arritmia, juntamente com o infarto agudo do miocárdio, como os principais responsáveis pelas internações hospitalares, em um período de 12 meses⁽⁸⁾.

Observou-se que houve um aumento quase que constante dos registros de internações por TCAC e que o sexo feminino foi o mais acometido. Uma das explicações pode ser o fato de as mulheres passarem por um processo de depleção dos hormônios cardioprotetores comumente após os 50 anos⁽⁸⁾. Estudo realizado sobre a prevalência de internação hospitalar e fatores associados em um centro urbano no Sul do Brasil constatou que as internações foram maiores entre indivíduos do sexo feminino em comparação com os do sexo masculino e na faixa etária de 60 anos ou mais⁽⁵⁾.

Com relação ao número de óbitos, a maior frequência foi nos homens, fato explicado por eles serem os mais acometidos por doenças crônicas fatais e, ainda devido à falta de interesse em procurar serviços de saúde, quando comparados com as mulheres, que apresentam maior cuidado em relação a sua saúde⁽⁹⁾.

Considerando que as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo, com maior impacto em países de baixa e média renda, e que esse impacto não está relacionado somente à mortalidade, mas também às internações⁽¹⁰⁾, os óbitos por TCAC contribuem com importante parcela neste grave problema de saúde pública. As hospitalizações, já que são mais comuns do que a morte, podem contribuir para detectar como este agravo está ocorrendo em uma população e assim criar estratégias de prevenção e redução dos danos causados por ela.

A maior frequência de internações e óbitos por TCAC foi na cor/raça parda, que representa o perfil da população baiana, pois, de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esta população é composta em sua maioria de negros e pardos (83,7%)⁽¹¹⁾. Por suas características biológicas, os indivíduos de origem africana possuem maior propensão para apresentar doenças cardiovasculares^(12,13).

Não houve ocorrência de registros de óbitos em indígenas, apesar de vários estudos apontarem um aumento em doenças cardiovasculares nesta população, justificado pelo contato de povos indígenas a povos não indígenas, que alterou os seus hábitos de vida e principalmente os alimentares^(14,15,16). Estudo realizado com o objetivo de apresentar estimativas de mortalidade para indígenas e não indígenas em diferentes grupos de idades, baseadas nos dados do Censo Demográfico de 2010, apontou para diferenças marcantes, com níveis de mortalidade muito mais elevados para os indígenas em todos os grupos de idades considerados, para ambos os sexos⁽¹⁷⁾. Para o autor, no Brasil, apesar de a população indígena adulta apresentar indicadores de saúde e socioeconômicos menos favoráveis do que os não indígenas, há carência de pesquisas sobre a morbimortalidade nessa população. Porém, com

relação aos registros de internações e óbitos, infelizmente, com base nas informações atualmente disponíveis no Brasil, não é possível aprofundar análises acerca dessas condições de morbidade e mortalidade dos povos indígenas.

O grande número de casos notificados como “Sem informação” pode ser em decorrência a prováveis subnotificações do SIH/SUS, informações distorcidas, e ainda alguns municípios apresentarem condições precárias de tecnologia⁽¹⁸⁾. O SIH se baseia no laudo médico, que é o documento utilizado para solicitar a internação do paciente em hospitais que prestam atendimento ao SIH/SUS e, apesar de que este documento deve ser corretamente preenchido em todos os seus campos, nem sempre isto é feito de forma completa e adequada. No Brasil, o monitoramento da qualidade dos dados dos SIS não segue um plano regular de avaliações, normatizado pelo Ministério da Saúde, e apresenta baixa confiabilidade aos seus dados, prejudicando assim a qualidade da informação⁽¹⁹⁾. Dessa forma, não é possível afirmar de maneira precisa qual raça/cor é a mais frequente nas internações e óbitos por TCAC.

Quanto à faixa etária, observou-se que idosos entre 60 a 79 anos foram os mais acometidos. Isto se fundamenta pela série de alterações que ocorrem no sistema cardiovascular com a progressão dos anos, bem como pelo aumento da expectativa de vida dos brasileiros. As doenças cardiovasculares são mais comuns em idosos, configurando a maior causa de internações e mortalidade neste grupo^(20,21). Considerando que o envelhecimento populacional é um fenômeno atual e que, por si só, contribui com o aumento dos riscos de aparecimento de doenças cardiovasculares, surgem cada vez mais, novos desafios para os gestores e profissionais do setor Saúde⁽²²⁾.

