



Os impactos da covid-19 no sistema cardiovascular do idoso

Ana Beatriz de Carvalho Abud¹; <https://orcid.org/0009-0000-1337-0682>
Emanuelle dos Santos Martins¹; <https://orcid.org/0009-0006-1521-0053>
Isabela Scapini Moreira¹; <https://orcid.org/0009-0008-0862-3719>
Luísa França Peixoto Bossa¹; <https://orcid.org/0009-0007-1875-9612>
Manoela Guimarães Salgado¹; <https://orcid.org/0009-0009-9070-8726>
Maria Eduarda Silva Costa¹; <https://orcid.org/0009-0007-1885-5014>
Millena Noronha Papini¹; <https://orcid.org/0009-0002-3849-8644>
Igor Dutra Braz¹; <https://orcid.org/0000-0002-7558-4958>

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
anabeabud@gmail.com

Introdução: Este trabalho aborda os impactos e sequelas pós infecção da COVID-19 no sistema cardiovascular dos idosos. Embora esses impactos se manifestem de maneira diferente no sistema abordado, é notável que a infecção aumenta o risco das doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Revisar o risco deste vírus ao sistema cardiovascular dos idosos, por possuírem maiores fragilidades imunológicas e predisposição a cardiopatias que os deixam mais suscetíveis a contaminação. **Métodos:** Utilizou-se a busca ativa de recursos bibliográficos das plataformas Scielo, Revista Acadêmica Britânica Heart e revista científica Nature para a referida revisão literária. **Resultados e discussões:** Além disso, o fator da idade traz consequências que agravam as sequelas, por deixar o indivíduo com uma maior fragilidade imunológica e predisposição a cardiopatias. Essas consequências são decisivas de como o quadro se encaminhará e sobre o aumento de mortes causadas pelo coronavírus. **Conclusão:** Assim, acompanhar o progresso da infecção no sistema cardiovascular do idoso é imprescindível, uma vez que o vírus gera limitações. Portanto, estudos são necessários para a compreensão dos impactos da COVID-19 no idoso.

Palavras-chave: Covid-19. Idosos. Impactos cardiovasculares. Mortalidade.



INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma infecção respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que foi descoberto em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China. A propagação foi por mais de 181 países de forma rápida, sendo declarada em março de 2020 como a pandemia da COVID-19 pela Organização Mundial de Saúde (Romero et al., 2021). Essa infecção afeta vários sistemas e não apenas os pulmões, apesar de ser apresentada como respiratória, pois os infectados tinham sintomas que aparentavam pneumonia. Com isso, ficou evidente que, após a disseminação do vírus, os impactos da doença se estendem além do sistema respiratório, podendo afetar o coração, cérebro e os rins.

Os impactos causados no sistema cardiovascular se manifestam de diferentes formas como, por exemplo, o aumento da demanda metabólica e da atividade trombótica cujas causas são: isquemia, miocardite desencadeando arritmias ou estímulo do sistema nervoso simpático que aumenta a demanda de oxigênio pelo miocárdio, tendo risco de infarto, além das manifestações clínicas como febre, tosse não produtiva, dispneia, mialgia, fadiga, contagens de leucócitos normais ou diminuídas (LI et al, 2020).

Nesse contexto, é observado que a infecção aumenta os riscos de doenças cardiovasculares, ocasionando o crescimento do número de mortes em até 132% no Brasil durante a pandemia (Brant et al., 2020). Assim, a interação da COVID-19 com o sistema cardiovascular atua de forma a aumentar o risco em pacientes que já possuem doença cardiovascular ou desenvolver a patologia nesses indivíduos, devido aos danos multifatoriais que essa infecção pode fazer no coração.

