

**MORTALIDADE E INTERNAÇÕES POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES
EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

Katiucia Vasconcelos de Medeiros^a

<https://orcid.org/0000-0002-7975-5021>

Jordana Herzog Siqueira^b

<https://orcid.org/0000-0003-0116-7411>

Táisa Sabrina Silva Pereira^c

<https://orcid.org/0000-0002-5922-7424>

Resumo

O objetivo deste estudo foi descrever as taxas de mortalidade e de internação por doenças do aparelho circulatório, em municípios localizados na região norte do Espírito Santo. Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Mortalidade e do Sistema de Informação de Internação Hospitalar, dos municípios de Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canário e São Mateus, no período de 2004 a 2014. Verificou-se o aumento progressivo de mortes e internações por grupo de doenças do aparelho circulatório nos municípios estudados. O coeficiente de mortalidade mais elevado foi em Conceição da Barra (2010) por doença isquêmica do coração entre os homens, e em mulheres (2006) por doenças cerebrovasculares. Os mais elevados coeficientes de internação foram observados em São Mateus (2013) entre os homens, e em Pedro Canário (2014) entre as mulheres, ambos relacionados às doenças cerebrovasculares. Todos os municípios apresentam coeficiente de mortalidade e de internação elevados.

Palavras-chave: Sistemas de informação em saúde. Mortalidade. Atenção primária à saúde. Doenças cardiovasculares.

^a Enfermeira. Especialista em Epidemiologia. Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: vasconceloskatiucia@hotmail.com

^b Nutricionista. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo. Bolsista da FAPES/CAPES. Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: jordana.herzog@gmail.com

^c Nutricionista. Doutora em Saúde Coletiva. Professora na Universidad de las Américas Puebla. Cholula, Puebla, México. E-mail: taisa.sabrina@hotmail.com

Endereço para correspondência: Universidad de las Américas Puebla. Ex. Hacienda Santa Catarina Mártir, s/n, San Andrés Cholula. Cholula, Puebla, México. CEP: 72810. E-mail: taisa.sabrina@hotmail.com

MORTALITY AND INTERVENTIONS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN
MUNICIPALITIES OF THE NORTHERN REGION OF ESPÍRITO SANTO

Abstract

This study aimed to describe mortality and hospitalization rates due to diseases of the circulatory system, in municipalities located in the northern region of the state of Espírito Santo. Data from the Mortality Information System and Hospital Inpatient Information System were used in the municipalities of Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canário and São Mateus in the period 2004-2014. There was a progressive increase in deaths and hospitalizations per group of diseases of the circulatory system in the municipalities studied. The highest mortality rate was in Conceição da Barra (2010) due to ischemic heart disease among men, and in women (2006) due to cerebrovascular diseases. The highest coefficients of hospitalization were observed in São Mateus (2013) among men, and in Pedro Canário (2014) among women, both related to cerebrovascular diseases. All municipalities have high mortality and hospitalization rates.

Keywords: Health information systems. Mortality. Primary health care. Cardiovascular diseases.

MORTALIDAD Y HOSPITALIZACIONES POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
EN MUNICIPIOS DE LA REGIÓN NORTE DE ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Resumen

El objetivo de este estudio fue describir las tasas de mortalidad y hospitalización por enfermedades del sistema circulatorio, en municipios ubicados en la región norte de Espírito Santo (Brasil). Se utilizaron datos del Sistema de Información de Mortalidad y del Sistema de Información de Internación Hospitalaria en los municipios de Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canario y São Mateus, en el período 2004-2014. Se verificó el aumento progresivo de muertes y hospitalizaciones por grupo de enfermedades del sistema circulatorio en los municipios estudiados. El coeficiente de mortalidad más elevado fue en Conceição da Barra (2010) por enfermedad isquémica del corazón entre los hombres y en mujeres (2006) por enfermedades cerebrovasculares. Los más altos coeficientes de hospitalización fueron observados en São Mateus (2013) entre los hombres y en Pedro Canario (2014) entre las mujeres, ambos relacionados a las enfermedades cerebrovasculares. Todos los municipios presentan coeficiente de mortalidad e internación elevado.

Palabras clave: Sistemas de información en salud. Mortalidad. Atención primaria de salud. Enfermedades cardiovasculares.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fator crucial para ascensão da prevalência e mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)¹. As DCNT constituem as principais causas de morte e incapacidade na população mundial, além de serem responsáveis por altos encargos econômicos sobre indivíduos, sociedades e sistemas de saúde². Em 2011, 30,4% dos óbitos registrados no Brasil foram por Doenças Cardiovasculares (DCV) e, em 2012, ocorreram 1.137.024 de internações por DCV no Sistema Único de Saúde (SUS), com custo global superior a 2 bilhões de reais^{3,4}.

Diante dos elevados custos com a saúde, principalmente no tratamento das DCNT como hipertensão, dislipidemia, diabetes, dentre outras, o Ministério da Saúde definiu o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) 2011-2022, visando a ampliação de um conjunto de intervenções com abordagem integral à saúde, à prevenção e ao controle dessas doenças por meio dos seus principais fatores de risco⁵.

