

Enfermagem Brasil 2018;17(6):568-75

<http://doi.org/10.33233/eb.v17i6.776>

ARTIGO ORIGINAL

Características sociodemográficas das vítimas de infarto agudo do miocárdio no Brasil

Ananda Sodré Silva*, Mariana Oliveira Antunes Ferraz, M.Sc.**, Chrisne Santana Biondo, M.Sc.***, Bruno Gonçalves de Oliveira, M.Sc.****

*Enfermeira, graduada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), **Enfermeira, professora Assistente da UESB, ***Enfermeira, professora assistente da Universidade Federal da Bahia (UFBA), ****Enfermeiro, Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da UESB

Recebimento em 4 de setembro de 2017; aceito em 22 de setembro de 2018.

Endereço para correspondência: Chrisne Santana Biondo, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Prédio administrativo, gabinete 313, Rua Hormindo Barros, 58 Candeias 45029-094 Vitória da Conquista BA, E-mail: tity_biondo_enf@hotmail.com; Ananda Sodré Silva: anandinha_kitty@hotmail.com; Mariana Oliveira Antunes Ferraz: marianaferaz.enf@gmail.com; Bruno Gonçalves de Oliveira: brunoxrmf5@gmail.com

Resumo

Objetivo: Descrever as características sociodemográficas das vítimas de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) no Brasil no ano de 2014. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, de natureza quantitativa, realizado a partir de dados sobre a mortalidade por IAM no ano de 2014, coletados do Sistema de Informação de Mortalidade do SUS (SIM/SUS). **Resultados:** Foi evidenciada a predominância de óbitos por IAM em indivíduos do sexo masculino, evoluindo conforme idade, expressando-se vigorosamente em indivíduos idosos, em especial com 80 anos ou mais, de cor branca e baixa escolaridade. **Conclusão:** É necessário investir em estudos e intervenções aos grupos vulneráveis, incluindo ações de promoção e prevenção à saúde, tornando mais acessível os serviços de saúde para que se estabeleçam medidas precoces.

Palavras-chave: infarto do miocárdio, mortalidade, Brasil.

Abstract

Socio-demographic characteristics of the victims of acute myocardial infarction in Brazil

Objective: To describe the sociodemographic characteristics of the victims of Acute Myocardial Infarction (AMI) in Brazil in the year 2014. **Methods:** This is a quantitative descriptive study, based on data on mortality due to AMI in the year of 2014, collected from the Mortality Information System (SIM/SUS). **Results:** It was evidenced the predominance of deaths due to AMI in males, according to age, expressing itself vigorously in elderly individuals, especially those aged 80 years or older, white color and with low level of schooling. **Conclusion:** It is necessary to invest in interventions to vulnerable groups, including health promotion and prevention actions, making health services more accessible for early action.

Key-words: myocardial infarction, mortality, Brazil.

Resumen

Características sociodemográficas de víctimas de infarto agudo de miocardio en Brasil

Objetivo: Describir las características sociodemográficas de las víctimas de infarto agudo de miocardio (IAM) en Brasil en el año de 2014. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo, realizado a partir de datos sobre la mortalidad por IAM en el año de 2014, colectados por el Sistema de Información de Mortalidad (SIM/SUS). **Resultados:** Fue evidenciada la predominancia de muerte por IAM en el sexo masculino, evolucionando conforme la edad, se expresando vigorosamente en personas mayores, en especial con 80 años o más, de color blanco y baja escolaridad. **Conclusión:** Es necesario invertir en estudios e intervenciones a grupos vulnerables, incluyendo acciones de promoción y prevención en salud, tornando más accesible los servicios de salud para que se establezcan medidas precoces.

Palabras-clave: infarto de miocardio, mortalidad, Brasil.

Introdução

Os eventos cardiovasculares constituem-se como uma das principais causas de permanência hospitalar prolongada [1] e são responsáveis por grande parte dos casos de incapacidade e morbimortalidade no Brasil e no mundo, com destaque para o infarto agudo do miocárdio (IAM) [2]. O IAM é descrito como uma necrose miocárdica causada por isquemia, que se manifesta em quadro clínico compatível em conjunto ou não com alterações eletrocardiográficas típicas ou imagem compatível com isquemia miocárdica [3].

