

**SAÚDE CARDIOVASCULAR: impactos gerados em função do estresse e maus hábitos de vida desenvolvidos durante a pandemia da COVID-19**

Gustavo Henrique Bispo Boges<sup>1</sup>

Ana Carolina Araújo Mota<sup>1</sup>

Diogo Gonçalves Souto<sup>1</sup>

Marília Milena Andrade Rodrigues<sup>1</sup>

Nathália Soares Silva<sup>1</sup>

Rubemhaone Alberto Paulino<sup>1</sup>

Viviam de Oliveira Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

A saúde cardiovascular é fundamental para a manutenção do equilíbrio hemodinâmico do organismo, visto que o organismo humano vive em processo de homeostasia. A pandemia trouxe impactos tanto de origem patológica quanto econômica, o que nos remete à quebra desse equilíbrio. Foram utilizados materiais científicos para entender quais medidas de profilaxia podem ser utilizadas pelo profissional no que diz respeito aos impactos gerados pela pandemia em virtude à saúde cardiovascular devido aos maus hábitos de vida e estresse mental, sendo este o objetivo do trabalho. Concluindo que houve impactos na saúde cardiovascular devido ao estresse gerado pela pandemia e os maus hábitos e estilo de vida adquiridos nesse período.

**Palavras chave:** COVID-19, stress, pandemia, impactos, cardiovascular.

**ABSTRAC**

*Cardiovascular health it's fundamental for to maintain hemodynamic balance of the body, since the human organism lives in the process of homeostasis. The pandemic brought impacts of both pathological and economic origin, which brings us to the breakdown of this balance. Scientific materials were used to understand which prophylaxis measures can*

<sup>1</sup> Discente do Centro Universitário Atenas (Uniatenas) - Paracatu, MG. |  
gustavohenriquebispoborges@gmail.com

<sup>2</sup> Docente no Centro Universitário Atenas (Uniatenas) - Paracatu, MG. |  
viviamoliveira1@gmail.com

*be used by professional with regard to the impacts generated by the pandemic due to cardiovascular health due to poor living habits and mental stress, this being the objective of the work. Concluding that there were impacts on cardiovascular health due to the stress generated by the pandemic and the bad habits and lifestyle acquired during this period.*

**Keywords:** COVID-19, stress, pandemic, cardiovascular.

## **INTRODUÇÃO**

A pandemia provocada pela COVID-19 foi gerou um dos maiores impactos na população mundial da última década. Em função desse evento, uma nova realidade foi incorporada na sociedade mundial, o *lockdown* (termo cunhado pelo Fundo Monetário Internacional – FMI, para designar o conjunto de medidas de paralisação da economia por conta do afastamento social). Este cenário afetou negativamente a saúde física e mental da população em função do cenário de restrição de atividades fundamentais (trabalhar, prover sustento, estudar, dentre outras) além da possibilidade de exposição ao vírus que promoveu preocupação nos indivíduos (FLEXOR, et al., 2021). Esse distanciamento/isolamento social orientado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), fez com que pessoas perdessem empregos, crianças e adolescentes deixassem de estudar, além de manter familiares mais tempo juntos em suas residências, na maioria das vezes de forma ociosa.

Com essa crescente mudança nos padrões, observou-se uma situação de vulnerabilidade em que a sociedade brasileira foi colocada, desencadeando ou agravando quadros de estresse. Essa condição de estresse, leva ao adoecimento psíquico, aumento do consumo de bebidas alcoólicas, tabaco e alimentos não saudáveis e contribui para diminuição da prática de exercícios físicos. As novas medidas adotadas em função da pandemia também afetaram diretamente o Sistema Único de Saúde (SUS) no controle de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), visto que os profissionais perderam o controle no acompanhamento da saúde dos pacientes durante a pandemia, evento que dificultou ainda mais o controle do estresse durante esse período (CARVALHO, et al., 2021).

Um dos sistemas corporais que sofre grande influência frente a fatores estressores é o sistema cardiovascular. Em decorrência, a saúde cardiovascular é de suma importância, uma vez que o sistema circulatório tem papel ativo nas adaptações ao estresse. É um sistema diretamente responsável pelo ajuste do organismo portando sujeito às influências neuro-hormonais. Desta forma, o estresse, principalmente o crônico, está relacionado ao surgimento

de algumas patologias devido alterações químicas e hormonais do indivíduo nesse processo (LOURDES, 2002).

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), principal patologia do sistema circulatório, não é diferente, sendo esse associado à isquemia por estresse mental e por aterosclerose. Maus hábitos de vida sempre serão uma preocupação a IAM, somado a riscos modificáveis, como dislipidemias, diabetes tipo II, tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial sistêmica, obesidade e o estresse (MATHIONI, 2016). Doenças cardiovasculares continuam sendo o principal motivo de mortes em todo o mundo, principalmente países de baixa renda, contudo durante a pandemia observa-se a redução em diagnósticos devido ao isolamento social (CERCI, et al., 2022).

Em virtude dos dados, levanta-se a importância em identificar os impactos decorrentes da pandemia da COVID-19 na saúde do sistema circulatório da população. Considerando a perspectiva de saúde da comunidade nos próximos anos é importante refletir sobre os desafios pelos quais os profissionais de saúde tendem a se depararem futuramente.

## **METODOLOGIA**

O respectivo trabalho se trata de uma pesquisa bibliográfica, trazendo uma revisão de literatura, ou seja, busca analisar pelo que já foi conhecido pela comunidade científica sobre o tema e trazer explicações sobre razões e o porquê dos fenômenos (GIL, 2010).