Entre os fatores de risco, podemos destacar a genética e a idade, além de outros ligados ao estilo de vida, como o excesso de peso, tabagismo e sedentarismo^{6,7}. No Espírito Santo, as DCNT apresentam prevalência de 40,6%, sendo que para as mulheres a prevalência é de 43,6%, e para os homens, 34,3%⁸. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, em 2013, 13,1% da população do ES era composta por fumantes; 9,7% possuíam colesterol alto; 6,1% eram diabéticos; 20,6% eram hipertensos; 1,3% tinha histórico de Acidente Vascular Encefálico (AVE); 3,1% eram portadores de doença do coração⁹ e, em 2014, 1.273 pessoas morreram por doenças do aparelho circulatório¹⁰.

Diante do exposto, torna-se importante conhecer as condições de saúde e os fatores de risco que afetam a população para que haja mais ações eficazes de prevenção e de controle das DCNT. No Brasil, conforme preconizado pelo SUS, essas ações integram o escopo a Atenção Primária à Saúde (APS), a qual é porta de entrada para a rede assistencial¹¹. Nela deve ocorrer a abordagem integral ao paciente, desde a identificação dos grupos de risco, diagnóstico, tratamento da doença em seus estágios iniciais até o encaminhamento para especialista. Segundo Bastos e Kirsztajn¹², os gastos com pacientes que tiveram encaminhamento precoce para as especialidades são bem menores comparados aos daqueles encaminhados tardiamente.

Desse modo, a abordagem do respectivo tema é de fundamental importância para a análise da situação de saúde, para determinar prioridades de ação e para embasar a tomada de decisões dos gestores quanto à adoção de estratégias voltadas à detecção precoce das DCV nos usuários da APS, visando a ampliação da qualidade de vida, a redução de complicações

e de maiores gastos públicos futuros. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi descrever as taxas de mortalidade e de internação por doenças do aparelho circulatório, em municípios localizados na região Norte do Espírito Santo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico utilizando dados secundários do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Por se tratar de dados públicos, a aprovação pelo Comitê de Ética torna-se dispensável. A busca dos dados foi realizada utilizando o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação de Internação Hospitalar (SIH).

O SIM foi criado pelo DATASUS, cuja análise dos dados permite a construção de importantes indicadores para a descrição do perfil de saúde de uma região. Assim, a partir das informações contidas nesse sistema, pode-se obter a mortalidade proporcional por causas, faixa etária, sexo, local de ocorrência e residência e letalidade de agravos dos quais se conheça a incidência, bem como taxas de mortalidade geral, infantil, materna ou por qualquer outra variável contida na Declaração de Óbito (DO), uma vez que são disponibilizadas várias formas de cruzamento dos dados. Entretanto, o não preenchimento correto das DO prejudica o uso dessa rica fonte de dados para a construção de indicadores¹³. Já o SIH-SUS é a única fonte de informações sobre a morbidade hospitalar no país¹⁴. Trata-se de uma base de dados administrativa, que armazena as informações das internações hospitalares ocorridas no sistema público de saúde, e tem seu funcionamento baseado na Autorização de Internação Hospitalar (AIH)¹⁴.

Foram coletadas informações acerca da mortalidade e de morbidade por doenças isquêmicas do coração, cerebrovasculares e por outras doenças do aparelho circulatório, na população de 30 a 80 anos ou mais, residente nos municípios de Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canário e São Mateus, os quais se localizam na região Norte do estado do Espírito Santo, no período de 2004 a 2014, e a morbidade de 2007 a 2014. Quando realizada a busca no DATASUS, não foi observado, no município de Jaguaré, registro de óbitos por demais causas do aparelho circulatório (Doenças Vasculares Periféricas), código 170-174, nas mulheres no período de 2004 a 2014, bem como em relação à população masculina, só havia o registro de número de óbitos por essas doenças a partir do ano de 2005 em todos os municípios estudados.

O caminho percorrido para a busca das informações de mortalidade foi: (1) Estatísticas Vitais; (2) Mortalidade – 1996 a 2014, pela CID-10. E para a busca de morbidade: (1) Epidemiológicas e Morbidade; (2) Morbidade hospitalar do SUS (SIH-SUS); Geral, por local de residência – a partir de 2008.

A classificação das causas básicas de mortalidade foi realizada de acordo com a 9ª Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial da Saúde (CID-9), códigos 410 a 458, e foram consideradas para a realização do presente estudo as doenças do CID-10 (10ª revisão), do capítulo IX – doenças do aparelho circulatório, o qual inclui doença isquêmica do coração, código 120-125; doença cerebrovascular, código 160-169; e demais causas, código 170-174.

As estimativas populacionais de referência foram obtidas dos censos (1980, 1991, 2000 e 2010), contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2012), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio; das estimativas de 1992 a 2016, utilizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) para determinação das cotas do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) – (sem sexo e faixa etária) – e das estimativas da população: município, sexo e idade, 2000 a 2015, da Rede Interagencial de Informações para a Saúde/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁵.

Foi calculado o coeficiente de mortalidade estratificado por sexo, expresso pelo número de óbitos de residentes por cada doença específica, dividido pela população total residente para 100 mil habitantes, e estimado o coeficiente de internação para as doenças do aparelho circulatório, conforme a Lista de Morbidade CID-10. Foram avaliadas as internações ocorridas no Hospital Estadual Dr. Roberto Arnizault Silveiras, hospital público de referência desses municípios, assim como nos hospitais privados conveniados ao SUS localizados nos municípios de Pedro Canário (Hospital Menino Jesus) e São Mateus (Hospital Maternidade São Mateus).

