



**BAHIANA**  
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA  
PÓS-GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM EM CARDIOLOGIA E  
HEMODINÂMICA**

**ÂNGELA CONCEIÇÃO SENA MALTEZ  
LILIANE FERREIRA MOURA**

**INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR TRANSTORNOS DE CONDUÇÃO E  
ARRITMIAS CARDÍACAS NO ESTADO DA BAHIA.**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós Graduação da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para aquisição do título de especialista em Cardiologia e Hemodinâmica.

**Orientação:** Profa. Mst. Maria de Lourdes de Freitas Gomes

**Co-orientação:** Profa Mst. Catia Suely Palmeira

Salvador  
2016

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

*HOSPITAL ADMISSIONS AND MORTALITY DUE TO CONDUCTION DISORDER  
AND CARDIAC ARRHYTHMIA IN THE STATE OF BAHIA*

Angela Conceição Sena Maltez\*, Liliane Ferreira Moura\*, Maria de Lourdes de Freitas Gomes\*\*, Catia Suely Palmeira\*\*\*.

Autor Correspondente: Ângela Conceição Sena Maltez - angelasmaltez@hotmail.com

\*Enfermeira, Pós-graduanda de Enfermagem da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

\*\*Enfermeira, Doutoranda em medicina e saúde humana da Escola Bahiana de Medicina, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia, Especialista em educação para os profissionais de saúde pela Universidade do Ceará.

\*\*\*Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. Professora Assistente da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/EBMSP.

### RESUMO

**Introdução:** As doenças cardiovasculares são consideradas importante causa de morbimortalidade na população do Brasil e dentre tais doenças, encontram-se os transtornos de condução e as arritmias cardíacas. **Objetivo:** Descrever o perfil de internações hospitalares e dos óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas (TCAC) na população no estado da Bahia entre janeiro 2010 a dezembro 2015. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo que utilizou dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), correspondentes ao capítulo IX do CID-10, englobando as seguintes variáveis: sexo, raça/cor da pele, faixa etária, regime e caráter de atendimento. **Resultados:** No período ocorreram 15.249 internações e 989 óbitos, destacando, o sexo feminino e pessoas da raça/cor parda com maior registro de casos. A faixa etária que apresentou maior frequência de internações e óbitos foi a de 60 e 79 anos. Observou-se

maior número de internações e óbitos relacionados ao caráter de emergência, de internações no regime privado e de óbitos no regime público. **Conclusão:** Os resultados sugerem que os TCAC representam importantes causa de internações e de óbitos pela sua elevada frequência, sendo assim necessário reflexão sobre a qualidade da assistência e do registro desse agravo nos serviços de saúde.

**Palavras chave:** Arritmias Cardíacas, Doenças cardiovasculares Hospitalização, Mortalidade, Enfermagem.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Cardiovascular diseases are considered important causes of morbidity and death in the population of Brazil and among such diseases are conduction disorders and cardiac arrhythmia. **Objective:** To describe the profile of hospital admissions and mortality due to conduction disorders and cardiac arrhythmia (TCAC) of the population of in the state of Bahia between January 2010 and December 2015.

**Methods:** An epidemiological descriptive study using secondary data available from the Information Technology Department of the Brazilian Public Health Care System (DATASUS), corresponding to chapter IX of CID-10, encompassing the following variables: gender, race/color, age group, regimen and type of primary care. **Results:** During the period there were 15,249 hospital admissions and 989 deaths, with emphasis to the female gender and race/color brown with a higher number in the records. The age group with a higher frequency of hospital admission and death was between 60 and 70 years. A greater number of admissions and deaths related to emergency situations for hospital admissions in the private regimen and of deaths in the public regimen. **Conclusion:** The results suggest that the TCAC represent important causes of hospital admission and death due to the high frequency, making it necessary to reflect on the quality of the care and registry of this condition in the health services.

**Key-words:** Cardiac Arrhythmia, Cardiovascular diseases, Hospital admission, Mortality, Nursing.

### **INTRODUÇÃO**

As doenças cardiovasculares respondem por 20% de todas as mortes no mundo, em indivíduos acima de 30 anos, sendo que no Brasil, elas estão em terceiro lugar como causa de morte, tendendo a ocupar o primeiro posição<sup>1</sup>. Dentre tais doenças, encontram-se os transtornos de condução e as arritmias cardíacas (TCAC)<sup>2</sup>.

Os mecanismos das arritmias cardíacas podem dividir-se em transtornos de formação do impulso, transtornos da condução do impulso ou a combinação de ambos<sup>3</sup>. 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. Arritmias Cardíacas (AC) 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<sup>4</sup>.

