

Enferm Bras 2022;21(2):154-65
doi: [10.33233/eb.v21i2.5030](https://doi.org/10.33233/eb.v21i2.5030)

ARTIGO ORIGINAL

Caracterização do perfil epidemiológico da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil: um estudo descritivo

Matheus Vinicius Barbosa da Silva*, Bianca Vitória dos Santos Alves*, Matheus da Silva Sales*, Carlos Antonio de Lima Filho*, Aline da Silva Oliveira*, Gabriel Lopes Porto de Barros**, Raquel Lira Lustosa Carvalho**, Daniel Santos da Silva Pereira***, Patrícia Maria de Brito França***, Amanda de Oliveira Bernardino****

Discente de Enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE), Vitória de Santo Antão, PE, **Discente de Medicina, Faculdade Integrada Tiradentes (FITS), *Discente de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes (UNIT) ****Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba (UPE/UEPB), Recife, PE*

Recebido em 14 de dezembro de 2021; Aceito em 20 de março de 2022.

Correspondência: Matheus Vinicius Barbosa da Silva, Rua Alto do Reservatório - Alto José Leal 55608-680 Vitória de Santo Antão PE

Matheus Vinicius Barbosa da Silva: matheushue30@gmail.com
Bianca Vitória dos Santos Alves: biancasantos540@hotmail.com
Matheus da Silva Sales: tetheusales@gmail.com
Carlos Antonio de Lima Filho: cttoni2000@gmail.com
Aline da Silva Oliveira: alineo977@gmail.com
Gabriel Lopes Porto de Barros: lpb.gabriel@gmail.com
Raquel Lira Lustosa Carvalho: raquelliralustosa@gmail.com
Daniel Santos da Silva Pereira: sspdaniel@outlook.com
Patrícia Maria de Brito França: pathbrito@gmail.com
Amanda de Oliveira Bernardino: amandaobernardino@hotmail.com

Resumo

As mudanças decorrentes dos processos de transição demográfica e epidemiológica favoreceram o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em todo o mundo, dentre elas, destacam-se as doenças do aparelho circulatório, sendo uma das principais causas de morte entre homens e mulheres. A partir de tal contexto, o objetivo deste estudo foi caracterizar e descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por

doenças do aparelho circulatório no Brasil entre 2016 e 2019. Foram utilizados dados provenientes do Sistema de Informações sobre mortalidade do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, referentes a mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil. Observou-se a maior taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório na região sudeste, principalmente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. De acordo com o sexo e a faixa etária, no sexo masculino e na faixa de idade de 60 a 79 anos, foram observadas as maiores taxas de mortalidade, respectivamente. Além disso, constatou-se que a mortalidade foi maior em indivíduos brancos, e no ambiente hospitalar. Portanto, constituem-se como uma das principais causas de morte no Brasil, criando a necessidade de estudos com diferentes abordagens metodológicas para compreender e subsidiar ações de enfrentamento da problemática.

Palavras-chave: doenças cardiovasculares; perfil de saúde; mortalidade.

Abstract

Characterization of the epidemiological profile of mortality from cardiovascular diseases in Brazil: a descriptive study

The changes resulting from the demographic and epidemiological transition processes favored the increase in the prevalence of non-communicable chronic diseases worldwide, among them, circulatory system diseases stand out, being one of the main causes of death among men and women. The objective of this study was to characterize and describe the epidemiological profile of mortality from circulatory system diseases in Brazil between 2016 to 2019. Data from the Department of Informatics of the Unified Health System on mortality were used, referring to mortality from cardiovascular diseases in Brazil. The highest mortality rate due to diseases of the circulatory system was observed in the Southeast region, mainly in the states of São Paulo and Rio de Janeiro. According to sex and age group, in males and in the age group from 60 to 79 years old, the highest mortality rates were observed, respectively. Furthermore, it was found that mortality was higher in white individuals, and in the hospital environment. Therefore, constitute one of the main causes of death in Brazil, creating the need for studies with different methodological approaches to understand and support actions to deal with the problem.

Keywords: cardiovascular disease; health profile; mortality.

