INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES: CUSTOS E CARACTERÍSTICAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2012 A 2016

Marcely Soares de Alencar¹, Arthur Vital Oliveira Vieira², Suely Maria Rodrigues³,
Leonardo Oliveira Leão e Silva³

¹Graduanda em Medicina - UNIVALE.

²Médico de Família e Comunidade da ESF Novo Horizonte GV/MG.

³Professor(a) adjunto(a) - UNIVALE, do Programa de Mestrado Gestão Integrada do Território/GIT/ UNIVALE e pesquisadora do Grupo de Pesquisa, Saúde Indivíduo e Sociedade/SAIS/ UNIVALE/CNPq.
E-mail: marcelsoaresa@gmail.com

Recebido em: 15/08/2021 – Aprovado em: 15/09/2021 – Publicado em: 30/09/2021

DOI: 10.18677/EnciBio_2021C25

trabalho licenciado sob licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

RESUMO

As Doenças Cardiovasculares (DCVs), têm apresentado elevados índices de morbimortalidade no Brasil e no mundo. No ano de 2015, mais de 17,5 milhões de mortes foram desencadeadas por eventos cardiovasculares, o que equivale a aproximadamente 31% de todas as mortes naquele ano, globalmente, demonstrando a importância do levantamento epidemiológico para o embasamento de políticas públicas voltadas a prevenção de agravos cardiovasculares. Esse estudo objetivou caracterizar as internações por DCVs no estado de Minas Gerais entre os anos de 2012 a 2016. Trata-se de um estudo observacional, descritivo de abordagem quantitativa, baseado em dados de domínio público, disponibilizados eletronicamente pelo Ministério da Saúde e que preservam a identidade dos sujeitos, dispensando, portanto, a apreciação e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. No recorte adotado, observou-se que as Doenças do Aparelho Circulatório foram as mais frequentes em Minas Gerais. Nesse grupo de doenças, notou-se que diagnósticos inespecíficos para DCVs (“Outras formas de doenças do coração”) foram as mais utilizadas nas declarações de óbito e o custo das internações provenientes dessas doenças foi de aproximadamente R\$ 11.206.185,00. Ademais, verificou-se uma relação entre o envelhecimento e o aumento na prevalência das DCVs e custos hospitalares associados. Por fim, a morbidade das DCVs requer atuações de cuidado e planejamento em saúde principalmente em um cenário de transição demográfica e epidemiológica.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia, Fatores de risco cardiovascular, Mortalidade por eventos cardiovasculares.

HOSPITAL ADMISSIONS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES: COSTS AND CHARACTERISTICS IN THE STATE OF MINAS GERAIS, 2012 TO 2016

ABSTRACT

Cardiovascular Diseases (CVDs) have shown high morbidity and mortality rates in Brazil and worldwide. In 2015, more than 17.5 million deaths were triggered by cardiovascular events, which is equivalent to approximately 31% of all deaths that year, globally, demonstrating the importance of the epidemiological survey to support public policies that aims the prevention of cardiovascular diseases. This study aimed to characterize the hospitalizations for CVDs in the state of Minas Gerais between the years 2012 to 2016. This is an observational, descriptive study with a quantitative approach, based on public domain data, made available electronically by the Ministry of Health and which preserves the identity of the subjects, therefore dispenses the appreciation and approval of the Research Ethics Committee. In the adopted cutout, it was observed that the Circulatory System Diseases were the most frequent in Minas Gerais. In this group of diseases, it was observed that non-specific diagnoses for CVDs ("Other forms of heart disease") were the most used in death certificates and the cost of hospitalizations from these diseases was approximately R\$ 11.206.185,00. Furthermore, there was a relation between aging and the increase in the prevalence of CVDs and associated hospital costs. Finally, the morbidity of CVDs requires actions such as care and health planning, especially in a scenario of demographic and epidemiological transition.

KEYWORDS: Epidemiology, Cardiovascular risk factors, Mortality from cardiovascular events.