Quanto às internações, observa-se que as de caráter de urgência são mais frequentes que as eletivas. É importante ressaltar que os TCAC são considerados como uma ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata⁽²³⁾. Estudo realizado em Hospital Universitário mostrou que quase 32% dos pacientes atendidos por AC na sala de emergência

apresentavam instabilidade clínica, no entanto, apenas dois dos 40 óbitos, foram diretamente relacionados as AC⁽⁵⁾. Estes achados permitem refletir sobre a necessidade dos profissionais e serviços de saúde estar bem preparados para atender tais ocorrências, e evitar eventos fatais.

No que tange a assistência de enfermagem e considerando resultado de pesquisa sobre “condutas do enfermeiro nas arritmias cardíacas” que constatou que os enfermeiros têm desconhecimento acerca da identificação de arritmias cardíacas e protocolos assistenciais para prática do cuidado, o que pode interferir diretamente e negativamente no prognóstico de pacientes com arritmias cardíaca⁽²⁴⁾, vale a pena pensar sobre a necessidade de capacitação desses profissionais a fim de assegurar uma assistência de qualidade.

Quanto ao regime de atendimento, observa-se pequena diferença entre os números de internações entre setor público e o privado. No entanto, quando analisado o número de óbitos entre os dois regimes, constata-se que o setor público supera o privado em mais de 70% dos casos registrados. Este resultado leva aos seguintes questionamentos: “os pacientes que internam no regime público apresentam quadro clínico mais severo?”, “os hospitais públicos não dispõem de condições adequadas de assistência?” ou “as duas condições simultâneas ou ainda outras estão presentes?”. Sabe-se que a carga de mortalidade, especialmente mortes prematuras por doenças cardiovasculares, afeta principalmente a população com situação socioeconômica mais vulnerável.

Conclusão

Pode-se verificar que os TCAC no estado da Bahia são responsáveis por significativa parcela das internações hospitalares e óbitos nos hospitais públicos e privados credenciados ao SUS, o que requer atenção especial do setor da saúde, a fim de se reduzir a morbidade e a mortalidade por eles causadas.

O estudo indica ainda que as mulheres são as que mais se internam e morrem por TCAC, bem como a população com idade entre 60 e 79 anos e

as pessoas internadas em caráter de urgência. Em decorrência da falta de informação de dados relacionados à raça/cor, não foi possível concluir com precisão qual delas foi a mais acometida. Com relação ao regime de atendimento, chama atenção o fato que o maior número de óbitos ocorreu em regime público, enquanto que o maior número de internações foi em regime privado.

Este estudo além de confirmar a importância do uso do banco de dados do SIH/SUS como instrumento de grande utilidade para o conhecimento e avaliação de condições de saúde de uma população e atuação dos serviços de saúde, permite uma oportunidade de reflexão, aos profissionais de saúde, em especial dos enfermeiros a repensar a sua prática em cima desses dados, além de, incentivar outros estudos com esta temática.

Como limitação, vale ressaltar que estudos com dados secundários podem ter análise comprometida em decorrência da possibilidade de subnotificações e porque o Datasus/Tabnet, apesar de trazer informações importantes sobre os atendimentos hospitalares, existe um alto percentual de dados incompletos a exemplo da cor/raça, bem como a ausência dos tipos de TCAC que levam as internações/óbitos.

Ainda como limitação, podemos citar a carência de literatura acerca do tema abordado para maior aprofundamento da discussão, demonstrando a necessidade de pesquisas que tragam maiores informações sobre o perfil de internações e óbitos de TCAC.

Colaborações:

1. concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Liliane Ferreira Moura, Angela Conceição Sena Maltez, Catia Suely Palmeira e Maria de Lourdes de Freitas Gomes.

2. redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Liliane Ferreira Moura, Angela Conceição Sena Maltez, Catia Suely Palmeira e Maria de Lourdes de Freitas Gomes.

3. aprovação final da versão a ser publicada: Liliane Ferreira Moura, Angela Conceição Sena Maltez, Catia Suely Palmeira e Maria de Lourdes de Freitas Gomes.