Estes agravos podem ocorrer em pessoas com o coração normal ou ainda como resposta a outras doenças, distúrbios eletrolíticos ou intoxicação medicamentosa e podem se apresentar de forma assintomática ou com manifestações como palpitações, síncope, vertigem, confusão mental, astenia, hipotensão e precordialgia, ou até mesmo muito grave como numa parada cardíaca, necessitando de abordagem imediata<sup>4-5</sup>.

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<sup>4</sup>.

Apesar das informações recentes sobre os mecanismos que desencadeiam e contribuem para a manutenção de transtornos de condução e das arritmias, bem como o desenvolvimento de procedimentos terapêuticos, o conhecimento da sua prevalência não tem acompanhado de um desenvolvimento paralelo<sup>2</sup>. Assim, existe uma 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<sup>6</sup>, a falta de informação faz com que seja pouco conhecida a situação real do problema, podendo levar a equipe e os serviços de saúde a não estarem preparados para uma adequada assistência.

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, mas pode ser um sinal de advertência para uma investigação mais ampla sobre o problema nos diferentes locais<sup>7</sup>.

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, e 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 entre janeiro 2010 a dezembro de 2015.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

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 2010 a dezembro 2015.

Os dados disponíveis no DATASUS são originários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS - 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 Sistema de Informação Hospitalar (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 àquelas registradas correspondentes ao capítulo IX (Doenças do Aparelho Circulatório) da CID-10, código 150 denominado “Outros transtornos de condução e arritmias” compreendendo 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 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;

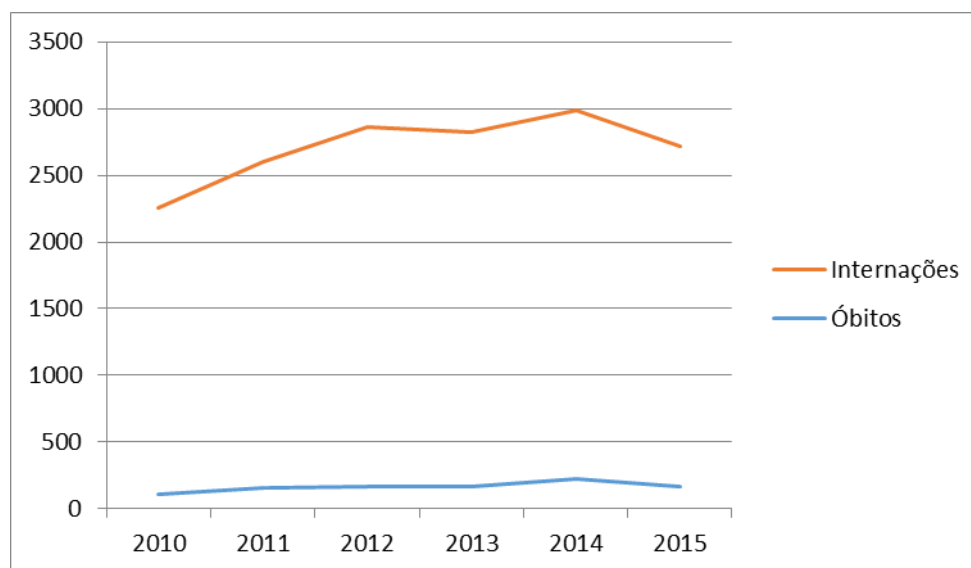
O conjunto de dados para análise foi selecionado e obtido por meio do aplicativo TABNET a partir de suas caixas de opções (linha, coluna e conteúdo) e foram analisados por meio da frequência absoluta e de percentuais e organizados em tabelas e gráficos.

No que tange o contexto ético da pesquisa, pelo fato dos dados disponibilizados no DATASUS/TABNET ser 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 de internações foi contínuo e com relação aos óbitos, e o ano de 2014 foi o que apresentou o maior número (Figura 1).

**Figura 1.** Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas no Estado da Bahia no período de 2010-2015



Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet

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 1).

**Tabela 1.** Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas e sexo no Estado da Bahia no período de 2010-2015

Sexo	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Masculino	7174	47,1	488	49,3
Feminino	8075	52,9	501	50,7
Total	15249	100,0	989	100,00

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet

O maior número das internações (5.610) e de óbitos (219) por TCAC é na cor/raça parda, seguidos da branca (877 e 46 respectivamente). Não houve ocorrência de registros de óbitos em indígenas. Observou-se um grande número de casos notificados como “Sem informação” (Tabela 2).

**Tabela 2.** Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por cor/raça no Estado da Bahia no período de 2010-2015.