INTRODUÇÃO

O conceito de transição epidemiológica surgiu no País na década de 40, como um modelo que explica as mudanças nos padrões de morbidade, mortalidade e invalidez que estavam ocorrendo no País, que já havia ocorrido na Europa. Nesse contexto, as mudanças nesses padrões guardam estreita relação com as alterações nos padrões demográficos populacionais, que é denominado transição demográfica. Nesta época há uma crescente inversão da pirâmide etária pela queda da natalidade e aumento da expectativa de vida. No Brasil tanto a transição epidemiológica quanto a demográfica, foram mais evidentes em torno de 1940. Nessa década foi possível observar expressiva queda nas taxas de mortalidade, bem como a diminuição da mortalidade por doenças infectocontagiosas, caracterizando ambos os eventos. Porém, cabe destacar que diferentemente dos países Europeus, o Brasil vivencia a experiência dessa transição de maneira diferente, pois ainda há uma relevante taxa de mortalidade por doenças transmissíveis. Porém, com um predomínio de mortes por doenças crônicas (CORTEZ *et al.*, 2019).

As DCVs são as principais causas de morte no mundo, caracterizadas por evoluírem a longo prazo e por acometer principalmente o miocárdio e os vasos da circulação sanguínea. Dentre essas, destaca-se a doença isquêmica do coração e cerebrovascular como as principais causas de óbitos (MALTA *et al.*, 2020). Diversos fatores podem ser apontados como predisponentes ao desenvolvimento de um evento cardiovascular, sendo os principais fatores de risco: dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus (FREIRE *et al.*, 2017). Além disso, existem fatores comportamentais capazes de aumentar significativamente a chance do

desenvolvimento de um evento cardiocirculatório, também considerados fatores de risco, o que é o caso do sedentarismo, da dieta rica em gorduras saturadas, do abuso de álcool, do tabagismo e a obesidade (POHL *et al.*, 2018).

Nesse contexto, existem alguns fatores considerados determinantes socioculturais capazes de modificar a probabilidade de adoecimento de uma determinada população. Estão incluídos nesta categoria a distribuição de renda, políticas públicas voltadas para a prevenção de doenças crônicas, fatores demográficos, como o envelhecimento, e ainda fatores como o estresse e urbanização (FREIRE *et al.*, 2017).

No contexto atual, as DCVs são responsáveis pela maioria dos óbitos no mundo (OPAS, 2019). No ano de 2015, mais de 17,5 milhões de mortes foram desencadeadas por eventos cardiovasculares, o que equivale a aproximadamente 31% de todas as mortes naquele ano (OPAS, 2019). Um aspecto relevante evidenciado no contexto dos agravos por DCVs é a sua maior prevalência em países em desenvolvimento (WHO, 2019) o que guarda estreita relação com as políticas públicas voltadas para a prevenção de eventos cardiovasculares.

No Brasil, as DCVs seguem padrão mundial e configuram a primeira causa de morte, sendo um grave problema de saúde pública (FREIRE *et al.*, 2017). Tal problema, gera impacto na população, pois provoca altos custos para o sistema de saúde vigente no País, o Sistema Único de Saúde (SUS). Somente em 2012, foram gastos mais de dois bilhões de reais em cerca de um milhão de internações por eventos cardiovasculares no Brasil (LENTSCK *et al.*, 2015).

Em relação aos custos gerais, que equivalem ao tratamento ambulatorial e intra-hospitalar. Estima-se que a hipertensão, o infarto do miocárdio, a fibrilação atrial e a insuficiência cardíaca, doenças pertencentes ao capítulo IX do CID 10, corresponderam a um custo financeiro de R\$ 56,2 bilhões em 2015 no Brasil. Nesse mesmo ano, essas quatro condições anteriormente citadas foram equivalentes a 5,5% do total de despesas com assistência à saúde no País (STEVENS *et al.*, 2018), onerando dessa forma o sistema de saúde.

Para buscar diminuir o impacto de dois dos principais fatores de risco que levam a maior predisposição ao surgimento das DCVs o Ministério da Saúde em março de 2002 através da Portaria de número 371/GM, instituiu o HiperDia, uma política pública voltada a intervenção sobre a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus. Assim, essa política veio com o intuito de aprimorar o conhecimento dos profissionais da saúde que atuavam principalmente na atenção primária, quanto ao diagnóstico precoce dessas doenças, bem como quanto ao manejo adequado dessas para minimizar os danos provocados a longo prazo (BRASIL, 2006).