O envelhecimento traz consequências para o sistema cardiovascular, como alterações anatômicas e fisiológicas, assim o idoso tem maior risco de problemas cardiovasculares que o deixa altamente vulnerável ao COVID-19, pois, segundo uma pesquisa feita pela agência de saúde dos Estados Unidos, Centers for Disease Prevention and Control (CDC), complicações como a insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana (DAC), cardiopatias e hipertensão (HAS) agravam o quadro da infecção (CDC, 2024). Logo, são um grupo de risco por serem propensos a cardiopatias ou pelo próprio fator da idade e, de acordo com os dados de uma



pesquisa brasileira, cerca de 90% dos óbitos computados foram de idosos com mais de 60 anos, cuja maioria apresentava alguma cardiopatia (Costa et al, 2020).

Portanto, é importante o estudo do sistema cardiovascular e sua relação com a COVID-19, pois existem algumas limitações após a infecção que proporcionam o aumento do risco de doenças cardiovasculares. Com isso, o objetivo deste artigo é revisar o risco desse vírus ao sistema cardiovascular dos idosos, por possuírem maiores fragilidades imunológicas e predisposição a cardiopatias que os deixam mais suscetíveis a contaminação. Então, é preciso incentivar a mudança do estilo de vida para manter o sistema imunológico fortalecido e que, futuramente, os danos por doenças desse porte não sejam tão graves e diminuam a qualidade de vida, sendo necessário o isolamento e higienização como a prevenção principal.

METODOLOGIA

O estudo apresenta uma abordagem quantitativa e foi realizado com intuito de evidenciar os impactos da COVID-19 no sistema cardiovascular da população idosa. Para tanto, foram colhidas informações da Revista Acadêmica Britânica Heart, publicada pelo grupo BMJ e, também, foi realizada uma revisão literária de uma pesquisa publicada na revista científica Nature, baseando a narrativa nos principais destaques que abordam a mesma temática. Dessa forma, as informações adquiridas são de 2019 até o ano de 2024, ou seja, período de início da pandemia e dias atuais.

Além disso, houve o acesso ao site Scielo para aprofundar a temática no âmbito dos idosos, posto que o Brasil é composto por uma grande parte de pessoas acima de 60 anos, sendo de extrema relevância a menção dessa classe no estudo. Para tanto, foram utilizados os descritores “COVID-19”, “idosos”, “impactos cardiovasculares” e “mortalidade”. Com isso, os dados adquiridos foram provenientes de fontes vitalícias para concretizar a pesquisa e arquitetar este artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As implicações cardiovasculares pós-COVID nos idosos foram um grande fator para o aumento da mortalidade nessa faixa etária devido ao agravamento das



doenças cardiovasculares. De acordo com as pesquisas realizadas por Brant et al (2022), houve o crescimento do número de mortes devido a infecção ser responsável por aumentar os riscos de doenças cardiovasculares, sendo de até 132% no Brasil durante a pandemia. Além disso, a alta taxa de letalidade predomina nos indivíduos idosos, devido a seus fatores de risco aumentarem pela predisposição de doenças crônicas como hipertensão e cardiopatias.

De acordo com o quadro 1 sobre a relação das doenças cardiovasculares como fator de risco para COVID, dos 9.173 indivíduos idosos que participaram da pesquisa são 41,8% os que apresentam hipertensão e 11,2% os que apresentam doença no coração e as comorbidades estão presentes nas doenças crônicas não transmissíveis.

Quadro 1 - Distribuição das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) de risco para a COVID-19

Prevalência das DCNT consideradas fatores de risco para a COVID-19	Total (%)
Hipertensão	41,8
Doença do Coração	11,2