As internações contabilizadas foram: doença isquêmica do coração (infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração), doença cerebrovascular (hemorragia intracraniana, infarto cerebral, acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico, outras doenças cerebrovasculares) e demais causas do aparelho circulatório (aterosclerose, outras doenças vasculares periféricas, embolia e trombose arteriais). Por não haver o registro do número de internação nos anos de 2004, 2005 e 2006, esses dados foram apresentados a partir de 2007.

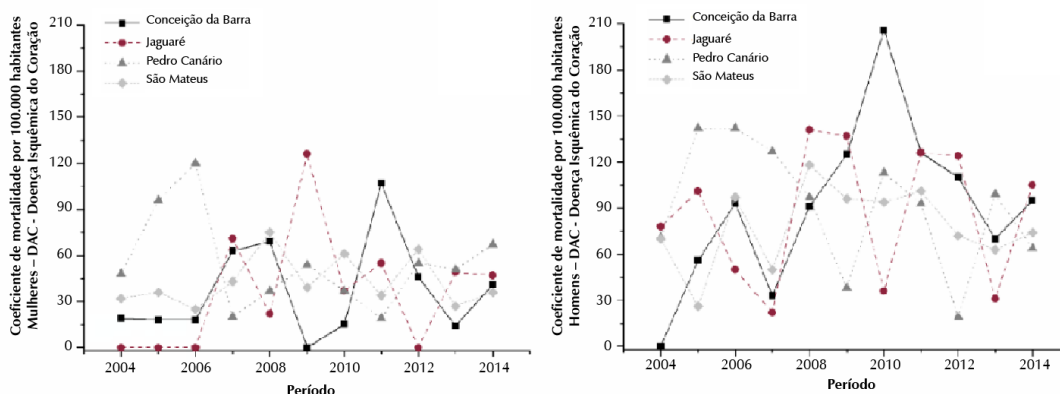
Foi calculado o coeficiente de prevalência de internação estratificado por sexo, expresso pelo número de internação de residentes por doenças do aparelho circulatório dividido pela população total residente para 100 mil habitantes. Os dados foram tabulados no programa Excel, e para as figuras, foi utilizado o software Origin 8.0.

RESULTADOS

Houve aumento expressivo dos coeficientes de mortalidade e de internação por outras doenças do aparelho circulatório, doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração em todos os municípios. Também é importante relatar que não ocorreram registros de internações por doenças cerebrovasculares, por doenças isquêmicas do coração e demais causas do aparelho circulatório nos hospitais Menino Jesus e Maternidade São Mateus, os quais são conveniados ao SUS, no período estudado.

Observamos que não houve registro de óbitos entre as mulheres no município de Jaguaré no período de 2004 a 2006 e 2012, todavia, nos anos de 2007 a 2009 registrou-se aumento da taxa de mortalidade, chegando a aproximadamente 120 óbitos/100 mil habitantes. No município de Conceição da Barra não ocorreu o registro de óbitos em 2009. Por outro lado, de 2006 a 2008, de 2009 a 2011 e de 2013 a 2014 houve aumento, sendo que em 2011, o coeficiente de mortalidade foi cerca de 110 óbitos/100 mil habitantes. Percebe-se, também, que o município de Pedro Canário, no ano de 2006, apresentou o coeficiente de mortalidade de 120 óbitos/100 mil habitantes. Em São Mateus, o coeficiente de mortalidade atingiu valores menores, sendo o maior pico observado em 2008 (75 óbitos/100 mil habitantes) (**Figura 1**).

Figura 1 – Coeficiente de mortalidade por doenças isquêmicas do coração por 100 mil habitantes, segundo os sexos, nos municípios do Norte do ES, 2004-2014. Cholula, Puebla, México – 2019

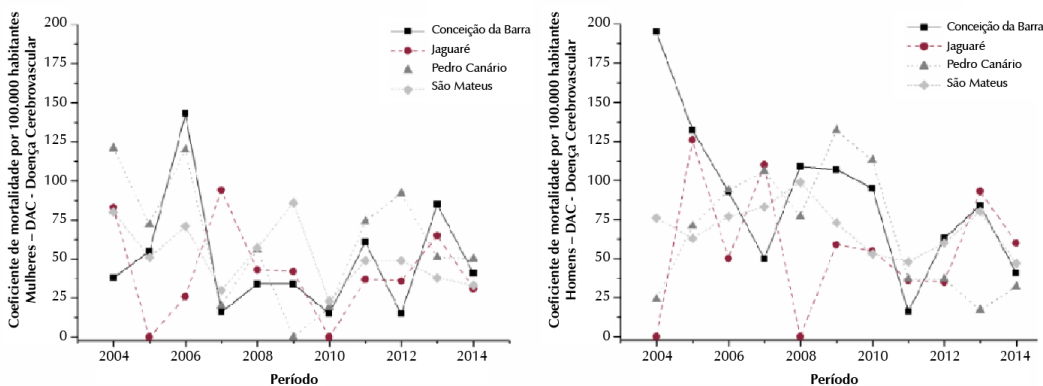


Fonte: Elaboração própria.

Entre os homens, observamos um alto coeficiente de mortalidade em todos os municípios, com exceção do município de Conceição da Barra, que não apresentou registro de óbito no ano de 2004. Entretanto, apresentou tendência de aumento a partir de 2007, sendo que no ano de 2010 o coeficiente de mortalidade foi de aproximadamente 206 óbitos/100 mil habitantes. Em linhas gerais, pode-se constatar que todos os municípios apresentaram redução ou aumento nesse coeficiente ao longo dos anos avaliados, contudo, não se nota estabilidade (**Figura 1**).