Resumen

Caracterización del perfil epidemiológico de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Brasil: estudio descriptivo

Los cambios resultantes de los procesos de transición demográfica y epidemiológica favorecieron el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial, entre ellas destacan las enfermedades del sistema circulatorio, siendo una de las principales causas de muerte entre hombres y mujeres. En este contexto, el objetivo de este estudio fue caracterizar y describir el perfil epidemiológico de la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en Brasil entre 2016 y 2019. Se utilizaron datos del Sistema de Información sobre mortalidad del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud, refiriéndose a la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en Brasil. La mayor tasa de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio se observó en la región Sudeste, principalmente en los estados de São Paulo y Río de Janeiro. Según sexo y grupo de edad, en los hombres y en el grupo de edad de 60 a 79 años se observaron las tasas de mortalidad más altas, respectivamente. Además, se encontró que la mortalidad era mayor en individuos blancos y en el ambiente hospitalario. Por lo tanto, constituyen una de las principales causas de muerte en Brasil, creando la necesidad de estudios con diferentes enfoques metodológicos para comprender y apoyar acciones para enfrentar el problema.

Palabras-clave: enfermedades cardiovasculares; perfil de salud; mortalidad.

Introdução

O processo de transição demográfica, caracterizado pelo envelhecimento populacional de forma acelerada e sem precedentes [1], associado à transição epidemiológica, processo relacionado à mudança no perfil de adoecimento e mortalidade, favorece o envelhecimento populacional e, por consequência, mudança nos padrões de adoecimentos, com a incidência de doenças crônicas e degenerativas tornando-se as principais responsáveis pela mortalidade da população. Sendo as doenças cardiovasculares, ou também conhecidas como doenças do aparelho circulatório (DAC), as que mais acometem e matam no Brasil [2].

No Brasil e no mundo, as DAC são responsáveis por números expressivos de mortes todos os anos, sendo uma das principais causas de mortes entre homens e mulheres com mais de 30 anos [3-5]. Dentre os fatores de risco, destacam-se os que são modificáveis, ou seja, que podem ser prevenidos, como hábitos alimentares não saudáveis, o sedentarismo, tabagismo, e o consumo de bebidas alcoólicas e outras

drogas. Além disso, existem os fatores de risco, não modificáveis, inerentes ao indivíduo, como sexo, faixa etária e a herança genética [6,7].

As DAC compreendem as doenças reumáticas do coração, doenças hipertensivas, doenças isquêmicas do coração, doença cardíaca pulmonar e da circulação pulmonar, outras formas de doença do coração, doenças cerebrovasculares, doença das artérias, das arteríolas e dos capilares, doenças das veias, dos vasos linfáticos, e dos gânglios linfáticos, e outros transtornos e não específicos do aparelho circulatório [8]. Dentre as quais, pode-se destacar os acidentes vasculares cerebrais, as doenças coronarianas e a hipertensão arterial sistêmica, como algumas das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo [9].

A Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), é um esquema de classificação internacional utilizado para relatar e classificar diagnósticos médicos. Foi desenvolvida a partir da lista internacional de causas de mortes adotada pela cidade de Paris em 1900. Em 1948 a OMS passou a supervisionar a atualização da CID, a qual é periodicamente revisada por especialistas de diversos países [10,11]. A CID é formada por classes e subclasses, condições relacionadas à saúde e causas externas de doença ou morte, entre as categorias presentes na sua estrutura, incluem as DAC, presentes no capítulo IX da décima revisão. A partir de janeiro de 2022 a nova edição revisada da CID (CID-11) entrará em vigor nos países membros da OMS, sendo adicionada mais seis capítulos, na qual a categoria das DAC passa ser a XI [12].

Estudos do perfil epidemiológico permitem caracterizar o estado de saúde, fatores diretamente e indiretamente relacionados a agravos na população e, dessa forma, apoiar a organização e elaboração de medidas de prevenção e controle [13]. Desta maneira, o objetivo deste estudo é caracterizar e descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil entre os anos de 2016 e 2019.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, documental, com abordagem quantitativa, realizado por meio de dados secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério de saúde (MS), sobre a mortalidade por doenças do aparelho circulatório, correspondente a categoria IX da CID-10.