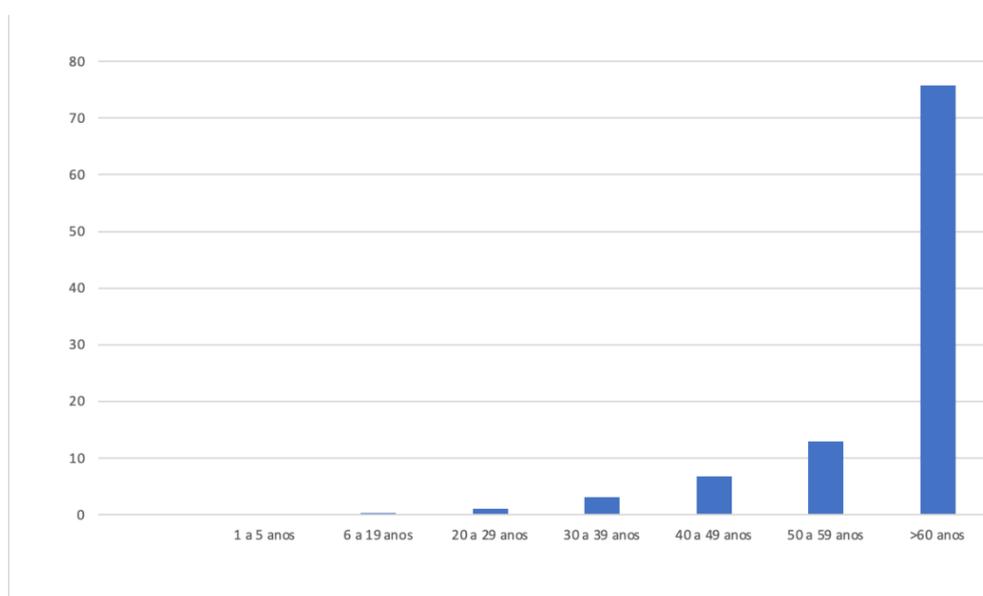
Fonte: ConVid - Pesquisa de Comportamentos (Brasil, 2020)

O prognóstico da doença é bastante complexo pela diferença de quadros dentre os pacientes. Clinicamente a COVID-19 pode ser dividida em leve, moderada, grave ou crítica, levando-se em consideração os sinais, sintomas e os fatores de risco, enquanto que, em relação às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), aquelas consideradas como risco grave foram: diabetes, hipertensão, asma/enfisema/doença respiratória crônica ou outra doença do pulmão, doença do coração, e câncer. De acordo com a pesquisa realizada por Romero, D. E. et al (2021), ficou evidente que as doenças crônicas estão associadas a piora do quadro, já que 72% dos pacientes internados em UTI pela COVID-19 apresentavam doenças crônicas progressivas.



Assim, os idosos são considerados um grupo de risco por serem propensos a cardiopatias ou pelo próprio fator da idade, o qual aumenta a prevalência das DCNT, de acordo com o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe, e que correspondem a 71% do total de mortes pela COVID-19 no Brasil, confirmando que a idade é um fator de risco alto. Sendo assim, compreende-se que a faixa etária é um fator relevante nesse contexto, estando diretamente relacionada com a mortalidade, como é possível observar no gráfico.

Gráfico 1 – Mortalidade por faixa etária na COVID-19



Fonte: Microdados do banco Sivep-Gripe (2020)

Com relação aos sinais e impactos da COVID-19, voltados para a parte cardiovascular, no qual os pacientes podem apresentar dor torácica, palpitações e dispneia, sendo esses sintomas os que se manifestam de diferentes formas, como a pericardite, miocardite, infarto agudo do miocárdio, arritmias, choque cardiogênico e insuficiência cardíaca. Desse modo, o mecanismo do vírus pode afetar o endotélio dos vasos e o músculo cardíaco, causando efeitos cascatas, tanto reversíveis quanto irreversíveis, como lesões cardíacas, podendo ser observados através de exames.

Em resumo, os idosos foram gravemente afetados, como mostra os dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), os quais indicam que até o dia 3 de junho de 2020 esses correspondiam a 71% do total de óbitos por COVID-19, sendo 35.126. Tal dado mostra que a população geriátrica está



mais exposta ao vírus e que medidas devem ser tomadas para a prevenção dessa doença, atualmente podendo ser feita através das vacinas, respeitando as dosagens necessárias de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).

CONCLUSÕES

Portanto, entende-se que o objetivo deste artigo foi alcançado, considerando suas limitações de conhecimento sobre o tema abordado. Isso porque trata-se de uma doença muito atual e, conseqüentemente, apresenta uma quantidade restrita de pesquisas direcionadas aos idosos. Tendo isso em vista, há uma necessidade da obtenção de maiores informações sobre o estudo dos riscos da COVID-19 no sistema cardiovascular geriátrico.