Diante do panorama evidenciado e das políticas de saúde já constituídas, se mostra importante analisar os aspectos epidemiológicos das DCVs no Estado de Minas Gerais, bem como os impactos dessas doenças em relação aos índices de mortalidade e ao custo para a gestão pública. Tais ações são importantes para adequações de ações de promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida da população. Sendo assim, o presente estudo possui o objetivo de caracterizar as internações por DCVs no estado de Minas Gerais entre os anos de 2012 a 2016.

MATERIAL E METODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, histórico, de abordagem quantitativa, realizado entre 2012 a 2016. Baseou-se em dados de domínio público, disponibilizados eletronicamente pelo Ministério da Saúde, coletados entre novembro e dezembro de 2020, e que preservam a identidade dos sujeitos, dispensando, portanto, a apreciação e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Os dados epidemiológicos foram obtidos a partir das informações inseridas no banco de dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS - Ministério da Saúde), oriundos do formulário “Autorização de Internação Hospitalar” (AIH), documento preenchido pelo médico responsável no momento da internação hospitalar. O DATASUS contém um sistema de informações em saúde on-line que pode ser consultado no *website* <http://www.datasus.gov.br>.

Foram incluídos os dados referentes a todos os pacientes, cujo diagnóstico primário de internação tenha sido devido a alguma causa relacionada à DCVs. Em seguida, foram agrupados conforme orientação do Ministério da Saúde, a partir da Classificação Internacional de Doenças (CID-10): I00-I02 Febre reumática aguda; I05-I09 Doenças reumáticas crônicas do coração; I10-I15 Doenças hipertensivas; I20-I25 Doenças isquêmicas do coração; I26-I28 Doenças cardíaca pulmonar e da circulação pulmonar; I30-I52 Outras formas de doença do coração; I60-I69 Doenças cerebrovasculares; I70-I79 Doenças das artérias, das arteríolas e dos capilares; I80-I89 Doenças das veias, dos vasos linfáticos e dos gânglios linfáticos, não classificadas em outra parte; I95-I99 Outros transtornos, e os não especificados do aparelho circulatório.

As estimativas populacionais foram obtidas a partir dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para tabulação e análise estatística dos dados, utilizou-se os softwares R (Open Source) e Microsoft Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de abrangência dessa pesquisa (2012 a 2016) observou-se que o grupo de doenças do capítulo IX do CID 10 – Doenças do Aparelho Circulatório -, foram as mais prevalentes nesse período em Minas Gerais. Portanto, estando assim distribuídas as três mais prevalentes: Outras formas de doença do coração (I30-I52) com 30,4% de diagnósticos; seguida por Doenças isquêmicas do coração (I20-I25) com 20,9% e o grupo das Doenças das veias, dos vasos linfáticos e dos gânglios linfáticos, não classificadas em outra parte (I80-I89) com 18,1 % (TABELA 1).

TABELA 1 – Distribuição das principais Doenças do Capítulo IX do CID 10, Minas Gerais, 2012 a 2016.

CID	%	DESCRIÇÃO
I30 –I52	30,4	Outras formas de doenças do coração
I20-I25	20,9%	Doenças isquêmicas do coração
I80 –I89	18,1	Doenças das veias não espec. out part.
I60 –I69	16,5	Doenças cerebrovasculares
I10 -15	5,2	Doenças hipertensivas
I26 –I28	1,2	Doenças cardíacas pulmonar e da circulação pulmonar

Fonte: DATASUS, (2019).

Em relação à faixa etária, os dados encontrados identificaram que os indivíduos com 60 anos ou mais (55,1 %) foram os mais acometidos pelas doenças do capítulo IX. Além disso, quanto ao sexo, as mulheres foram as mais acometidas pelas Doenças do Aparelho Circulatório, atingindo um percentual de 51,3% do total de diagnósticos realizados na população total (Tabela 2).

TABELA 2 – Distribuição da frequência, segundo faixa etária, das principais Doenças do Capítulo IX do CID 10, Minas Gerais, 2012 a 2016.