A maioria das ocorrências clínicas envolvendo IAM têm seu desfecho em óbito em curto espaço de tempo após a manifestação da doença, sendo 40 a 65% das mortes logo na primeira hora, e 80% das mortes dentro das primeiras 24 horas [4]. Reforça-se essa ideia diante da comprovação de que instituir tratamento em até uma hora do seu início melhora em até 50% a taxa de sobrevivida. No entanto, atrasar a intervenção em até 30 minutos pode diminuir em até um ano a média da expectativa de vida [2].

A mortalidade por eventos miocárdicos isquêmicos no Brasil alcançou um percentual de 52,6% no ano de 2011, ultrapassando diversos países da América Latina como Argentina, Chile, Equador e Paraguai [2]. Justifica-se taxa tão elevada diante das dificuldades em busca do acesso ao tratamento em terapia intensiva e às medidas terapêuticas estabelecidas para o IAM [5], considerando que a gravidade da lesão miocárdica também depende do tempo que leva do seu início até o momento do tratamento [2]. Ademais, diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento de IAM e podem ser classificados como modificáveis, entre eles tabagismo, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, sedentarismo e obesidade e não modificáveis, dentre eles, idade, hereditariedade e sexo [1].

O IAM foi a principal causa de morte por eventos cardíacos no Brasil, demonstrando um aumento de 48% entre 1996 a 2011. Dados dão conta de que a previsão é que o IAM será, isoladamente, a principal causa de morte em 2020 [6]. Diante disso, mostra-se a emergente necessidade de estudos e abordagens contínuas em relação ao IAM, considerando que o mesmo representa um grande problema de saúde pública, para que futuras intervenções sejam realizadas e estabelecidas de modo eficaz aos grupos populacionais mais vulneráveis.

Assim, o objetivo deste estudo é descrever as características sociodemográficas das vítimas de IAM no Brasil.

Material e métodos

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza quantitativa, realizado a partir de dados coletados do Sistema de Informação de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SUS)-(SIM/SUS) disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS) no mês de agosto de 2016.

A partir dos SIM/SUS foram coletados os dados referentes à mortalidade por infarto agudo do miocárdio no ano de 2014, cuja Classificação Internacional de Doenças (CID 10) compreende o código I21. O período de estudo foi definido por se tratar dos dados mais atuais disponibilizados pelo Datasus.

Para realizar a coleta de dados, foi definido o local de residência como critério de seleção. Os dados utilizados se referem à mortalidade por causas gerais nos estados, mortalidade por IAM, faixa etária, sexo, escolaridade e raça.

Foi realizada a tabulação dos dados no programa Microsoft Excel, versão 2010 e procedida à análise estatística das frequências relativas e absolutas, com representações gráficas. Os dados foram aproximados para a casa decimal mais próxima e os campos denominados "ignorados" pelo sistema de informação não foram utilizados na análise das variáveis sexo, faixa etária, escolaridade e raça.

Por se tratar de estudo utilizando bases de dados públicas, não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Resultados

O Brasil apresentou, em 2014, um total de 1.227.039 mortes notificadas no Sistema de Informação de Mortalidade. Dessas, 87.234 foram vinculadas ao CID10 I.21, infarto agudo do

miocárdio, o que corresponde a 7,1% das causas de mortalidade da população brasileira no ano de estudo.

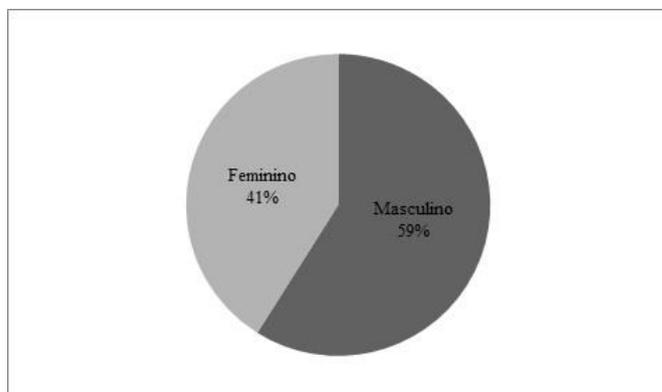
O estado de São Paulo apresenta maior número de óbitos por infarto agudo do miocárdio, com 21.829 casos, 25% dos óbitos nacionais, porém, esse número representa 7,8% do total de óbitos relacionado à doença no estado. Assim, quando analisado por estado, o Mato Grosso do Sul apresenta a maior porcentagem (10,1%) de óbitos por infarto agudo do miocárdio dentre as causas de morte da sua população, enquanto Amazonas é o estado que apresentou a menor (4,4%), conforme apresentado no quadro I.