Segundo alguns estudos, no que diz respeito aos impactos cardiovasculares da COVID-19 sobre essa parcela da população, o índice de mortalidade pode ser considerado o mais relevante, já que é o mais elevado dentre as faixas etárias da sociedade. Embora indivíduos possuam respostas imunológicas distintas em relação ao vírus, ficou evidente que aqueles que possuem doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são mais suscetíveis a uma piora do quadro. Participando desse cenário, estão os idosos com hipertensão arterial, cardiopatias, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus, entre outras comorbidades.

Vale ressaltar que o tema não se esgota, sendo benéfico instigar a promoção de pesquisas abrangendo os danos do vírus na população idosa. Por se tratar de um grupo de risco que apresenta fragilidades imunológicas e predisposições a cardiopatias, há uma necessidade de buscar maior aprofundamento e compreensão das sequelas cardiovasculares na terceira idade, a partir do incentivo governamental para realização de tais estudos.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Maria. **Faculdade de Medicina da UFMG**. 28 mar. 2022. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/morte-por-doencas-cardiovasculares-aumentaram-durante-pandemia/>. Acesso em: 30 set. 2023.



BRANT, Luisa Campos Caldeira *et al.* **Excess of cardiovascular deaths during the COVID-19 pandemic in Brazilian capital cities.** *Heart*, v. 106, n. 24, p. 1898-1905, 15 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317663>. Acesso em: 17 out. 2023.

CDC. **Certain Medical Conditions and Risk for Severe COVID-19 Illness.** Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.htm>. Acesso em: 9 abr. 2024.

COSTA, Isabela Bispo Santos da Silva; ROCHITTE, Carlos Eduardo; CAMPOS, Carlos M.; *et al.* **Imagem Cardiovascular e Procedimentos Intervencionistas em Pacientes com Infecção pelo Novo Coronavírus.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 1, p. 111–126, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/tq8bTnyGR3qp5LsLwbmZMHQ/?lang=pt>. Acesso em: 9 abr. 2024.

DA COSTA, Renata *et al.* **Impacto do covid-19 na qualidade de vida dos idosos.** 17 jun. 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2020/TRABALHO_EV136_MD1_SA14_ID1447_15072020142633.pdf. Acesso em: 30 set. 2023.

FIGUEIREDO, Matheus Nogueira *et al.* **ESPECTRO CLÍNICO DA COVID-19 EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA / COVID-19 CLINICAL SPECTRUM IN ELDERLY: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW.** *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 68173-68186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-304>. Acesso em: 30 set. 2023.

LI, Xiaowei; GENG, Manman; PENG, Yizhao; *et al.* **Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19.** *Journal of Pharmaceutical Analysis*, v. 10, n. 2, p. 102–108, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095177920302045?via%3Dihub>. Acesso em: 9 abr. 2024.

NUNES, Bruno Pereira *et al.* **Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00129620>. Acesso em: 30 set. 2023.

PEREIRA COSTA, Bárbara Caroliny *et al.* **Pandemia COVID-19 e sua relação com a doença cardiovascular: revisão integrativa.** *Saúde Coletiva (Barueri)*, v. 10, n. 59, p. 4092-4105, 9 dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4092-4105>. Acesso em: 30 set. 2023.

ROMERO, D. E. *et al.* **Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 3, p. e00216620, 2021.



CONGRESSO MÉDICO
ACADÊMICO UNIFOA 2024

Maiores recorrências no pronto
socorro e a abordagem semiológica



STRABELLI, Tânia Mara Varejão; UIP, David Everson. **COVID-19 e o Coração**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200209>. Acesso em: 30 set. 2023.

XIE, Yan *et al.* **Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19**. Nature Medicine, v. 28, n. 3, p. 583-590, 7 fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01689-3>. Acesso em: 30 set. 2023.

ZASLAVSKY, Cláudio; GUS, Iseu. **Idoso: Doença Cardíaca e Comorbidades**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 79, n. 6, dez. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2002001500011>. Acesso em: 30 set. 2023.