



LapARC
CAMPUS CITTÀ

Luise Bernardes da Silva Neves¹; Nicole Almeida Vardiero¹; Ana Beatriz Santos Rocha¹; Helena Bethlem Mirow¹; Carol Miziara Hirsch¹; Maria Simões Crivellari Moreira¹; Carolina Oliveira Pereira Esteves Neta¹; Mariana dos Passos Ribeiro Pinto Basilio de Oliveira¹; Viviane Gomes Parreira Dutra¹

¹ Departamento de Medicina, Universidade Estácio de Sá/IDOMED Città, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.



Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte no Brasil¹. Seu caráter inflamatório crônico, associado à inflamação causada pelo SARS-CoV-2, pode gerar um estado de hipercoagulabilidade e desequilíbrio da atividade cardiovascular², aumentando o risco de gravidade. Assim, a relação torna-se relevante do ponto de vista epidemiológico.

Objetivo

Analisar o impacto da COVID-19 na mortalidade por DCV e nos grupos de causas do capítulo IX da CID-10 no Brasil e regiões, em 2019 e 2020.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo utilizando dados obtidos nos arquivos de declarações de óbito não nominais provenientes do SIM/SUS. Os códigos da CID utilizados referem-se à causa básica de óbito, correspondentes ao capítulo IX da 10^a revisão, incluindo todas as subcategorias. No cálculo dos coeficientes de mortalidade utilizou-se como denominador as estimativas populacionais anuais do IBGE, por UF e região de residência.

Resultados

Na tabela 1 observamos que ao comparar as taxas de mortalidade por DCV e suas causas específicas no Brasil entre 2019 e 2020 através da razão de taxas, observou-se uma redução do risco de morrer por DCV (RT = 0,976) e em todas as causas, exceto para doenças hipertensivas (DH) (RT= 1,203). Houve uma redução na taxa de mortalidade por DCV nas regiões Sul (RT= 0,968), Sudeste (RT= 0,954), Norte (RT= 0,090) e Nordeste (RT= 0,999), exceto na região Centro-Oeste (RT= 1,021).

Conclusões

A taxa de mortalidade por DCV reduziu na maioria das regiões, exceto no Centro-Oeste. Já a taxa de mortalidade por DH aumentou, exceto no Norte. Essa situação pode estar relacionada à redução na frequência de acompanhamento médico devido ao isolamento social e também pelo medo de contágio pela Covid-19. Ainda, o aumento na mortalidade por DCV em alguns locais pode ser justificado pela fisiopatologia do SARS-Cov-2, caracterizada pela superprodução de citocinas inflamatórias levando à inflamação sistêmica e disfunção de múltiplos órgãos, afetando agudamente o sistema cardiovascular².