Quadro 1 – Distribuição da mortalidade por infarto agudo do miocárdio segundo Unidade da Federação (UF).

Região	UF	Homens	Mulheres	Total	% estadual	% nacional
NE	BA	2.562	1.942	4.504	5,4	5,2
	SE	410	347	757	6,2	0,9
	AL	637	441	1.078	5,7	1,2
	PI	974	660	1.634	8,8	1,9
	CE	1.988	1.557	3.545	6,8	4,1
	RN	952	751	1.703	8,9	2,0
	PE	3.014	2.373	5.388	9,3	6,2
	MA	1.821	1.146	2.969	9,2	3,4
	PB	1.209	982	2.191	8,7	2,5
CO	DF	371	291	662	5,5	0,7
	GO	1.504	862	2.368	6,3	2,7
	MT	741	380	1.121	6,6	1,3
	MS	972	556	1.528	10,1	1,8
N	AC	116	61	177	5,1	0,2
	AP	95	51	146	5,1	0,2
	AM	448	246	694	4,4	0,8
	PA	1.365	786	2.151	6	2,5
	RO	361	213	574	7,5	0,7
	RR	77	29	106	5,4	0,1
	TO	322	174	496	7	0,6
SE	SP	12.922	8.906	21.829	7,8	25
	MG	4.902	2.640	6.743	5,3	7,7
	RJ	5.786	4.326	10.113	7,7	11,6
	ES	1.034	712	1.746	7,9	2
S	PR	2.891	2.014	4.905	7,1	5,6
	SC	1.539	922	2.461	6,7	2,8
	RS	3.192	2.453	5.645	6,9	6,5

Fonte: Autor, dados do DATASUS, 2016.

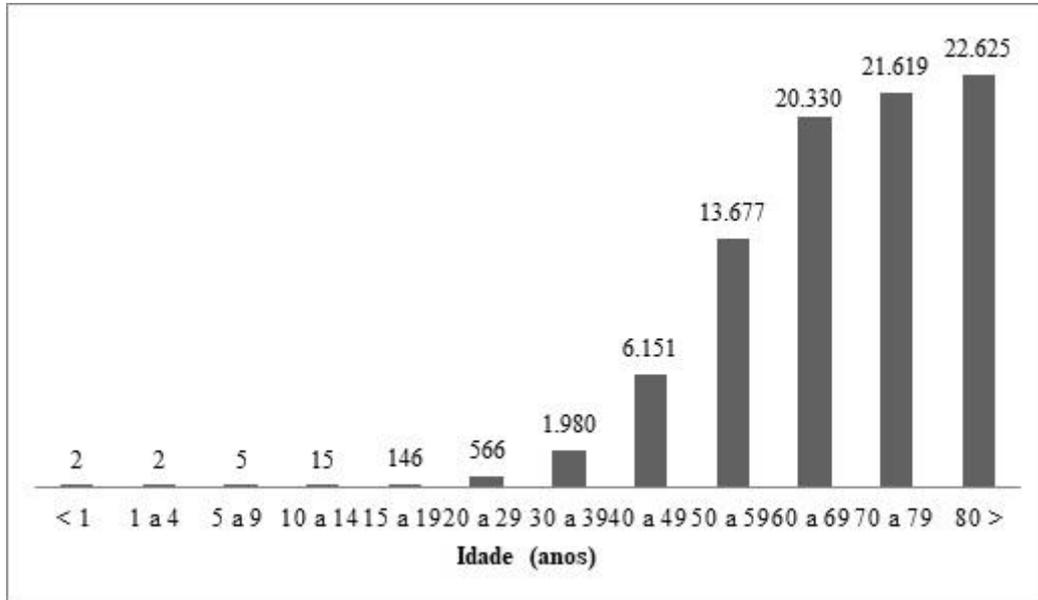
No gráfico 1, pode-se perceber que os homens apresentam maior número de mortes por IAM quando comparado às mulheres, representando 59% da mortalidade. Em todos os estados brasileiros foi identificada essa característica quanto ao sexo, na qual o homem apresentou maior número de óbitos.