ANO	0-19 anos		20-39 anos		40-59 anos		60 anos ou mais	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2012	2447	15,8	13935	9,1	50885	33,2	86149	56,2
2013	2404	1,6	14520	9,4	51331	33,4	86578	56,4
2014	2323	1,5	15496	10,1	52430	34,2	86597	56,4
2015	2437	1,6	13260	8,6	46929	30,6	82836	53,9
2016	2230	1,4	11810	7,7	44330	28,9	82931	54,1

Fonte: DATASUS, (2019).

Pode-se observar que 19,7% dos indivíduos acometidos por esse grupo de doença precisaram de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O sexo masculino demandou maior frequência de internações em UTI's com 87,2%. Ressalta-se que, 23.537 indivíduos internados na UTI por alguma dessas doenças chegaram a óbito nesse período.

O custo das internações provenientes dessas doenças do capítulo IX do CID 10 foi de R\$ 11.206.185,00. A média do período de internação acarretada por Doenças do Aparelho Circulatório foi de 5,5 dias. Destaca-se que, os indivíduos com 60 anos ou mais foram os que ficaram mais tempo internados. Além disso, o sexo feminino foi o que mais demandou internações, com 395.253 mulheres internadas entre os anos de 2012 a 2016.

Dentre as doenças do grupo pesquisado, “Outras formas de doenças do coração” (I30-I52) foi a que demandou maior número de internação, apresentando 234.689 pacientes internados. Quanto ao grupo que gerou maior mortalidade nesse período observou-se que, “Outras Formas de Doenças do Coração” (I30-I52) foi o que gerou mais óbitos, com 19.497 mortes nesse período, seguido pelo grupo das Doenças Cerebrovasculares (I60-I69) com 17.627 óbitos e em terceiro lugar ficou o grupo das Doenças Isquêmicas do Coração (I20-I25), com 8.134 óbitos. E dentre todas as doenças do capítulo IX, foram 52.099 óbitos nesse período.

Ao analisar as DCVs, é possível afirmar que essas se apresentam de maneira semelhante a grandes endemias dos séculos passados, devido à alta taxa de mortalidade provocada por essas doenças (CORTEZ *et al.*, 2019). No passado, as doenças infectocontagiosas, eram as principais responsáveis pela mortalidade no país. No entanto, com o avanço nas diversas áreas do conhecimento e com o processo de industrialização ocorreram mudanças nas características sociodemográfica, e consequentemente no perfil epidemiológico da população (CORTEZ *et al.*, 2019).

Porém, o Brasil não vivencia o mesmo modelo de transição evidenciado nos países desenvolvidos, por mais que a mortalidade por doenças crônicas prevaleça, as

doenças transmissíveis ainda desempenham papel relevante nas taxas de mortalidade em território nacional. Este fato se relaciona com a diferença regional de índices de desenvolvimento socioeconômico presente no país. Fica evidente que a transição epidemiológica possui suas peculiaridades no que diz respeito ao Brasil (CORTEZ *et al.*, 2019).

Devido a essas mudanças no perfil demográfico da população, as causas de adoecimento também mudaram com o passar dos anos. E com isso, aumentou a prevalência de agravos por doenças crônicas não transmissíveis, o que é o caso das DCVs. Logo, cabe apontar que o envelhecimento guarda estreita relação com o risco aumentado para o desenvolvimento de um evento cardiovascular (CORTEZ *et al.*, 2019). Sendo assim, de acordo com o presente estudo, entre os anos de 2012 a 2016 os indivíduos com 60 anos ou mais, foram os mais acometidos por DCVs no estado de Minas Gerais, com 55,1 % dos diagnósticos. Além disso, ainda a respeito do estudo, entre o período selecionado desse trabalho ficou estabelecido que o grupo de doenças responsável pelo maior número de óbitos foi o grupo: “Outras Formas de Doenças do Coração” (I30-I52), que gerou 19.497 mortes, só no estado de Minas Gerais, nesse período.