Referências

1. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2012;99(2):755-61.
2. Qu Z, Weiss JN. Mechanisms of ventricular arrhythmias: from molecular fluctuations to electrical turbulence. *Annu Rev Physiol.* 2015;10(77):29-55.
3. Gaztanaga L, Marchlinski FE, Betensky BP. Mecanismos de las arritmias cardíacas. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(2):174-85.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Departamento de Arritmias e Eletrofisiologia Clínica. Diretriz para avaliação e tratamento de pacientes com arritmias cardíacas. *Arq. Bras Cardiol.* 2002;79(s5):1-50.
5. Luciano PM, Tozetto DJO, Schimidt A, Pazin Filho A. Atendimento de arritmia cardíaca em emergência de hospital universitário terciário. *Rev Bras Cardiol.* 2011;24(4):225-32.
6. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saúde Pública.* 2009;25(6):1337-49.
7. Ministério da Saúde (BR). Datasus. Informações epidemiológicas e morbidade 2016 [acesso em ago 2016]. Disponível em: <https://www.datasus.gov.br>
8. Queiroz DC, Cantarutti DC, Turi BC, Fernandes RA, Codogno JS. Associação entre doenças cardiocirculatórias e internações hospitalares entre pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde. *Rev Med.* 2016;49(1):52-9.
9. Botton A, Cúnico SD, Strey MN. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. *Mudanças Psicol Saúde.* 2017;25(1):67-72.
10. Lentsck MH, Latorre MRDO, Mathias TAF. Tendência das internações por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18(2):372-84.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2013 2a ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015.

12. Booth JN, Abdalla M, Tanner RM, Diaz KM, Bromfield SG, Tajeu GS et al. Cardiovascular health and incident hypertension in blacks: JHS (The Jackson Heart Study) Hypertension. 2017;70(2):285-92.
13. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DS, Blaha MJ, Cushman M et al. Heart disease and stroke statistics — 2015 update. a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;131(4):1-297.
14. Souza Filho ZA, Ferreira AA, Santos B, Pierin AMG. Prevalência de hipertensão arterial em indígenas do Brasil: uma revisão sistemática com meta-análise. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(6):1016-26.
15. Fávaro TR, Santos RV, Cunha GMd, Leite IC, Coimbra Jr CEA. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(8):1685-97.
16. Bresan D, Bastos JL, Leite MS. Epidemiologia da hipertensão arterial em indígenas Kaingang, Terra Indígena Xaçepó, Santa Catarina, Brasil, 2013. Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(2):331-44.
17. Campos MB, Borges GM, Queiroz BL, Santos RV. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5):e00015017.
18. Vieira EC, Cardoso ACC, Macêdo LB, Dias CMCCD. Ocorrência de Internações Hospitalares por Doenças do Aparelho Circulatório no Estado da Bahia. *Ver Pesq Fisioter*. 2016;6(2):115-123.
19. Cintho LMM, Machado RR, Moro CMC. Métodos para avaliação de sistema de informação em saúde. *J. Health Inform*. 2016;8(2):41-8.
20. Diniz MA, Tavares DMS. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos de um município do interior de Minas Gerais. *Texto Contexto Enferm*. 2013;(4):885-92.
21. Rehem TCMSB, Ciosak SI, Egry EY. Internações por condições sensíveis à atenção primária no hospital geral de uma microrregião de saúde do município de São Paulo, Brasil. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(3):535-42.
22. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011;4(6174):61-74.
23. Conselho Federal de Medicina. Resolução n-1451, de 19 julho de 1995. Os estabelecimentos de Prontos Socorros Públicos e Privados deverão ser estruturados para prestar atendimento a situações de urgência-emergência, devendo garantir todas as manobras de sustentação da vida e com condições de dar continuidade à assistência no local ou em outro nível de atendimento referenciado.. *Diário Oficial União*. 17 mar. 1995.
24. Andrade MVM, Dantas FC, Dantas CC. Condutas do enfermeiro nas arritmias cardíacas. *Rev Enferm UFPE*. 2014;8(3):787-90.

Recebido: 27 de janeiro de 2017

Aprovado: 05 de dezembro de 2017

Publicado: 25 de janeiro de 2018