Fonte: Autor, dados do Datasus, 2016.

Gráfico 1 – Distribuição dos óbitos por infarto agudo do miocárdio segundo o sexo no Brasil, no ano de 2014.

Conforme apresentado no gráfico 2, o número de óbitos por IAM evoluiu conforme idade, expressando-se vigorosamente em indivíduos mais idosos, alcançando o seu quantitativo máximo (25,9%) nos indivíduos com 80 anos ou mais. Nota-se também que, mesmo que em menor incidência, esse problema é responsável pela morte de muitos indivíduos em idade adulta, em plena fase produtiva.



Fonte: Autor, dados do Datasus, 2016.

Gráfico 2 – Distribuição dos óbitos por infarto agudo do miocárdio segundo a faixa etária, no Brasil, em 2014.

Quando analisados os dados, no que tange aos óbitos por IAM conforme a raça/cor, observou-se que os indivíduos que apresentaram um maior índice de mortalidade foram os de cor/raça branca, com 53,94%. Em seguida, os indivíduos de cor/raça parda 33,95%, preta 7,52%, amarela 0,6% e indígena 0,15%.

Outrossim, na distribuição da mortalidade, segundo os anos de escolaridade, obteve-se que a parcela mais atingida foram aqueles que tiveram apenas de 1 a 3 anos de estudo (33%), em segundo lugar aqueles que tiveram de 4 a 7 anos (24%), seguido por nenhum ano de estudo (22%) e os de 8 a 11 anos (15%) e em último lugar aqueles com 12 anos ou mais de estudo (6%).

Discussão

As doenças do aparelho circulatório (DAC), das quais se destacam as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração, constituem um terço de todos os óbitos no Brasil, podendo chegar a um percentual de 30% de todas as mortes na fase adulta [7]. No ano de 2010, as doenças isquêmicas do coração foram responsáveis por 99.408 óbitos ou 52 óbitos/100 mil habitantes [8].

O IAM apresenta elevada prevalência no Brasil, cursando como a segunda causa de morte cardiovascular (48/100.000) tendo previsão de contínuo crescimento, principalmente em países em desenvolvimento [7]. No sistema público de saúde a taxa de mortalidade dos pacientes internados com infarto agudo do miocárdio se manteve elevada ao longo dos anos de 2000 (16,2%), 2005 (16,1%) e 2010 (15,3%) [5].

Após diversos anos apresentando taxas crescentes, a mortalidade por DAC começou a declinar em vários países. No Brasil, foi possível observar isso em vários estados e capitais, com destaque para cidade e estado de São Paulo, que mesmo tendo apresentado elevação das taxas de mortalidade entre os anos 40 e 60, predominando o óbito pelas doenças isquêmicas do coração, a partir dos anos 70 demonstrou queda das mesmas. Porém, de modo contraditório, a taxa de ocorrência desses problemas se mantiveram [9].

Estudo realizado em 2001, no qual se analisou tendências do risco de morte por doenças cardiovasculares em 5 regiões brasileiras nos anos de 1979 a 1996, foi demonstrado que o risco de morte por doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e isquêmicas diminuiu nas regiões Sul e Sudeste, tidas como mais desenvolvidas e aumentou em regiões menos desenvolvidas, como Nordeste e Centro-Oeste [10]. Porém, mesmo com isso, os resultados do presente estudo indicam taxas nacionais elevadas de mortalidade nas regiões Sul e Sudeste, bem como nas outras regiões citadas.

O quadro I mostra a distribuição da mortalidade por IAM por regiões e estados do Brasil. Alguns estados se apresentam com índices altos de mortalidade, como é o caso do estado de São Paulo (25%), seguindo-se o estado do Rio de Janeiro, com 11,6% e em terceiro lugar o estado de Minas Gerais (7,7%), todos eles pertencentes à região Sudeste. As menores taxas são apresentadas pelos estados da região Norte e Sul, onde Acre, Amapá e Santa Catarina apresentam 0,2% dos óbitos nacionais por IAM.