Nesse contexto, dados de 2012 da Organização Mundial de Saúde (OMS), apontam que aproximadamente 17,5 milhões de pessoas morreram por DCVs, dentre essas mortes, aproximadamente 6,7 milhões foram por doenças cerebrovasculares e 7,4 milhões por doença arterial coronariana (WHO, 2019). A maioria desses óbitos ocorreram em países de baixo a médio desenvolvimento socioeconômico, grupo do qual o Brasil faz parte. Este dado demonstra uma possível falha em políticas de prevenção nesses países (WHO, 2019).

Como uma forma de diminuir o impacto das DCVs, um estudo foi realizado no final de 1940 no estado de Massachusetts, na cidade de Framingham, para correlacionar fatores de risco com a chance de desenvolver DCVs. Ao longo desse estudo, ficou comprovado que é possível intervir de forma efetiva para diminuir a morbimortalidade causada pelas DCVs (SILVA *et al.*, 2021). Neste sentido, políticas públicas de promoção da saúde devem ser fomentadas, com o intuito de gerar mudança significativa nos hábitos de vida da população. Um fator importante que é capaz de diminuir significativamente a possibilidade do desenvolvimento de DCVs é a prevenção primária, nessa os fatores de risco são analisados e direcionam a terapêutica adequada (GOMES *et al.*, 2016).

Fatores de risco relacionados a maus hábitos como dietas desequilibradas, sedentarismo, obesidade, tabagismo e abuso de álcool, devem ser analisados no atendimento de indivíduos com potencial risco cardiovascular. Além disso, existem fatores de risco em que a intervenção é mais difícil, sendo: dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, mesmo assim devem ser avaliados sistematicamente em atendimentos médicos para que assim os agravos por DCVs possam ser evitados (PRÉCOMA *et al.*, 2019). Nesse contexto, os serviços de saúde, principalmente no que diz respeito à atenção básica, devem ser voltados a prevenção primária, secundária, bem como ao diagnóstico precoce das DCVs, para uma intervenção clínica efetiva (STEWART *et al.*, 2017).

Cabe apontar que é necessário intervir nos fatores predisponentes ao adoecimento por causas cardiovasculares, afim de limitar os danos causados por essas. Nesse sentido, dentro do período selecionado para realização do estudo, o

grupo do capítulo IX das “Doenças Isquêmicas do coração” (I20-I25), foi o segundo grupo mais prevalente, com uma frequência de 20,9%. O que enfatiza a importância da prevenção primária e secundária nos atendimentos a indivíduos com conhecido risco cardiovascular. Esse grupo de doenças é capaz de gerar danos irreversíveis à saúde, o que é o caso da insuficiência mitral isquêmica e da ruptura livre do ventrículo, ambos passíveis de alta morbimortalidade (REED *et al.*, 2017).

Como uma forma de reduzir o impacto dos eventos cardiovasculares no país, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a exemplo da OMS, estabeleceu como meta a redução da mortalidade cardiovascular em 25% até o ano de 2025 (OPAS, 2019). De acordo com o presente trabalho, o impacto das DCVs no estado de Minas Gerais foi grande, seguindo o padrão evidenciado em todo país, sendo assim, observou-se que 19,7% dos indivíduos acometidos por patologias do capítulo IX, no período de estudo, necessitaram de internações em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), sendo que 23.537 indivíduos internados na UTI por alguma dessas doenças chegaram a óbito nesse período.

Nesse contexto, de acordo com a OMS, a mortalidade cardiovascular pode ser diminuída consideravelmente se mudanças nos hábitos de vida forem adotadas (WHO, 2019) portanto, é papel dos gestores em saúde, em nível federal, estadual e municipal, instituir políticas públicas que fomentem essas mudanças, como um instrumento que auxilie as práticas clínicas para a correta estratificação de risco cardiovascular, e consequentemente o manejo adequado dos pacientes com risco considerável. A SBC promoveu a I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular, em que constam os algoritmos mais usados para a estratificação do risco cardiovascular. Por meio desses é possível identificar indivíduos que ainda se encontram assintomáticos e que mesmo assim apresentam risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, com isso é possível estabelecer uma terapêutica profilática para esses indivíduos (SIMÃO *et al.*, 2013).