Na **Figura 2** verificamos uma variação nos coeficientes de mortalidade para todos os municípios no período estudado, sendo que, entre as mulheres, os municípios de Jaguaré, em 2005 e 2010, e de Pedro Canário, em 2009, não apresentaram registros de óbitos, e o coeficiente mais alto foi observado em Conceição da Barra (2006), totalizando 143 óbitos/100 mil habitantes. Nos homens, constatamos um elevado coeficiente de mortalidade em todos os municípios, com exceção do município de Jaguaré (2004 e 2008), no qual não houve registro de óbitos; mas, em 2005 e 2007, chegou a registrar um coeficiente de mortalidade maior que 100 óbitos/100 mil habitantes. Finalmente, observamos que o município de Conceição da Barra, em 2004, apresentou um coeficiente de mortalidade de 195 óbitos/100 mil; e Pedro Canário (2009), 132 óbitos/100 mil habitantes.

Figura 2 – Coeficiente de mortalidade por doenças cerebrovasculares por 100 mil habitantes, segundo os sexos, nos municípios do Norte do ES, 2004-2014. Choluta, Puebla, México – 2019

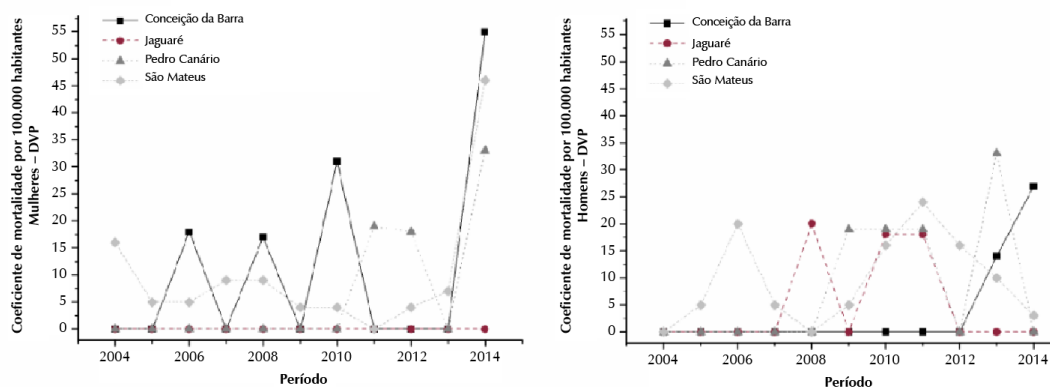


Fonte: Elaboração própria.

Na **Figura 3**, verificamos que em relação às mulheres, os municípios de São Mateus (2011), Pedro Canário (2004 a 2010 e 2013) e Conceição da Barra (2004, 2005,

2007, 2009, 2011 a 2013) não apresentaram registros de óbitos. Em contrapartida, no ano de 2014, Conceição da Barra registrou um coeficiente de mortalidade de 55 óbitos/100 mil habitantes, e Pedro Canário, de 33 óbitos/100 mil habitantes. Entre os homens, os municípios de São Mateus (2008), Pedro Canário (2005 a 2008, 2012 e 2014), Conceição da Barra (2005 a 2012) e Jaguaré (2005 a 2007, 2009, 2012 a 2014) não apresentaram registros de óbitos. No entanto, Pedro Canário em 2013 apresentou o coeficiente mais elevado, cujo valor foi 33 óbitos/100 mil habitantes, índice seguido pelo de Conceição da Barra (2014), com 27 óbitos/100 mil habitantes.

Figura 3 – Coeficiente de mortalidade por outras doenças do aparelho circulatório (doenças vasculares periféricas – DVP) por 100 mil habitantes, segundo os sexos nos municípios do Norte do ES, 2004-2014. Cholula, Puebla, México – 2019