As diferenças culturais, demográficas, socioeconômicas e políticas entre as regiões do Brasil conferem as suas populações diferentes condições de vida e saúde, gerando fatores de risco e problemas diferentes, o que pode justificar as taxas de mortalidades supracitadas. A partir disso, reflete-se a situação socioeconômica e educacional que vai diferenciar o acesso à saúde e a adesão às práticas saudáveis [9,11].

As enfermidades relacionadas ao aparelho circulatório se apresentam como principais causas de morte em ambos os sexos [12]. Porém, estudos comprovam que os homens são mais vulneráveis as doenças, principalmente as crônicas e graves, com expectativa de vida menor que as mulheres.

Os homens tendem a buscar atendimento em saúde geralmente pelos serviços de atenção especializada, o que agrava a morbidade e é mais oneroso para o sistema de saúde. Além disso, as mulheres buscam mais os serviços de saúde que os homens, atribuindo-se isso ao fato dos homens não reconhecerem a possibilidade de adoecimento, negando as suas necessidades. Associado a isso, observa-se que as ações de saúde para a criança, o adolescente, a mulher e o idoso são mais divulgadas que as ações de saúde do homem, sendo outra dificuldade relacionada com o fato da baixa incidência da procura do homem aos serviços da saúde [13].

Em estudo realizado com a população masculina de uma cidade do Sudeste do Brasil, obteve-se que mais de 80% dos participantes apresentavam pelo menos um fator de risco para doenças cardiovasculares, 45,2% dessa população apresentava dois ou mais fatores de risco [14].

Observa-se ainda que os homens fazem uso de tabaco com maior frequência que as mulheres, levando a uma maior vulnerabilidade às doenças cardiovasculares. O consumo de álcool também é considerado como um problema, tendo em vista que os homens iniciam mais cedo o uso além de consumirem mais, quando comparados às mulheres. Pode-se citar ainda, maior prevalência de HAS e DM que acometem a população masculina e contribuem para as altas taxas de morbimortalidade [13].

Em contrapartida, com a crescente participação das mulheres no mercado de trabalho e uma conseqüente mudança de hábitos, com exposição ao estresse, fumo e dietas desequilibradas, a taxa de mortalidade por enfermidades do aparelho cardiovascular rapidamente se elevou. Com o avançar da idade, as mulheres estão mais suscetíveis a sofrerem por doença isquêmica do coração (DIC), aproximando-se ao mesmo risco dos homens por volta dos 65 anos [1]. Ainda assim, esse estudo demonstrou as taxas de mortalidade maiores nas pessoas do sexo masculino.

Os problemas relacionados ao aparelho circulatório respondem por 20% das mortes em pessoas com mais de 30 anos [12]. Considerando o IAM, a mortalidade se apresenta nos indivíduos idosos com uma taxa 21% maior em relação ao restante da população [15].

Concordando com o atual estudo, demonstrou-se que a taxa de mortes em pacientes que sofreram IAM se elevou substancialmente conforme o aumento da idade. Como exemplo, de uma taxa de 13,5% em indivíduos com até 60 anos, a mortalidade por IAM se elevou para uma taxa de 30,8% em indivíduos com mais de 60 anos [16].

Através das políticas de prevenção houve no Brasil uma melhora nos índices de saúde de determinadas faixas etárias, porém, não se diminuiu a taxa de mortalidade por IAM como um todo, reforçando a necessidade de políticas de saúde voltadas para os mais idosos, visto que esse extrato etário é responsável pelos maiores índices de mortalidade por IAM [15].

O estudo realizado em São Paulo evidencia que variações de raça ou grupo étnico conferem diferentes riscos de eventos cardiovasculares [17]. Temos no Brasil a questão da

miscigenação e os cuidados diferenciados pelo sistema social e de saúde a esses diferentes grupos, como um fator que pode conferir diferentes riscos em cada grupo [11].

Em estudo sobre perfil de pacientes portadores de síndrome coronariana aguda, obteve-se a prevalência de indivíduos brancos em detrimento de pardos e negros, o que converge com o atual estudo, no qual se obteve maioria dos óbitos por IAM em indivíduos brancos [18].