Ano	Branca		Preta		Parda		Amarela		Indígena		Sem informação	
	int	Ób	int	Ób	Int	Ób	int	Ób	int	Ób	int	Ób
2010	97	3	51	6	418	22	-	-	1	-	1576	80
2011	174	7	108	12	798	30	3	-	1	-	1359	106
2012	178	8	67	3	887	24	1	-	1	-	1561	133
2013	140	4	71	1	1031	35	3	-	-	-	1410	129
2014	148	13	78	6	1317	64	4	-	-	-	1212	140
2015	140	11	109	3	1159	44	15	2	-	-	1131	103
Total	877	46	484	31	5610	219	26	2	3	-	8249	691

\*Int = Internações; \*Ób= Óbitos

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet

Observa-se que tanto as internações quanto os óbitos aumentam com o decorrer da idade, sendo maior na faixa etária entre 60 e 79 anos. Há uma redução do número de internações e óbitos a partir dos 80 anos. (Tabela 3).

**Tabela 3.** Internações e Óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por Faixa Etária no Estado da Bahia no período de 2010-2015.

Ano	Faixa etária (anos)									
	< 20 anos		20 a 39		40 a 59		60 a 79		≥ 80	
	Int	Ób	Int	Ób	Int	Ób	Int	Ób	Int	Ób
2010	65	3	232	10	535	17	919	46	392	35
2011	92	8	277	13	587	29	1104	70	383	35
2012	76	6	257	15	670	33	1215	78	477	36
2013	81	5	193	8	618	42	1220	62	543	52
2014	89	9	206	21	669	40	1240	93	555	60
2015	83	5	194	10	572	29	1182	65	523	54
Total	486	36	1359	77	3650	190	6880	414	2873	272

\*Int = Internações; \*Ób= Óbitos

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet

A tabela 4 apresenta as internações e óbitos com relação ao caráter e regime de atendimento, onde 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 pela maior número de internações (8141; 53,4%), porém com relação aos óbitos, é o setor público que apresenta a maior frequência (749; 75,7%).

**Tabela 4.** Internações e óbitos por transtornos de condução e arritmias cardíacas por Caráter e Regime de Atendimento Estado da Bahia no período de 2010-2015.

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

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet.



## 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<sup>8</sup>.

Durante este período, no Brasil foram registrados 344.078 casos de internações e 28.888 óbitos, sendo que entre as regiões mais acometidas com este agravo foi o Nordeste que ocupou a terceira posição, somando o total de 47.555 internações e 3.838 óbitos. Neste contexto, a Bahia foi o primeiro estado desta região, com 15.249 casos de internações e o segundo em número de óbitos, com 989 casos registrados. Estes resultados permitem deduzir que a despeito dos avanços no manejo terapêutico dos TCAC, os óbitos relacionados aos mesmos 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 busca de explicações para a sua ocorrência, considerando que muito destas internações poderiam ser evitadas por meio de um melhor desempenho da atenção primária<sup>7</sup>.

Observou-se que houve um aumento quase que constante dos registros de internações por TCAC, sendo que o sexo feminino foi o mais acometido. Uma das explicações pode ser devido as mulheres passarem por um processo de depleção dos hormônios cardioprotetores, comumente após os 50 anos<sup>9</sup>. 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 sessenta anos ou mais<sup>6</sup>.

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 falta de interesse em procurar serviços de saúde, quando comparado com as mulheres que apresentam maior cuidado em relação a sua saúde<sup>9</sup>.

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<sup>10</sup>, 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 representando o perfil da população baiana, estando de acordo o perfil da população deste Estado, pois de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) esta população é composta em sua maioria de negros e pardos (83,7%)<sup>11</sup>. Por suas características biológicas, fatores sociais, ambientais e genéticos, os indivíduos de origem africana possuem maior propensão para apresentar doenças de alta morbimortalidade<sup>12</sup>.

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, alterando os hábitos de vida e principalmente alimentares<sup>13-15</sup>.

O grande número de casos notificados como “Sem informação” pode ser em decorrência a prováveis subnotificações do Sistema de Informações de Saúde do SUS, informações distorcidas, e ainda alguns municípios apresentarem condições precárias de tecnologia<sup>16</sup>. O Sistema de Informação Hospitalar (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<sup>17</sup>. Dessa forma, não é possível afirmar de maneira precisa qual raça/cor é a mais frequente nas internações e óbitos por TCAC.

Quanto a faixa etária, observou-se que idosos entre 60 a 79 anos foram as mais acometidas. 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, sendo que as arritmias supraventriculares e ventriculares são a quinta doença cardíaca mais comum em idosos<sup>18</sup>. Considerando que o envelhecimento populacional é um fenômeno atual e, 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<sup>19</sup>.