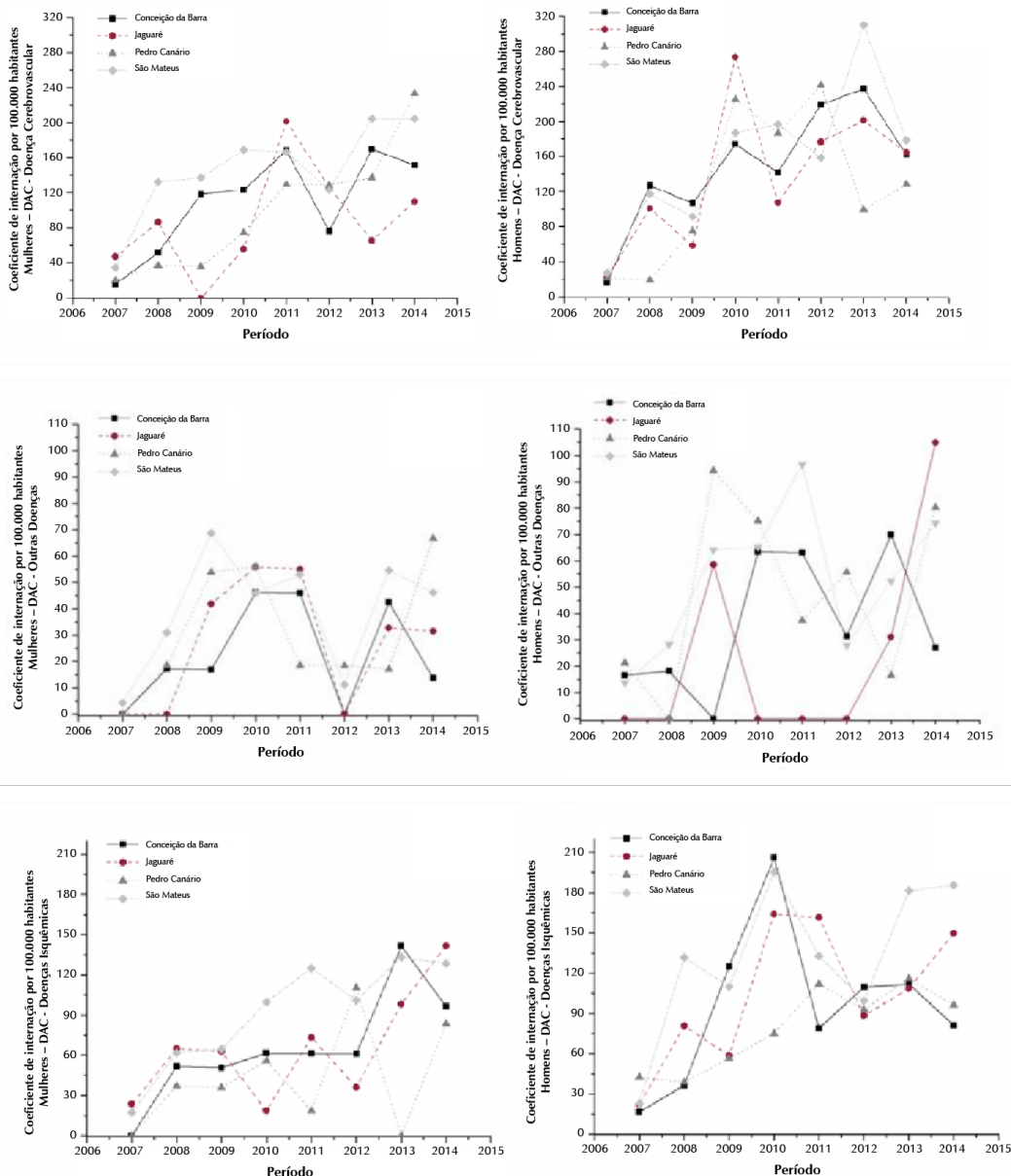


Fonte: Elaboração própria.

Na **Figura 4**, em relação aos Coeficientes de Internação por Doenças Cerebrovasculares, observamos que, para todos os municípios, em ambos os sexos, o coeficiente é elevado, exceto o município de Jaguaré, que em 2009 não apresentou registros de óbitos em mulheres. Com respeito aos Coeficientes de Internação por Doenças do Aparelho Circulatório – Doenças Vasculares Periféricas (DVP) –, observa-se a ausência de registros de internação para as mulheres nos municípios de Conceição da Barra (2007 e 2012), Jaguaré (2007, 2008 e 2012) e Pedro Canário (2007). Para os homens, a ausência de registros foi observada nos municípios de Conceição da Barra (2009), de Jaguaré (2007, 2008, 2010 a 2012) e de Pedro Canário (2008). Para os Coeficientes de Internação por Doenças Isquêmicas do Coração, observa-se que não ocorreram registros de internação nos municípios de Conceição da Barra (2007) e de Pedro Canário (2007 e 2013) para as mulheres.

Entre os homens, houve registro de internação em todo o período estudado, e notamos que o coeficiente de internação foi alto em todos os municípios.

Figura 4 – Coeficiente de internação por doenças cerebrovasculares, por outras doenças do aparelho circulatório (DVP) e por doenças isquêmicas do coração por 100 mil habitantes, segundo os sexos nos municípios do Norte do ES, 2007-2014. Choluta, Puebla, México – 2019



Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

O presente trabalho demonstrou que os coeficientes de mortalidade e de internação por outras doenças do aparelho circulatório, doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração apresentam aumento progressivo em todos os municípios, ao longo dos períodos estudados. Entretanto, constatamos que, em muitos dos locais, houve também a ausência de registros de mortalidade e de internação pelo grupo de doenças do aparelho circulatório, gerando uma incerteza quanto à qualidade desses registros, decorrente da provável falta de controle dos processos de geração de dados.

Constatou-se que o coeficiente de mortalidade por doença isquêmica do coração em 2011-2012 foi maior do que por doenças cerebrovasculares, compatível com os dados obtidos nesse mesmo período quanto à mortalidade por DCNT em todo o estado do Espírito Santo¹⁶. A tendência de mortalidade por DCV no Brasil mostrou redução de 1980 a 2012, no entanto, não foi observada redução da mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração no período de 2007 a 2012 entre homens e mulheres¹⁷. Lentsck et al.¹⁸ analisaram as variações da mortalidade por DCV no Brasil e em seus estados e constataram que a taxa de mortalidade cardiovascular total e por causas, padronizada pela idade, apresentou queda entre os homens (524,8 para 315,8 a cada 100 mil habitantes) e mulheres (358,3 para 210,7 a cada 100 mil habitantes) no período de 1990 a 2015. De acordo com dados de 2019 da Pesquisa Nacional de Saúde¹⁹, a hipertensão arterial foi a doença crônica mais referida dentre os entrevistados (prevalência de 23,9%; 21,1% entre os homens e 26,4% entre as mulheres), sendo a diabetes e as doenças do coração referidas por 7,7% e 5,3% da amostra, respectivamente. No Espírito Santo, de 2006 a 2016, as internações por doenças do aparelho circulatório no sexo feminino chegaram a 9,8%, enquanto no sexo masculino foram de 12,3%²⁰.