As informações utilizadas para determinar o perfil epidemiológico dos óbitos por doenças do aparelho circulatório no Brasil nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019 foram:

número total de óbitos por unidade federativa, faixa etária, sexo, cor/raça e o local da ocorrência do óbito, para posterior delineamento do perfil dessa população. A partir dos dados obtidos pelo SIM/DATASUS, foi realizada tabulação e elaboração de novas tabelas com a utilização dos softwares Microsoft office Word e Excel, versão 2016, respectivamente. Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva, com a distribuição da frequência absoluta e relativa.

O presente estudo utiliza-se de dados secundários do SIM, através do DATASUS, plataformas que armazenam dados de domínio público, sem identificação dos sujeitos, não se fazendo necessário a submissão do estudo para análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos, como previsto pela resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Os dados apresentados na tabela I expressam o total de mortes por DAC no Brasil, de acordo com a região/unidade da federação entre os anos de 2016 a 2019. No ano de 2019 foi registrado o maior número de óbitos por DAC, 364.132, sendo a região sudeste nos cinco anos consecutivos (2016, 2017, 2018 e 2019) com a maior porcentagem de óbitos, totalizando 47,28%, 46,77%, 46,74%, 46,94% e 45,97%, respectivamente, seguido da região nordeste. Entre as unidades da federação, São Paulo apresentou a maior porcentagem de óbitos, logo atrás ficou o Rio de Janeiro.

Observa-se na tabela II que a mortalidade por DAC prevaleceu no sexo masculino. Em 2016 foi registrado 52,54% do total, em 2017, 52,37% do total, no ano de 2018, 52,65% do total e no ano de 2020, 52,89% do total, sendo este último equivalente a 187.266 óbitos. No sexo feminino o maior valor registrado foi no ano de 2016 com 171.809 óbitos, totalizando 47,45%.

Tabela I - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório, nas unidades da federação brasileira (UF)/região, 2016 a 2020

UF/região	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)
Região Norte	18.283 (5,04)	18.976 (5,29)	19.232 (5,38)	19.803 (5,38)
Rondônia	1951 (0,54)	1978 (0,56)	2088(0,58)	1981 (0,54)
Acre	844 (0,23)	868 (0,24)	924 (0,26)	956 (0,26)
Amazonas	3122 (0,88)	3097 (0,88)	3155 (0,88)	3322 (0,91)
Roraima	401 (0,11)	516 (0,14)	571 (0,16)	596 (0,16)
Pará	8931 (2,47)	9300 (2,59)	9458 (2,64)	9583 (2,63)
Amapá	593 (0,16)	627 (0,17)	694 (0,19)	719 (0,20)
Tocantins	2282 (0,63)	2481 (0,69)	2259 (0,63)	2337 (0,64)
Região Nordeste	93.883 (25,93)	95.582 (26,63)	93.731 (26,20)	96.244 (26,43)
Maranhão	10.437 (2,88)	10.707 (2,98)	10.187 (2,85)	10.569 (2,90)
Piauí	6395 (1,77)	6604 (1,84)	6468 (1,81)	6579 (1,81)
Ceará	14.457 (3,99)	15.621 (4,35)	15.485 (4,33)	15513 (4,26)
Rio Grande do Norte	5838 (1,61)	5535 (1,54)	5591 (1,56)	6132 (1,68)
Paraíba	8195 (2,26)	7814 (2,18)	7929 (2,22)	7733 (2,12)
Pernambuco	18.874 (5,21)	18.211 (5,07)	17.289 (4,83)	17951 (4,93)
Alagoas	6117 (1,69)	6202 (1,73)	5888 (1,65)	6251 (1,72)
Sergipe	3314 (0,92)	3225 (0,90)	3157 (0,88)	3196 (0,88)
Bahia	20.137 (5,56)	21.653 (6,03)	22.013 (6,15)	22283 (6,12)
Região Sudeste	171.188 (47,28)	167.849 (46,77)	167.213 (46,74)	170916 (46,94)
Minas Gerais	34.300 (9,47)	34.855 (9,71)	34.378 (9,61)	35414 (9,73)
Espírito Santo	6704 (1,85)	6974 (1,94)	6866 (1,92)	7085 (1,94)
Rio de Janeiro	41.241 (11,39)	38.103 (10,62)	38.076 (10,64)	38854 (10,67)
São Paulo	88.998 (24,58)	87.915 (24,50)	87.880 (24,56)	89616 (24,61)
Região Sul	56.951 (15,73)	53.773 (14,98)	54.604 (15,28)	54161 (14,87)
Paraná	21.454 (5,93)	20.381 (5,68)	20.457 (5,72)	20399 (5,60)
Santa Catarina	11.508 (3,18)	10.873 (3,03)	11.263 (3,15)	11475 (3,15)
Rio Grande do Sul	23.985 (6,62)	22.531 (6,28)	22.940 (6,41)	22350 (6,14)
Região Centro-Oeste	21.858 (6,04)	22.702 (6,33)	22.990 (6,43)	23208 (6,37)
Mato Grosso do Sul	4964 (1,37)	4558 (1,27)	4944 (1,38)	4875 (1,34)
Mato Grosso	4209 (1,16)	4301 (1,20)	4445 (1,24)	4412 (1,21)
Goias	9292 (2,57)	10.131 (2,82)	10.119 (2,83)	10445 (2,87)
Distrito Federal	3552 (0,98)	3821 (1,06)	3548 (0,99)	3528 (0,97)
Total	362.091 (100)	358.882 (100)	357.770 (100)	364.132 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/MS; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