Existem diversos escores para a estratificação do risco cardiovascular, dentre esses os mais utilizados são: Risco pelo tempo de vida, estabelece o risco cardiovascular em indivíduos que se enquadram em grupos específicos, é utilizado para melhorar a adesão desses indivíduos à realização de mudanças do estilo de vida para evitar o desenvolvimento de eventos cardiovasculares; Escore de risco global, esse realiza uma estimativa da probabilidade de desenvolver infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, dentre outros em um período de 10 anos; Escore de risco de Reynolds, esse escore utiliza a proteína C reativa e a história familiar positiva para doença arterial coronariana precoce, para estratificar o risco do desenvolvimento de um evento cardiovascular em 10 anos, e o Escore de risco de Framingham, esse contabiliza a probabilidade do desenvolvimento de um infarto agudo do miocárdio ou morte por doença arterial coronariana em 10 anos (SIMÃO *et al.*, 2013).

Ao longo desse estudo, ficou estabelecido que “As Doenças Isquêmicas do Coração” (I20-I25) corresponderam ao segundo grupo mais prevalente dentre as doenças do grupo IX, com 20,9% de frequência. Enfatizando, assim, a importância da prevenção primária das DCV's, especialmente no âmbito da atenção primária. A fim de diminuir o impacto negativo dessas doenças sobre a qualidade de vida da população (RIBEIRO *et al.*, 2012), sendo o uso do Escore de Risco de Framingham uma importante ferramenta que auxilia nessa prática (SILVA *et al.*, 2021).

A SBC recomenda a utilização do Escore de Risco Global, para estratificar o

risco de desenvolver um evento cardiovascular em 10 anos (PRÉCOMA *et al.*, 2019). Devido ao caráter multifatorial da instauração das DCVs, o Risco Global busca estabelecer uma relação entre diversos fatores de risco e a chance de ocorrer um agravo por DCVs. O objetivo principal desse escore é a identificação de indivíduos com risco potencial para o desenvolvimento de agravos, para que dessa forma a terapêutica adequada possa ser instituída, com o objetivo de minimizar a morbimortalidade provocada pelas DCVs (PRÉCOMA *et al.*, 2019).

O risco global deve ser calculado em indivíduos com potencial chance de apresentar doença aterosclerótica, uma doença cardiovascular, ou seja, esse escore visa identificar pessoas que ainda não tenham sido afetadas pela doença, buscando estabelecer medidas terapêuticas de prevenção primária. Aqueles indivíduos que apresentam doença cardiovascular estabelecida, bem como aqueles indivíduos que tenham diabetes mellitus ou microalbuminúria, esses já são considerados de alto risco cardiovascular. Sendo assim, o risco global não é calculado nesses indivíduos, pois já se sabe que o potencial para o desenvolvimento de agravos por DCVs é alto (SIMÃO *et al.*, 2013).

As DCVs são as principais causas de morbimortalidade mundialmente, a cada ano as doenças cerebrovasculares, as doenças cardíacas isquêmicas, dentre outras patologias relacionadas ao aparelho cardiocirculatório, geram cerca de 16 milhões de mortes (RIBEIRO *et al.*, 2012). Neste sentido, as doenças crônicas não transmissíveis apresentam um grande desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS), pois representam um gasto elevado para a gestão pública, sendo responsáveis por cerca de 70% de todos os gastos hospitalares do sistema.

As doenças cardiovasculares, sendo uma doença crônica não transmissível, representam nesse contexto um custo elevado para o SUS, no ano de 2007 foram gastos cerca de um bilhão e meio de reais em 1.155.489 internações por DCVs, visto que ocorreram mais de 90.000 óbitos (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Constatou-se nesse estudo que o custo das internações provenientes das doenças do capítulo IX do CID 10 foi de R\$ 11.206.185,00, gerando um grande impacto para a saúde pública no Estado de Minas Gerais. Além de apresentarem uma elevada taxa de mortalidade, com 52.099 óbitos, entre os anos de 2012 a 2016.