Quando comparado 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<sup>20</sup>. Estudo realizado em Hospital Universitário mostrou que quase 32% dos pacientes atendidos por arritmias cardíacas (AC) na sala de emergência, apresentavam instabilidade clínica, no entanto apenas 2 dos 40 óbitos, foram diretamente relacionados as AC<sup>6</sup>. 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 isto pode interferir diretamente e negativamente no prognóstico de pacientes com arritmias cardíaca<sup>21</sup>, 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 dispõe de condições adequadas de assistência?” ou “as duas condições simultâneas ou ainda outras estão presentes?”. Sabe-se que e a carga de mortalidade, especialmente mortes prematuras por doenças cardiovasculares, afeta principalmente a população com situação socioeconômica mais vulnerável.

O setor público brasileiro é o principal financiador das internações hospitalares, sendo responsável por 70 a 80% por todas as causas e que diferentes taxas de internações hospitalares podem ser fortemente influenciadas por fatores socioeconômicos, epidemiológicos e demográficos e infraestrutura de serviços. Estes fatores influenciam direta ou indiretamente na assistência prestada<sup>21</sup>.

## 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 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 a 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.

## REFERÊNCIAS

1. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2012; [online].ahead print, PP.0-0.
2. Castroviejo EVR, et al. Análisis de la frecuencia de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción desde una perspectiva asistencial. *Rev Esp Cardiol.* 2005; 58(6):657-65.
3. Gaztanaga L, Marchlinski FE, Betensky BP. Mecanismos de las arritmias cardíacas. *Rev Esp Cardiol.* 2012; 65(2):174–85.
4. Lorga A, et al. Diretrizes para Avaliação e Tratamento de Pacientes com Arritmias Cardíacas. *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2002, vol.79, suppl.5, pp.1-50. ISSN 0066-782X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2002001900001>.
5. Pazin FA, Pyntiá JP, Schimidt A. Distúrbios do Ritmo Cardíaco. Simpósio Urgências e Emergências Cardiológicas. Capítulo II. Medicina, Ribeirão Preto, 36: 151-162, abr./dez. 2003.
6. Luciano PM, Tozetto DJO, Schimidt A, Pazin Filho A. Atendimento de Arritmia Cardíaca Em Emergência de Hospital Universitário Terciário. São Paulo. *Rev Bras Cardiol.* 2011;24(4):225-232.
7. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, Oliveira VB, Sampaio LFR, Simoni C, Turci MA. 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*, Rio de Janeiro, 2009; 25(6): 1337-49.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria Executiva. DATASUS [acesso em ago. 2016]. Informações de Saúde. Informações epidemiológicas e morbidade. Disponível em: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).
9. Pinheiro RS, Viacana F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2002, vol.7, n.4, pp.687-707. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232002000400007>.
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. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores 2013 / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - 2. ED. - RIO DE JANEIRO: IBGE, 2015.
12. Zubiaurre A, Piccoli JDCE, Zambiazzi EDS, Manfredini V, Rodrigues NA, Maurer P. Saúde na População Negra de Uruguaiana/RS Atenção Integral de Saúde para Prevenção de Doenças e Promoção de Direitos de Igualdade Racial.
13. Cardoso AM, Mattos IE, Koifman RJ. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guaraní-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(2):345-354, mar-abr, 2001.
14. Fávares 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. Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública vol.31 n.8 Rio de Janeiro Aug. 2015.
15. Bresan D, Bastos JL, Leite MS. Epidemiologia da hipertensão arterial em indígenas Kaingang, Terra Indígena Xaçupé, Santa Catarina, Brasil, 2013. Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública vol.31 n.2 Rio de Janeiro Feb. 2015.
16. Vieira EC, Cardoso ACC, Macêdo LB, Dias CMCCD. Ocorrência de Internações Hospitalares por Doenças do Aparelho Circulatório no Estado da Bahia. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2016 Maio;6(2):115-123.
17. Lima C, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2009; 25(10):2095-2109.
18. Zaslavsky C, Gus I. Idoso, Doenças Cardíacas e Comorbidades. Porto Alegre, RS. Arq Bras Cardiol, volume 79 (nº 6), 635-9, 2002.
19. 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.
20. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução nº1451 de 19 julho de 1995. Artigo 1º Parágrafo Primeiro. Brasília – DF.
21. Andrade MVM, Dantas FC, Dantas CC. Condutas do enfermeiro nas arritmias cardíacas. Rev enferm UFPE, Recife, 2014; 8(3):787-90.

22. Bittencourt RJ, Hortale VA. A qualidade nos serviços de emergência de hospitais públicos e algumas considerações sobre a conjuntura recente no município do Rio de Janeiro. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2007, vol.12, n.4, pp.929-934. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000400014>.