Tabela II - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório, de acordo com o sexo, no período de 2016 a 2020

Sexo	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)
Masculino	190242 (52,54)	187956 (52,37)	188313 (52,64)	191722 (52,65)
Feminino	171809 (47,45)	170896 (47,62)	169416 (47,35)	172385 (47,34)
Ignorado	40 (0,01)	30 (0,01)	41 (0,01)	25 (0,01)
Total	362091 (100)	358882 (100)	357770 (100)	364132 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/MS

Tabela III - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório, de acordo com a faixa etária, no período de 2016 a 2020

Faixa etária	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)
0-9 anos	779 (0,11)	704 (0,20)	610 (0,17)	700 (0,19)
10-19 anos	967 (0,27)	867 (0,24)	779 (0,22)	776 (0,21)
20-39 anos	10127 (2,8)	9337 (2,60)	9170 (2,57)	9203 (2,53)
40-59 anos	62520 (17,28)	60220 (16,80)	59835 (16,74)	59738 (16,42)
60-79 anos	161593 (44,67)	160355 (44,72)	160978 (45,04)	163264 (44,88)
>80 anos	125780 (34,77)	127159 (35,47)	126116 (35,28)	130243 (35,80)
Ignorado	325 (0,09)	240 (0,07)	209 (0,06)	208 (0,06)
Total	362091 (100)	358882 (100)	357770 (100)	364132 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/MS

Em relação a faixa etária (tabela III), independente do sexo, a maior prevalência ocorreu entre os 60 e 79 anos, com maior valor no ano de 2018, com 45,04%, com um total de 160978 óbitos. Os menores valores foram observados na faixa de 0 a 9 anos, e

em 2018 foi registrado o menor valor entre os anos, 610 óbitos, totalizando 0,17% do total.

A observação dos dados referentes a cor/origem étnica (tabela IV) demonstra a maior predominância nos indivíduos de cor branca, com maior percentual em 2016, com 190358 (52,57%), seguido da parda, preta, ignorada, amarela e indígena. Contudo, observa-se que entre os anos, esse percentual de óbito entre a população branca apresentou tendência decrescente. Diferentemente, entre pardos e pretos, foi registrado aumento crescente nos óbitos por DAC.

Quanto ao local de ocorrência do óbito, em sua grande maioria, em todos os anos avaliados, ocorreram no ambiente hospitalar. No ano de 2016 foi registrado o maior percentual, 63,40% dos óbitos, equivalente a 229.583. Seguido do ambiente hospitalar, destaca-se o ambiente domiciliar, com maior destaque para o ano de 2016 com 94.755 óbitos, equivalente a 26,17% do total. Os locais onde foram observados os menores valores foram: outros, via pública e ignorado, respectivamente.