Em contrapartida, Maia [19] relatou, em seu estudo, a maioria dos pesquisados vítimas de IAM de cor preta (44%), seguida da parda (28%), podendo se atribuir tal diferença ao fato do estudo ter sido apenas no município de São Paulo, região Sudeste, com população atendida em unidade de terapia intensiva em um hospital específico.

Observa-se ainda que indivíduos de raça negra tenham associação a um maior risco de desenvolvimento de eventos cardiovasculares, apresentando uma alta prevalência de hipertensão, obesidade e diabetes, o que por sua vez, favorece altas taxas de mortalidade por eventos cardiovasculares [20]. Apesar disto os dados do estudo atual divergem, demonstrando a incidência de óbitos em indivíduos de raça branca no ano de 2014.

No ano de 2014, a escolaridade média das pessoas com 25 anos ou mais era de 7,8 anos de estudos completos, ou seja, nem o ensino fundamental completo. O déficit na educação formal no Brasil é fruto de diversos anos de atraso, sendo necessários diversos anos também para mudá-lo [21]. Dados de 2013 indicam que apenas 41,8% das pessoas de 25 anos em diante conseguiram 11 anos de estudo ou mais e, considerando as pessoas entre 18 e 24 anos, 16,3% frequentavam o ensino superior [22].

Diante dos achados, percebe-se que grande parte da população brasileira possui poucos anos de estudo completos, com apenas pequena parcela chegando ao ensino superior. Assim, ao analisarem os dados de mortalidade, é possível que, na maioria das vezes, predominem os indivíduos de baixa escolaridade, já que o grau de escolaridade pode associar-se ao menor entendimento do indivíduo na realização das ações de prevenção e reconhecimento imediato dos sinais e sintomas.

A baixa escolaridade pode indicar um déficit no conhecimento por parte dos pacientes quanto aos fatores e comportamentos de risco dos problemas cardiovasculares, além de estar relacionado a fatores psicológicos, sociais e culturais [11].

Grande parcela dos óbitos por IAM ocorre no domicílio, consequência da ausência de conhecimento acerca dos primeiros sintomas e demora na busca de ajuda médica, sendo demonstrado que uma escolaridade maior representou uma busca precoce pelo serviço [23].

Em contradição com o estudo atual, pesquisa realizada sobre os Fatores de Risco para a Insuficiência Coronariana na América do Sul (FRICAS) não demonstrou correlação entre grau de instrução e ocorrência de IAM, porém constatou a relação entre a doença e a condição econômica. Nesse caso, destaca-se a possibilidade de condições mais adequadas de vida e moradia estarem relacionadas a uma maior expectativa de vida com menor exposição aos fatores de riscos das doenças [24].

Corroborando o atual estudo, a baixa escolaridade foi uma das características predominantes nos pacientes de IAM nos estudos de Bastos *et al.* [25], Silva *et al.* [23] e Mendes *et al.* [26], demonstrando a associação entre a ocorrência de IAM e anos de estudo do indivíduo.

Conclusão

O estudo apresentou as características sociodemográficas das vítimas de IAM no Brasil, no ano de 2014. Os resultados demonstraram um total de 87.234 mortes vinculadas ao IAM. As características das vítimas de IAM que se destacam no Brasil, no ano de 2014, são de homens, em idades mais avançadas, com significativo aumento de ocorrência do óbito após os 60 anos, de cor/raça branca e com baixa escolaridade.

Diante dos resultados obtidos, demonstra-se a necessidade de investimento em intervenções aos grupos vulneráveis, incluindo ações de promoção e prevenção à saúde, bem como tornar mais acessível os serviços de saúde, para estabelecer medidas terapêuticas precoces, levando em conta que o IAM representa problema de saúde pública, com grande ônus aos cofres públicos e intenso desgaste social.

As limitações do estudo se referem à atualização de dados do Sistema de Informação Hospitalar, no período da coleta, e a incompletude de algumas variáveis, o que pode determinar viés de informação.