| Região/Unidade da Federação | Febre reumática e doença reumática do coração | Doenças hipertensivas | Doenças isquêmicas do coração | IAM | Outras doenças cardíacas | Doenças cerebrovasculares | Aterosclerose | Restante das doenças do aparelho circulatório | Doenças do aparelho circulatório |
|-----------------------------|---|-----------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---|----------------------------------|
| Região Norte | 0,067049524 | 0,105712297 | 0,087410827 | 0,088417456 | 0,083711896 | 0,088516961 | 0,086637026 | 0,088130768 | 0,089951711 |
| Rondônia | 0,450423213 | 1,061110324 | 1,001235379 | 1,036062584 | 0,929846278 | 1,097364407 | 0,660620713 | 0,960902855 | 1,014229599 |
| Acre | 0,328672571 | 1,015897038 | 0,656372738 | 0,660445827 | - | 0,865425619 | - | 0,52382191 | 0,820971552 |
| Amazonas | 0,516729675 | 1,384697618 | 0,969283692 | 0,964802959 | 1,023525811 | 0,950123138 | 0,986483924 | 1,128976047 | 1,038634138 |
| Roraima | 0,246375877 | 1,200292736 | 1,032997655 | 1,090623884 | 0,829465454 | 0,971941535 | - | 0,615939694 | 0,970963294 |
| Pará | 1,265300162 | 1,194044791 | 1,046589742 | 1,05736948 | 0,944967028 | 1,024443024 | 1,485352364 | 1,161386622 | 1,047940428 |
| Amapá | 0,545744353 | 1,42234622 | 0,946124542 | 0,93835447 | 0,777391237 | 1,197358426 | - | 1,040124532 | 1,056947924 |
| Tocantins | 0,742531964 | 1,159174899 | 0,994297816 | 1,010635505 | 1,028234173 | 0,991496425 | 0,330014206 | 0,806701393 | 1,020675652 |
| Região Nordeste | 1,000183269 | 1,264222649 | 0,933692183 | 0,921810592 | 0,957389354 | 0,972679098 | 0,976385196 | 0,831777163 | 0,999169952 |
| Maranhão | 1,431430727 | 1,211637534 | 0,999653162 | 0,979890272 | 0,995369392 | 1,039574144 | 0,787489079 | 0,982985903 | 1,049624786 |
| Piauí | 0,89356374 | 1,177083073 | 1,119068871 | 1,082880682 | 0,998688886 | 0,949216798 | 1,033126434 | 0,800054632 | 1,047416808 |
| Ceará | 0,969022081 | 1,255559015 | 0,878204222 | 0,892976427 | 0,990773604 | 0,938628083 | 1,193427194 | 0,793851211 | 0,960173428 |
| Rio Grande do Norte | 0,850081404 | 1,179070331 | 0,953208429 | 0,87326664 | 0,911818235 | 0,964562824 | 1,685994784 | 0,782969714 | 0,976396772 |
| Paraíba | 1,097226962 | 1,180306019 | 0,967831078 | 0,921573653 | 0,908665499 | 0,937954856 | 0,511386137 | 0,832489061 | 0,97676829 |
| Pernambuco | 0,860557233 | 1,49742438 | 0,766380168 | 0,754430632 | 0,891794376 | 0,946280328 | 0,948905977 | 0,69536981 | 0,928972167 |
| Alagoas | 1,345899615 | 1,12768473 | 0,906908463 | 0,942044004 | 0,903746667 | 0,935727912 | 1,302416704 | 0,780026246 | 0,95699521 |
| Sergipe | 0,87587484 | 1,126987047 | 1,041830073 | 1,020389548 | 0,911258431 | 0,954015502 | 1,486682295 | 0,868760847 | 0,997760621 |
| Bahia | 1,017194784 | 1,285906875 | 1,045298892 | 1,039038201 | 0,995696877 | 1,012211902 | 0,865325746 | 0,990793376 | 1,070280296 |
| Região Sudeste | 0,891235762 | 1,209750391 | 0,896650295 | 0,935268729 | 0,899651756 | 0,969575647 | 0,59485176 | 0,818630965 | 0,953893144 |
| Minas Gerais | 1,012631114 | 1,134088627 | 0,976362387 | 1,003364839 | 0,945501537 | 0,970570936 | 0,600822065 | 1,001315482 | 0,997971302 |
| Espírito Santos | 0,7781574 | 1,162836748 | 0,99497498 | 0,98573731 | 0,867709812 | 0,916609766 | 0,76805146 | 0,754122309 | 0,967049271 |
| Rio de Janeiro | 0,836164164 | 1,161616929 | 0,915960292 | 0,924459278 | 0,836042546 | 0,95585813 | 1,14216946 | 0,860910913 | 0,948020636 |
| São Paulo | 0,846355642 | 1,304076935 | 0,859976444 | 0,917388635 | 0,906731935 | 0,980279687 | 0,539405807 | 0,757967209 | 0,938019492 |
| Região Sul | 0,944166518 | 1,08525474 | 0,948324689 | 0,939931591 | 0,950567845 | 0,947463103 | 0,857089838 | 0,944368149 | 0,967765657 |
| Paraná | 0,980794338 | 1,118279356 | 0,924945956 | 0,941612249 | 0,994225554 | 0,994933196 | 1,242449204 | 0,91231999 | 0,990530903 |
| Santa Catarina | 0,965553163 | 1,11878284 | 0,987452827 | 0,953347483 | 0,95813971 | 0,943319232 | 0,624004982 | 0,991105091 | 0,986198665 |
| Rio Grande do Sul | 0,869093895 | 1,029504132 | 0,949011381 | 0,932149662 | 0,90447152 | 0,909316801 | 0,848921503 | 0,945747991 | 0,93821005 |
| Região Centro-Oeste | 1,041990909 | 1,144515139 | 1,002100466 | 1,001246608 | 1,010461801 | 1,002236767 | 1,160571645 | 0,911178313 | 1,020789269 |
| Mato Grosso do Sul | 1,354563898 | 1,009998113 | 1,069393981 | 1,059348506 | 1,114299072 | 0,955415992 | 1,286835703 | 1,192223473 | 1,043068706 |
| Mato Grosso | 0,766184724 | 1,153810498 | 1,008160415 | 1,004880734 | 0,999964177 | 0,985664723 | 0,848275944 | 0,899686607 | 1,020931055 |
| Goiás | 1,060268074 | 1,231388526 | 0,955978589 | 0,960141269 | 0,982314113 | 1,032455743 | 0,865290892 | 0,825968654 | 1,012633155 |
| Distrito Federal | 1,065301948 | 1,077793899 | 1,029013945 | 1,012036851 | 1,009937214 | 0,997378005 | 1,962398326 | 0,929803016 | 1,017539873 |
| Brasil | 0,93521267 | 1,202883246 | 0,92576964 | 0,940380872 | 0,928612922 | 0,97138674 | 0,730983351 | 0,85301878 | 0,975878109 |

Tabela 1: Razão das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e seus grupos de causas específicas entre os anos de 2019 e 2020 no Brasil, regiões e unidades da federação. **Fonte:** MS/SVS/CGIAE – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE – Estimativas de população

Referências Bibliográficas

- RIBEIRO, Antonio Luiz P.; DUNCAN, Bruce B.; BRANT, Luisa C. C.; LOTUFO, Paulo A.; MILL, José Geraldo; BARRETO, Sandhi M. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation*, [s. l.], v. 133, ed. 4, p. 422-433, 26 jan. 2016. DOI 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727>. Acesso em: 29 jan. 2023.
- AZEVEDO, Rafael Bellotti; BOTELHO, Bruna Gopp; DE HOLLANDA, João Victor Gonçalves; FERREIRA, Leonardo Villa Leão; DE ANDRADE, Leticia Zarur Junqueira; OEI, Stephanie Si Min Lilienwald; MELLO, Tomás de Souza; MUXFELDT, Elizabeth Silaid. Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. *Journal of Human Hypertension*, [s. l.], v. 35, ed. 2021, p. 4-11, 27 jul. 2020. DOI 0.1038/s41371-020-0387-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0387-4>. Acesso em: 29 jan. 2023.