Tabela IV - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório, segundo cor/origem étnica, no período de 2016 a 2020

Cor/origem étnica	2016	2017	2018	2019
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Branca	190358 (52,57)	187227 (52,17)	186163 (52,03)	188629 (51,80)
Preta	30107 (8,31)	30135 (8,40)	30869 (8,63)	31895 (8,76)
Amarela	2158 (0,60)	2116 (0,59)	2126 (0,59)	2022 (0,56)
Parda	126317 (34,89)	128607 (35,84)	128625 (35,95)	132153 (36,29)
Indígena	658 (0,18)	679 (0,19)	728 (0,20)	723 (0,20)
Ignorado	12493 (3,45)	10118 (2,82)	9259 (2,59)	8710 (2,39)
Total	362091 (100)	358882 (100)	357770 (100)	364132 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/MS

Tabela V - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório, de acordo com o local da ocorrência do óbito, no período de 2016 a 2020

Local de ocorrência	2016	2017	2018	2019
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Hospital	229583 (63,40)	225965 (62,96)	224248 (62,68)	227064 (62,36)
Domicílio	94755 (26,17)	93638 (26,09)	93398 (26,11)	95014 (26,09)
Via pública	3873 (1,07)	3661 (1,02)	3542 (0,99)	3626 (1,00)
Outro estabelecimento de saúde	25062 (6,92)	26910 (7,50)	27526 (7,69)	29263 (8,04)
Outros	8669 (2,39)	8549 (2,38)	8923 (2,49)	9023 (2,48)
Ignorado	149 (0,04)	159 (0,04)	133 (0,04)	142 (0,04)
Total	362091 (100)	358882 (100)	357770 (100)	364132 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS/MS

Discussão

As DAC são patologias de caráter multifatorial, definidas pela combinação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais [14], sendo caracterizadas como uma das principais causas de morte no Brasil e no mundo [15]. Quando se analisou a

mortalidade por DAC nas regiões e unidades federativas do Brasil, foi observado que os maiores índices foram encontrados na região sudeste, especificamente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro com os maiores índices, seguidos da região Nordeste, em concordância com estudo de Araújo *et al.* [16], o qual demonstrou números expressivos da mortalidade por DAC na região Sudeste e Nordeste. Fatos esses possivelmente relacionados aos processos de urbanização e desenvolvimento precoce que regiões como o estado de São Paulo e Rio de Janeiro sofreram, além das transformações demográficas, com aumento da expectativa de vida, fenômenos que implicaram no aumento do risco pelo acometimento e óbito por doenças crônicas, incluindo as DAC [17].

De acordo com o perfil traçado nesta pesquisa, observa-se que a maior prevalência ocorreu entre o público masculino, em todos os anos avaliados, quando comparado ao sexo feminino. Tal achado pode ser confirmado por outros estudos, que revelam as DAC como uma das principais causas de internação e mortalidade entre o sexo masculino [18,19]. Sendo importante ressaltar, que tal realidade é reflexo da maior vulnerabilidade dos homens a agravos de saúde, principalmente a doenças crônicas, devido à baixa adesão aos cuidados individuais de saúde, e a reduzida busca pelos serviços de saúde, quando comparado às mulheres [20].

Sabe-se que o envelhecimento está associado a elevada prevalência de óbito por doenças crônico-degenerativas [21], evento relacionado principalmente ao processo de envelhecimento natural dos vasos arteriais, conhecido como arteriosclerose [22], e a exposição a fatores de risco modificáveis como o tabagismo, alimentação inadequada, inatividade física e o uso do álcool [23]. De acordo com o presente estudo, em relação à faixa etária, a mortalidade por DAC no Brasil mostrou-se mais prevalente entre 60 e 79 anos, em consonância com estudo de Oliveira *et al.* [24] que mostrou as DAC como uma das principais causas de mortalidade entre idosos longevos.

Ademais, em relação a mortalidade por DAC de acordo com a variável cor/origem étnica, identificou-se nos indivíduos brancos a maior taxa de óbitos. De acordo com a literatura, a variável cor/origem étnica é um parâmetro impreciso de avaliação de riscos a exposição de agravos de saúde, contudo, tais informações auxiliam na identificação de discriminação, desigualdades sociais, acesso a serviços de saúde, e da exposição a fatores de riscos, possibilitando a criação de políticas de saúde que reduzam as desigualdades de acesso a saúde [25,26].

Neste estudo, ao analisar os óbitos quanto ao local de ocorrência, foi observado que a maioria ocorreu no ambiente hospitalar, seguido do ambiente domiciliar. Estes dados sugerem que a maioria dos indivíduos acometidos por DAC tendem a buscar o ambiente hospitalar tardiamente, e em estágios avançados da doença, quando as

complicações geradas implicam em intensa fragilização do indivíduo, aumentando a probabilidade da necessidade de cuidados paliativos, ou de evoluir ao óbito.