Nos últimos anos, tem sido crescente o interesse por utilizar o sistema de informação em saúde para pesquisas clínico-epidemiológicas. Em 2013, na pesquisa realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde, a qual descreveu a magnitude e a variação do percentual das taxas de mortalidade prematura por DCNT nas 27 Unidades da Federação, no período de 2000 a 2011, o Espírito Santo apresentou redução da mortalidade por DCV para ambos os sexos²¹. Em Niterói, entre 1998 e 2007, houve queda dos coeficientes de mortalidade populacional por doenças do aparelho circulatório em homens e mulheres com idade acima de 30 anos²². No Paraná, entre os triênios 1979-1981 e 2006-2008, verificou que, independentemente da idade e do gênero, houve também redução na ocorrência de mortes pelo conjunto de DCV e suas principais causas específicas (doença isquêmica do coração e cerebrovascular)²³. Comportamento semelhante ocorreu no Rio de Janeiro, no período de 1979 a 2010²⁴.

Estudo realizado com hipertensos usuários de duas Unidades Básicas de Saúde de São Paulo evidenciou que as mulheres apresentaram índices de controle de pressão arterial mais elevados do que os homens, apesar da presença de fatores desfavoráveis que podem dificultar esse monitoramento²⁵. Já está bem estabelecido na literatura que as mulheres têm um histórico de frequentar mais os serviços de saúde; além disso, recebem atendimento nas diversas especialidades, como intervenções educativas de prevenção de agravos de doenças crônicas degenerativas²⁶.

A redução dos coeficientes de mortalidade por DCV em determinadas regiões do país pode ser explicada pela morbidade, fatores socioeconômicos e geográficos, prática médica e pelo sistema de saúde²⁴. No caso específico das DCV, considera-se, ainda, que o ajuste de fatores comportamentais possa determinar seu controle ou avanço, uma vez que escolhas individuais podem ser limitadas pelo ambiente, como a oferta de alimentos saudáveis, preço e disponibilidade de cigarros e álcool²⁷. Por outro lado, não se pode deixar de considerar as mudanças socioeconômicas ocorridas nos últimos anos, entre as quais a melhoria da renda, do poder de consumo da sociedade brasileira e maior acesso à educação e à informação, de modo que indivíduos com mais anos de estudo tendem a modificar seus hábitos de vida²⁸. Embora não seja alvo do nosso estudo, os fatores supracitados podem interferir no aumento ou redução dos coeficientes de mortalidade e de internação por DCV. Visando a identificação dos problemas cardiovasculares da população, a Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas definiu, em 2016, protocolos de encaminhamento, com o objetivo de ampliar o cuidado clínico e a resolutividade na Atenção Básica (AB)²⁹.

No Espírito Santo, foi incorporado à rede básica o processo de Planificação da Atenção à Saúde (PAS), visando promover um olhar mais amplo sobre indivíduos portadores de DCNT³⁰. Com a PAS, é possível identificar o risco cardiovascular ao qual o indivíduo está exposto, bem como a capacidade instalada dos serviços no território, com o intuito de otimizar o uso dos recursos em saúde. A PAS ocorreu em três unidades-laboratório (São Mateus, Nova Venécia e Barra de São Francisco) e em 24 referências técnicas municipais³¹.

Dentro do contexto atual de prevenção cardiovascular, o Escore de Risco de Framingham (ERF) contribuiu para uma nova visão de risco cardiovascular total. Ele possibilita que os profissionais de saúde tomem, em conjunto com o usuário, a melhor decisão terapêutica, bem como elaborem intervenções preventivas de acordo com o risco cardiovascular total encontrado e, conseqüentemente, a prevenção primária das DCV³². Wister et al.³², ao investigarem o efeito do aconselhamento por telefone para a modificação do estilo de vida, verificaram redução do risco cardiovascular utilizando o ERF em indivíduos adultos. Cavagioni e Pierin³³, ao estratificarem

o risco cardiovascular em profissionais de saúde, constataram que o ERF demonstrou ser uma ferramenta importante que atua como preditora de doença coronariana.

Diante disso, a utilização da classificação de risco global cardiovascular pode contribuir para o planejamento das ações de saúde, de forma que a equipe de saúde possa dispensar atenção diferenciada e mais qualificada à população, assim como a avaliação e o monitoramento da situação de saúde possam fornecer subsídios importantes para os gestores lidarem com situações dinâmicas e heterogêneas³⁴ – no caso da morbidade hospitalar por DCV, tornam-se essenciais para avaliação do comportamento da doença e, indiretamente, das medidas de prevenção utilizadas para seu controle.

A apreensão desse fato implica dizer que todas essas medidas de prevenção devem ser realizadas no primeiro nível de atenção à saúde, especificamente na Estratégia de Saúde da Família (ESF), sendo que as diretrizes e os protocolos para tratamento da hipertensão recomendam a avaliação do risco cardiovascular por meio do ERF^{35,36}. Entretanto, para sua aplicação, é necessária a criação de estratégias de capacitação e de educação continuada aos profissionais da APS, a fim de atingir toda a população assistida por esse nível³⁷.