Referências

1. Nascimento JS, Gomes B, Sardinha AH. Fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares em mulheres com hipertensão arterial. *Rev Rene* 2011;12(4):709-15.
2. Cascaldi BG, Lacerda FM, Rodrigues A, Arruda GV. Infarto agudo do miocárdio sob a ótica da população brasileira. *Rev Bras Cardiol* 2014;27(6):409-17.
3. Issaet AFC, Oliveira GMM, Abreu LM, Rocha RM, Esporcatte E, et al. Coordenadores: Neto ARP, Souza OF, Rocha RM. Manual de atualização e conduta: síndrome coronariana aguda. SOCERJ. São Paulo: PlanMark; 2015. 63 p.
4. SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Arq Bras Cardiol* 2015;105(2Supl1).
5. Marcolino MS, Brant LC, Araujo JGD, Nascimento BR, Castro LR, Martins P, Ribeiro AL. Implantação da linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no município de Belo Horizonte. *Arq Bras Cardiol* 2013;100(4):307-14.
6. Schmidt MM, Quadros AS, Martinelli ES, Gottschall CAM. Prevalência, etiologia e características dos pacientes com infarto agudo do miocárdio tipo 2. *Rev Bras Cardiol Invasiva* 2015;23(2):119-23.
7. Andrade JP. Programa nacional de qualificação de médicos na prevenção e atenção integral às doenças cardiovasculares. *Arq Bras Cardiol* 2013;100(3):203-11.
8. Beppler SR, Castilho LJC, Castro CM, Iser BPM. Perfil dos pacientes com síndromes coronarianas agudas em um hospital da Região Sul do Brasil. *Rev Soc Bras Clín Méd* 2016;14(1):33-7.
9. Cesse EÂP, Carvalho EFD, Souza WVD, Luna CF. Tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil: 1950 a 2000. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(5):490-7.
10. Souza MFM, Timerman A, Serrano Junior CV, Santos RD, Mansur AP. Tendências do risco de morte por doenças circulatórias nas cinco regiões do Brasil no período de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol* 2001;77(6):562-75.
11. Janssen MAS, Azevedo PR, Silva LDC, Dias RS. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista Pesquisa em Saúde* 2015;16(1):29-33.
- 12.
13. 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.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem - princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
15. Van Eyken EBB, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009;25(1):111-23. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2009000100012>
16. Freitas WM. Correlação entre as taxas de mortalidade por IAM no extrato etário acima de 80 anos e outras faixas etárias da população brasileira no período de 1980 a 2005. *Arq Centro-Oeste de Cardiologia* 2011;4.
17. Jesus AV, Campelo V, Silva MJS. Perfil dos pacientes admitidos com infarto agudo do miocárdio em Hospital de Urgência de Teresina-PI. *Revista Interdisciplinar* 2013;6(1):25-33. <https://doi.org/10.17648%2F8>
18. Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo. Uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. *Arq Bras Cardiol* 2005;84(3):206-13.
19. Torres GKV, Marques IR. Estudo sobre o perfil dos pacientes portadores de Síndrome Coronariana Aguda. *Rev Enferm UNISA* 2012;13(1):21-6.
20. Maia LFS. Infarto agudo do miocárdio: o perfil de pacientes atendidos na UTI de um hospital público de São Paulo. *Rev Recien* 2012;1(4):10-15. <https://doi.org/10.24276/rrecien2177-157X.2012.2.4.10-15>
21. Gama GGG, Mussi FC, Guimarães AC. Revisando os fatores de risco cardiovascular. *Rev Enferm UERJ* 2010;18(4):650-5.
22. IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2015.

23. IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
24. Silva PRF, Cardoso CS, Ferreira HYS, da Silva JC, Torres MTB, Souza R, Silva EDC. Avaliação do retardo pré-hospitalar no cuidado ao infarto agudo do miocárdio no Centro Oeste de Minas Gerais, Brasil. *Rev Med Minas Gerais* 2015;25(3):353-62.
25. Silva MAD, Sousa AGMR, Schargodsky H. Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: Estudo FRICAS. *Arq Bras Cardiol* 1998;71(5):667-75.
26. Bastos AS, Beccaria LM, Contrin LM, Cesarino CB. Tempo de chegada do paciente com infarto agudo do miocárdio em unidade de emergência. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2012;27(3):411-8.
27. Mendes AS, Reis VRDSS, de Oliva Menezes TM, Santos CADST, Mussi FC. Acesso de usuários com infarto do miocárdio a hospitais referência em cardiologia. *Acta Paul Enf* 2014;27(6):505-12. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400083>