As estratégias de prevenção envolvem a atuação sobre os fatores modificáveis e não modificáveis para as DAC, os quais podem ser identificados durante a anamnese e exame físico do indivíduo. Tais orientações e intervenções devem ser pensadas de acordo com a situação de vida e contexto em que o mesmo está inserido [27]. Diante disso, destaca-se a necessidade e importância dos profissionais da área da saúde, como os enfermeiros, em conhecer o Perfil de Mortalidade por DAC no Brasil, para atuar na prevenção desses agravos por meio da educação em saúde, atentando para orientação e prevenção dos fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares, em prol da redução da taxa de mortalidade por essas doenças [28].

Conclusão

Através da análise dos dados, foi possível caracterizar o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças do aparelho circulatório entre os anos de 2016 a 2019 no Brasil, sendo os maiores índices de mortalidade na região sudeste, entre os homens, na faixa etária de 60 a 79 anos, e em indivíduos de cor/origem étnica branca e parda, respectivamente. Os resultados do presente estudo fortalecem a importância da identificação e caracterização do perfil dessa população que veio a óbito por doenças do aparelho circulatório, promovendo uma reflexão da importância da prestação de cuidados em todos os âmbitos, para prevenção e centralização das ações de enfrentamento a esses agravos.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse

Fonte de financiamento

Não houve fonte externa de financiamento

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, análise estatística, redação do manuscrito: Silva MVB; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Silva MVB, Alves BVS, Sales MS, Lima Filho CA, Oliveira AS, Barros GLP, Carvalho RLL, Pereira DSS, França PMB, Bernardino AO

Referências

1. Global strategy and action plan on ageing and health (2016 - 2020). A framework for coordinated global action by the World Health Organization, Member States, and Partners across the Sustainable Development Goals [Internet]. [cited 2021 Nov 29]. Available from: <https://www.who.int/ageing/GSAP-Summary-EN.pdf>

2. Oliveira AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. Uberlândia: EDUFU; 2019. doi: 10.14393/Hygeia153248614
3. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol* 2012;99(2):755–61. doi: 10.1590/S0066-782X2012005000061
4. Moraes SA, Suzuki CS, Freitas ICM, Costa Júnior ML. Mortalidade por doenças do aparelho circulatório no município de Ribeirão Preto - SP, de 1980 a 2004. *Arq Bras Card* 2009;93(6):637-44. doi: 10.1590/S0066-782X2009005000002
5. Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil. Comparação com outros países. *Arq Bras Cardiol* 1998;70(5). doi: 10.1590/S0066-782X1998000500003
6. Pereira HNS, Santos RIO, Uehara SCSA. Efeito da Estratégia Saúde da Família na redução de internações por doenças crônicas não transmissíveis. *Rev Enferm UERJ* 2020;28:e49931. doi: 10.12957/reuerj.2020.49931
7. Mendes MJFL, Alves JGB, Alves AV, Siqueira PP, Freire EFC. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2006;6(Suppl1):s4954. doi: 10.1590/S1519-38292006000500007
8. CID-10 – Vol. 1: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - EduspEdusp [Internet]. Edusp. 2011 [cited 2021 Oct 24]. Available from: <http://www.edusp.com.br/livros/cid-10-1/>
9. Hein DT, Toldrá RC. Perspectivas de terapia ocupacional na atenção aos usuários com doenças do aparelho circulatório no contexto hospitalar de média complexidade. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* 2021;29. doi: 10.1590/2526-8910.ctoAO2033
10. Salemi JL, Tanner JP, Kirby RS, Cragan JD. The impact of the ICD-9-CM to ICD-10-CM transition on the prevalence of birth defects among infant hospitalizations in the United States. *Birth Defects Research* 2019;111(18):1365-79. doi: 10.1002/bdr2.1578
11. Fung KW, Xu J, Bodenreider O. The new International Classification of Diseases 11th edition: a comparative analysis with ICD-10 and ICD-10-CM. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2020;27(5):738-46. doi: 10.1093/jamia/ocaa030
12. Cristiane M, Luiz I. A Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11): características, inovações e desafios para implementação. *Asklepion: Informação em Saúde* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 5];1(1):104-18. Available from: <https://asklepionrevista.info/asklepion/article/view/7>
13. Barata RB. Epidemiologia e políticas públicas. *Rev Bras Epidemiol* 2013;16(1):3-17. doi: 10.1590/S1415-790X2013000100001
14. Maiara C, Fernande MLL. Relação entre variáveis climáticas e mortalidade de idosos por doenças cardiovasculares no município de Londrina, PR. *Revista Brasileira de Iniciação Científica* [Internet]. 2016 [cited 2021 Oct 16];5(5):158-72. Available from: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/1056>