A ausência de notificação de casos de óbitos e de internação pelo conjunto de doenças do aparelho circulatório no sistema de informação foi uma limitação para este estudo, pois pode retratar uma falsa realidade devido à subnotificação dessas informações. Sabe-se que o Sistema de Informação em Saúde é complexo, e que para ser operacionalizado, requer que os diferentes profissionais envolvidos desempenhem suas funções de maneira efetiva.

O preenchimento da DO, distribuída pelo Ministério da Saúde, instrumento único de coleta de dados, é de responsabilidade do médico que atestou o óbito, e nela constam informações sobre causas do óbito e características demográficas, entre outras³⁸. Desse modo, é importante intensificar o treinamento sobre o preenchimento dessas informações.

Embora este estudo tenha se restringido à microrregião Norte do Espírito Santo, provavelmente, seus achados expressam a realidade de muitos municípios brasileiros, quanto às dificuldades estruturais e fragilidades do SIM, que resultam em subnotificação de eventos. Dessa forma, o padrão de mortalidade captado nos municípios pode não ser suficiente para expressar a carga de doença e auxiliar na tomada de decisões. A identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica pode fornecer subsídios para explicações causais de um agravo e indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas³⁹, o que permite a tomada de ações rápidas e eficientes por trabalhadores e gestores de saúde.

Por fim, algumas limitações são atribuídas ao banco de dados do SIH/SUS. Uma delas refere-se à ausência de cobertura do setor privado, o que com a expansão dos

planos de saúde e de novos hospitais, poderia intervir nas taxas de internações, reduzindo as internações por DCV pelo SUS. Ressalta-se que o SIH/SUS só possui informações acerca dos hospitais públicos e privados conveniados ao SUS⁴⁰, cujas condições são melhores que as do setor de saúde suplementar, ao oferecer sistemas de atenção à saúde organizados pela ESF, já que os cuidados primários não são prioridade na agenda do setor privado⁴¹. Vale lembrar, também, que a transcrição dos dados da internação é realizada a partir das informações contidas no prontuário médico, estando sob responsabilidade do serviço de registro da unidade que prestou atendimento. Logo, alguns aprimoramentos no registro e fluxo de informações do SIH-SUS poderiam contribuir para melhorar o desempenho dessa base de dados na vigilância epidemiológica, reduzindo os entraves relacionados à codificação da AIH por profissionais administrativos não treinados⁴².

O investimento em treinamento dos profissionais que manipulam a informação por meio do preenchimento das fichas de notificação, da AIH e da digitação dos dados torna-se imperioso. Acredita-se que a melhoria da qualidade da informação em saúde poderá ser alcançada mediante a implementação das seguintes medidas, voltadas para a qualidade do SIH/SUS: padronização de critérios para emissão da AIH nas emergências; adoção de estratégias focadas na qualidade do preenchimento dos prontuários médicos e da AIH; melhoria do registro do diagnóstico secundário na AIH, que deve ser utilizado para melhorar as informações de óbitos no SIH/SUS; e treinamento das equipes dos sistemas de registro⁴³.

O estudo chama a atenção, conforme preconizado pelo MS e ratificado pela PAS, para a relevância de se empregar o ERF na identificação de fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares na população atendida na atenção primária através da ESF, já que essa ferramenta de estratificação identifica o risco cardiovascular de cada indivíduo. Além disso, é necessário o constante treinamento dos profissionais no que tange ao preenchimento das fichas do sistema de saúde, pois essas informações possibilitam a produção de análises que subsidiam o planejamento e o estabelecimento de prioridades e estratégias primordiais para o processo da qualificação da gestão. Uma vez que o acesso aos indicadores, obtidos por meio dos sistemas de informação, aumenta a capacidade de intervir nos problemas enfrentados, contribui assim para a transformação da realidade.

Os sistemas de informação são importantes para uma melhor análise da situação de saúde, uma vez que, através dos dados coletados, o gestor poderá intervir na saúde do município com maior precisão. Isso se aplica, por exemplo, às estratégias de atendimento, visto que inúmeros estudos apontam que grande parte das pessoas que chegam às urgências e emergências poderiam ser tratadas na APS. Sendo assim, torna-se clara a relevância do uso do ERF no atendimento primário à população, a fim de identificar a presença dos fatores de

risco para as DCV, bem como melhor orientar, tratar e encaminhar ao serviço especializado os pacientes com maior potencial de desenvolver a doença arterial coronariana, possibilitando a vigilância da situação de saúde da população e a redução desses indicadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos municípios de Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canário e São Mateus, os coeficientes de mortalidade e de internação pelo conjunto de doenças do aparelho circulatório têm crescido ao longo dos anos. Isso implica a necessidade de políticas de saúde dirigidas especificamente para essas doenças, no sentido de aumentar continuamente a esperança e a qualidade de vida da população residente nesses locais.

COLABORADORES

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Katiucia Vasconcelos de Medeiros e Taísa Sabrina Silva Pereira.

2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Katiucia Vasconcelos de Medeiros, Jordana Herzog Siqueira e Taísa Sabrina Silva Pereira.

3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Katiucia Vasconcelos de Medeiros, Jordana Herzog Siqueira e Taísa Sabrina Silva Pereira.