As mudanças significativas nos parâmetros de mortalidade do País implicam em um grande desafio para os gestores da saúde. Políticas públicas devem ser pensadas e implementadas de maneira a promoverem mudanças importantes para a população para a diminuição do impacto das DCVs na vida dos indivíduos. Como uma maneira intervir nesse processo, no ano 2000 o governo Federal, por meio do Ministério da Saúde, implementou uma política que visava intervir de maneira pontual em fatores de risco relevantes das DCVs, o que é o caso da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e do diabetes mellitus (DM) (BRASIL, 2006).

Essa política visava aprimorar o conhecimento dos profissionais que atuam na rede, principalmente na atenção primária, quanto ao diagnóstico precoce e intervenção adequada nos casos de HAS e DM. Como uma estratégia para auxiliar nesse processo, foi criada uma plataforma online para cadastramento e posterior acompanhamento dos indivíduos comprovadamente diagnosticados com essas patologias, que é o HiperDia, que também veio para promover dados capazes de direcionar outras políticas de atenção à saúde (BRASIL, 2006). Além disso, essa política visava capacitar os profissionais da atenção básica para o manejo adequado

desses pacientes. Porém, essa política não esgotou todas as necessidades de intervenção na redução da morbimortalidade por DCVs, pois essa está voltada exclusivamente a atenção médica aos pacientes já diagnosticados com um ou dois dos agravos que mais predispõe ao surgimento de DCVs (a HAS e a DM), deixando de lado o aspecto social e econômico do adoecimento (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Nesse contexto, as doenças crônicas não transmissíveis apresentam um caráter de surgimento multifatorial, em que os aspectos sociais, econômicos, demográficos, dentre outros, podem ser apontados como preditores de seu surgimento. Ademais, após o surgimento de uma doença crônica os indivíduos pertencentes a grupos sociais distintos apresentam comportamento diferente mediante ao diagnóstico, isso devido a um acesso limitado aos indivíduos de classes sociais mais baixas ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado, dentre outros fatores. Sendo assim há mudanças significativas no que diz respeito à qualidade de vida desses indivíduos (FREIRE *et al.*, 2017). No que se refere a prevenção primária, a atuação sobre os fatores de risco comportamentais/modificáveis, como tabagismo, dieta desequilibrada, sedentarismo, obesidade, é a que consegue reproduzir um maior efeito preventivo, com melhor custo benefício (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Atuar sobre esses fatores não é tarefa fácil, quando se trata do padrão de comportamento de determinada população, diversos aspectos devem ser levados em consideração. Assim, as crenças de determinado grupo influenciam na representação social da doença crônica não transmissível, bem como suas condições de moradia, financeiras, sociais, dentre outras (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Nesse cenário, como uma alternativa adjuvante à prevenção primária das DCVs, surge a ideia da promoção da saúde, essa por sua vez busca empoderar os indivíduos sobre sua situação de saúde, para que esses possam atuar de maneira efetiva na obtenção de saúde (FREIRE *et al.*, 2017). A promoção da saúde é realizada por meio de profissionais do sistema, onde esses realizam educação continuada em saúde, buscando gerar conhecimento modificador para a população.

A Carta de Ottawa, estabelecida em 1986 durante a primeira Conferência Internacional de Promoção da Saúde, veio para fomentar essa política, a fim de promover uma melhor qualidade de vida para a população, por meio da capacitação dos profissionais da saúde para atuarem diretamente no processo saúde/doença. A promoção da saúde é uma política pública utilizada principalmente na atenção primária, porém, ainda não é amplamente difundida devido a falta de capacitação dos profissionais da área para realizá-la. Por meio dessa política a equidade é fomentada, e os indivíduos são capacitados a controlarem os fatores que predispõe a obtenção de saúde ou ao adoecimento. Para que essa seja implementada adequadamente, melhorias devem ser estabelecidas não somente no ramo da saúde, mas também em aspectos sociais e econômicos, sendo esses dois fatores que contribuem ou limitam a chance de obtenção de saúde (RIBEIRO *et al.*, 2012).

CONCLUSÃO

- Pode-se verificar que “Outras formas de doenças do coração” são as mais prevalentes na população estudada, por isso, requerem atenção especial do setor da saúde, a fim de reduzir a morbidade e a mortalidade.
- Ficou evidente uma relação entre o avanço da idade e o aumento progressivo na prevalência de doenças cardiovasculares. O envelhecimento está relacionado ao

aumento do risco de apresentar doenças crônicas, uma vez que o aumento na longevidade acarreta naturalmente em um maior período de exposição a fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis.