15. Marques LP, Confortin SC. Doenças do aparelho circulatório: principal causa de internações de idosos no Brasil entre 2003 e 2012. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* [Internet]. 2012 [cited 2021Nov16];19(2):8794. Available from: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/23631>
16. Araújo JRS, Oliveira ISC, Brandão LSL, Oliveira LS de, Félix COF, Vivas TB. Mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil entre os anos de 2008 e 2017: um estudo ecológico de séries temporais. *Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas* 2;2020;157-69. doi: 10.22533/at.ed.47820130315
17. Cesse EAP, Carvalho EF, Souza WV, Luna CF. Tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil: 1950 a 2000. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(5):490-7. doi: 10.1590/S0066-782X2009001100009
18. Laurenti R, Jorge MHPM, Gottlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005;10(1):35-46. doi: 10.1590/S1413-81232005000100010
19. Pereira GN, Rodrigues VPS, Martins CCV, Nascimento JMO, Silva EV. Índice de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e sua relação com os determinantes sociais da saúde. *Discursos, Saberes e Práticas da Enfermagem* 6 2019;126-35. doi: 10.5935/2359-4802.20180003
20. Separavich MA, Canesqui AM. Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica. *Saúde e Sociedade* 2013;22(2):415-28. doi: 10.1590/S0104-12902013000200013
21. Dos Reis CS, Noronha K, Wajnman S. Envelhecimento populacional e gastos com internação do SUS: uma análise realizada para o Brasil entre 2000 e 2010. *Revista Brasileira de Estudos de População* 2016;33(3):591-612. doi: 10.20947/S0102-30982016c0007
22. Silva BC, Deus FM, Santos DV, Lauretti CN, Mattos FR, Fernandes AM, et al. Idade, tabagismo, hipertensão arterial, altura e sexo feminino são determinantes de envelhecimento vascular avaliados pela segunda derivada da fotopletismografia digital. *Revista de Medicina* 2007;86(1):6. doi: 10.11606/issn.1679-9836.v86i1p6-13
23. Figueiredo FSF, Oliveira RR, Sanches RDCN, Matias TAF, Radovanovic CAT. Mortalidade por doenças cardiovasculares no estado do Paraná. *Cogitare Enferm* 2018;23(4). doi: 10.5380/ce.v23i4.56973
24. Oliveira TC, Medeiros WR, Lima KC. Diferenciais de mortalidade por causas nas faixas etárias limítrofes de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2015;18(1):85-94. doi: 10.1590/1809-9823.2015.14203
25. Bezerra GIS, Sena EB, Alves KCG. Mortalidade prematura por doenças do aparelho circulatório em Palmas, Tocantins. *Revista de Patologia do Tocantins* 2017;4(2):54. doi: 10.20873/uft.2446-6492.2017v4n2p54

26. Hata MM, Rodrigues AJS, Quadros AC, et al. Análise do perfil epidemiológico de óbitos por doenças cerebrovasculares em residentes do estado do Paraná no período de 2008 a 2017. *FAG Journal of Health* 2019. doi: 10.35984/fjh.v1i3.126
27. Silva JF, Silva PCPO, Ribeiro SA. A consulta de enfermagem como ferramenta utilizada para detecção de fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Epitaya E-Books* 2020;48-59. doi: 10.47879/ed.ep.2020137p48
28. Silva GPNP, Araújo CM, Sena BS. Estratégia de saúde da família: intervenções de enfermagem sobre os fatores de risco cardiovasculares. *Revista de APS [Internet]*. 2015 [cited 2021 Dec 1];18(3). Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/1550>



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.