4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Katiucia Vasconcelos de Medeiros, Jordana Herzog Siqueira e Taísa Sabrina Silva Pereira.

REFERÊNCIAS

1. Lessa I, Mendonça GAS, Teixeira MTB. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. Bol Oficina Sanit Panam. 1996;120(5):389413.
2. Di Cesare M, Khang YH, Asaria P, Blakely T, Cowan MJ, Farzadfar F, et al. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. Lancet. 2013;381(9866):58597.
3. Malta DC. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol Serv Saúde. 2014;23(4):599608.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Mortalidade hospitalar do SUS por local de internação – Brasil [Internet]. 2016 [citado em 2018 abr 6]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>

5. Malta DC, Silva Jr JB. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(1):151164.
6. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren WM, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635701.
7. Goff DC Jr, Lloyd-Jones DM, Bennett G, Coady S, D'Agostino RB, Gibbons R, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014;129(25 Suppl 2):S4973.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas*. Brasília (DF); 2015.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde* [Internet]. 2013 [citado em 2018 fev 24]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/pesquisa/47/48940>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Morbidade Hospitalar* [Internet]. 2014 [citado em 2018 fev 24]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/pesquisa/17/15752>
11. Pena PFA, Silva Júnior AG, Oliveira PTR, Moreira GAR, Libório AB. Cuidado ao paciente com doença renal crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(11):313544.
12. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J Bras Nefrol*. 2011;33(1):93108.
13. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CMS, Marinho ME. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(10):2095109.
14. Bittencourt SA, Camacho LA, Leal MC. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(1):1930.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. *DATASUS* [Internet]. Brasília (DF): c2008 [citado em 2017 abr 17]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

16. Garcia AL, França FAA, Santos TO, Cavaca AG, Emerich TB, Santos Neto ET. Índices notícia-morbidade e notícia-morte: relação entre o perfil de morbimortalidade da população e a divulgação midiática no Estado do Espírito Santo, Brasil, 2011-2012. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2019;21(1):3545.
17. Padua MA, Desidério F. Tendências da Taxa de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(1):205.
18. Lentsck MH, Latorre MRDO, Mathias TAF. Tendência Das Internações Por Doenças Cardiovasculares Sensíveis À Atenção Primária. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(2):372384.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: 2019 – Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro (RJ); 2020.
20. Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva JJB, Reis AAC. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(Supl. 2):316.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília (DF); 2014.
22. Garcia RML, Giro C, Alves TO, Cardoso ME, Silva LL, Sant’Anna LP, et al. Análise da mortalidade e das internações por doenças cardiovasculares em Niterói, entre 1998 e 2007. *Arq Bras Cardiol*. 2017;96(6):47783.
23. Muller EV, Gimeno SGA. Mortalidade por doenças cardiovasculares segundo gênero e idade no Estado do Paraná, Brasil: 1979 a 1981 e 2006 a 2008. *Cad Saúde Coletiva*. 2015;23(1):116.
24. Soares GP, Klein CH, Silva NAS, Oliveira GMM. Evolução da Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro, de 1979 a 2010. *Arq Bras Cardiol*. 2017;104(5):35665.
25. Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):508.
26. Assis LS, Stipp MAC, Leite JL, Cunha NM. A atenção da enfermeira à saúde cardiovascular de mulheres hipertensas. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2009;13(2):26570.
27. Polanczyc CA. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(3):199201.

28. Santos RD, Gagliardi ACM, Xavier HT, Magnoni CD, Cassani R, Lottenberg AMP, et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(1 Supl. 3):140.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada: Cardiologia. Vol. 2. Brasília (DF); 2016.
30. Evangelista MJO. Planificação da atenção à saúde uma proposta de gestão e organização da atenção ambulatorial especializada nas redes de atenção à saúde. *Consensus.* 2016;6(20):134.
31. Espírito Santo. Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo. Região Norte continua oficinas do projeto de Planificação da Atenção à Saúde [Internet]. 2016 [citado em 2017 abr 28]. Disponível em: <http://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/regiao-norte-continua-oficinas-do-projeto-de-planificacao-da-atencao-a-saude>
32. Wister A, Loewen N, Kennedy-Symonds H, McGowan B, McCoy B, Singer J. One-year follow-up of a therapeutic lifestyle intervention targeting cardiovascular disease risk. *CMAJ.* 2007;177(8):85965.
33. Cavagioni L, Pierin AMG. Risco cardiovascular em profissionais de saúde de serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;46(2):395403.
34. Campos AZ, Theme-Filha MM. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(5):84555.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica [Internet]. Brasília (DF); 2006 [citado em 2017 jul 3]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad14.pdf
36. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2007;88(1):219.
37. Barbosa PH, Caldeira AP. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciênc Saúde Colet.* 2014;19(6):17319.
38. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. *Diário Oficial da União, Brasília (DF),* 2009 fev 12.

39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas [Internet]. Brasília (DF); 2006 [citado em 2009 out 14]. Disponível em: http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/07_0098.htm
40. Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc Saúde Colet*. 2002;7(4):60722.
41. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
42. Veras CMT, Martins MS. A confiabilidade dos dados nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 1994;10(3):33955.
43. Melo ECP, Travassos C, Carvalho MS. Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(3):38591.

Recebido: 23.3.2019. Aprovado: 26.2.2021.