- A morbidade por doenças cardiovasculares requer atuações de cuidado e planejamento em saúde. Torna-se relevante implementação de ações de atenção às formas de controle e prevenção.
- Observa-se que os estudos epidemiológicos sobre as doenças crônicas não transmissíveis no País são escassos, e com isso o conhecimento do real impacto dessas doenças sobre a população brasileira é limitado. Sendo necessário o fomento à produção científica nesse sentido, a fim de subsidiar a criação de políticas públicas voltadas para a prevenção de agravos por essas doenças.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Prevenção Clínica de Doença Cardiovascular, Cerebrovascular e Renal Crônica. **Cadernos de Atenção Básica** n.º 14. BRASÍLIA, DF 2006.

CORTEZ, A.C.L; SILVA, C.R.L; SILVA, R.C.L; DANTAS, E.H.M. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**. v. 18, n. 5, p. 700-709, novembro. 2019.

FREIRE, A.K.S; ALVES, C.C; SANTIAGO, E.J.P; TAVARES, A.S; TEIXEIRA, D.S. *et al.* Panorama no Brasil das Doenças Cardiovasculares dos Últimos Quatorze Anos na Perspectiva da Promoção à Saúde. **Saúde e Desenvolvimento**. v. 11, n. 9, 2017.

GOMES, C.M; CAPELLARI, C; PEREIRA, D.S.G; VOLKART, P.R; MORAES, A.P.M. *et al.* Estresse e risco cardiovascular: intervenção multiprofissional de educação em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**., Brasília, v. 69, n. 2, p. 351-359, abril. 2016.

LENTSCK, M.H; LATORRE, M.R.D.O; MATHIAS, T.A.F. Tendência das internações por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo. v. 18, n. 2, p. 372-384, junho. 2015.

MALTA, D.C; TEIXEIRA, R; OLIVEIRA, G.M.M; RIBEIRO, A.L.P. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as Estimativas do Estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. v. 115, n. 2, p. 152-160, agosto. 2020.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças Cardiovasculares, Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)**. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doenca-s-cardiovasculares&Itemid=1096. Acesso em: abril de 2019.

POHL, H.H; ARNOLD, E.F; DUMMEL, K.L; CERENTINI, T.M; REUTER, É.M. *et al.* Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 24, n. 01, pp. 64-68, janeiro. 2018.

PRÉCOMA, D.B.; OLIVEIRA, G.M.M; SIMÃO, A.F; DUTRA, O.P; COELHO, O.R. *et al.* Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. v. 113, n. 4, p. 787-891. 2019.

REED, G.W; ROSSI, J.E; CANNON, C.P. Acute Myocardial Infarction. **The Lancet**; January, v. 389, n. 10065, janeiro. 2017.

RIBEIRO, A.G; COTTA, R.M.M; RIBEIRO, S.M.R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 7-17, janeiro. 2012.

SILVA, A.R.M.C; NERY, S.B.M; BEZERRA, G.M.D; MELO, G.A; MENDES, J.S.A. *et al.* Avaliação de risco cardiovascular pelo escore de framingham em hipertensos atendidos em uma unidade básica de saúde do município de Piripiri-PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 2021.

SIMÃO, A.F; PRÉCOMA, D.B; ANDRADE, J.P; FILHO, H.C; SARAIVA, J.F.K. *et al.* I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. v. 101, n. 6. 2013.

STEVENS, B; PEZZULLO, L; VERDIAN, L; TOMLINSON, J; GEORGE, A. *et al.* Os Custos das Doenças Cardíacas no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 111, n. 1, p. 29-36, 2018.

STEWART, J; MANMATHAN, G; WIKINSON, P. Primary prevention of cardiovascular disease: A review of contemporary guidance and literature. **JRSM Cardiovascular Disease**, january. 2017.

WHO – World Health Organization. Cardiovascular diseases. WHO. **Disponível em:** [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Acesso em: abril de 2019.