Foi realizado uma revisão bibliográfica com base em artigos científicos publicados disponível em bancos de dados do Google Acadêmico, Scielo, PubMed relacionados ao tema. As palavras-chave utilizadas para busca de dados foram: Sistema circulatório, saúde cardiovascular, estresse, pandemia, Covid-19, doenças cardiovasculares.

## **ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES E O ESTRESSE**

O organismo humano vive constantemente na buscando o equilíbrio hemodinâmico, para se manter em homeostasia. Os sistemas corporais estão interligados por atividades celulares e fenômenos bioquímicos que levam a realização de suas devidas funções. O sistema nervoso autônomo (SNA) é responsável por manter a homeostase no repouso e em situações de estresse, sendo crucial na manutenção das funções vitais do corpo como frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e respiração (LOURDES, 2002).

O SNA possui duas subdivisões em sua fisiologia, o sistema nervoso simpático responsável pela mobilização em situações e atividades repentinas e o sistema nervoso parassimpático que é responsável por reestabelecer o organismo. Eles atuam de forma antagônica, porém dependente, um se alterna ao outro para que ocorra o equilíbrio. Em resposta à fatores estressores, o coração responde ao SNA Simpático com aumento da FC, aumento da contratilidade do músculo cardíaco e, conseqüentemente, aumento do débito cardíaco (DC) que pode remeter a hipertensão como resposta vascular. Isso ocorre pois existe uma estreita relação entre o sistema cardiovascular e as altas concentrações de noradrenalina liberadas pelo SNA quando este é estimulado frequentemente (LOURDES, 2002)., que é afetada de forma significativa associada ao estresse crônico. Estudos indicam que pacientes com disfunção de ventrículo esquerdo (diminuição da fração de ejeção maior ou igual a 5%), quando são submetidos a testes de estresse mental, apresentaram aumento da FC, DC e PA quando comparados a pacientes que não possuem alterações na função miocárdica, outra evidencia da relação com a liberação de noradrenalina (LOURDES, 2002).

O termo “cascata isquêmica” refere-se a uma série de alterações que levam ao aparecimento de isquemias e infarto agudo de miocárdio. Alterações na perfusão como a disfunção diastólica de ventrículo esquerdo, déficit de contração cardíaca, alterações eletrocardiográficas e dores torácicas podem ser classificadas como metabólicas. Em pacientes submetidos ao ecocardiograma sob exame físico ergométrico, observa-se alterações que auxiliam na detecção de doenças arteriais coronarianas (DAC), como na prevenção de eventos adversos (ARAÚJO, et al., 2014)

Lourdes (2002) fala sobre isquemias desenvolvidas durante o período de estresse mental:

(...) correlaciona-se com um aumento reativo maior da resistência vascular periférica do que com o aumento da frequência cardíaca e débito cardíaco, quando comparada com a isquemia esforço-induzida. A isquemia induzida por estresse mental acompanha-se de disfunção diastólica, aumento do volume de ventrículo esquerdo e redução da fração de ejeção de ventrículo esquerdo, que ocorre com o início do estresse, havendo um rebote imediatamente após seu término. A redução da fração de ejeção pode ser atribuída ao aumento da pós-carga imposta ao ventrículo esquerdo, à diminuição da contratilidade ou a ambos, não guardando relação com a frequência cardíaca, pressão arterial, débito cardíaco, sexo ou idade. Tem sido observado que as alterações segmentares ao ecocardiograma, as alterações na cintilografia miocárdica e a diminuição da fração de ejeção durante o estresse mental, em pacientes com doença aterosclerótica coronariana, determinam um

aumento do risco de desenvolvimento de eventos cardíacos em um ano e, uma maior associação com episódios de isquemia silenciosa.

Em quadros de isquemia do miocárdio (IM) o estresse pode desencadear dois eventos de risco. Podendo ser nas situações onde o paciente já apresenta aterosclerose coronariana estabelecida ou onde exposições metabólicas crônicas ao estresse estimulam alterações plaquetárias e lipídicas apresentando caráter aterogênico. A IM silenciosa se dá pelo aumento da pressão diastólica durante o estresse mental. Isso evidencia que provavelmente esta redução do fluxo coronariano e aumento na demanda metabólica irá induzir a isquemia por estresse mental. Assim pode ser feita associação do estresse a eventos arrítmicos, como hiperatividade simpática e diminuição do funcionamento parassimpático que favorecem a instabilidade elétrica do miocárdio, levando a arritmias ventriculares importantes (LOURES, et al., 2002).

Diante dos fatos e sabendo que o estresse é um dos problemas crescentes na população brasileira e mundial, excluindo-se situações fisiológicas onde o estresse agudo é benéfico na preparação do organismo para defesa, quando este passa a ser crônico, as alterações fisiopatológicas relacionadas ao sistema cardiovascular são bastante importantes devido à quebra da homeostasia corpórea em função das alterações persistentes dos neurotransmissores e hormônios envolvidos nessas respostas (LOURES, et al., 2002).

## **DISLIPIDEMIAS E ESTILO DE VIDA**

O crescimento tecnológico das indústrias alimentícias e o acesso crescente a alimentos industrializados de alto valor calórico e baixo valor nutricional acabam por facilitar a rotina de vida onde “desembalar” fica mais fácil do que “descascar e cozinhar”, em função da rotina cansativa de grande parte da população. *Fast-foods* e industrializados são opções que facilitam e adiantam o processo de alimentação da maioria. Entretanto, é uma opção que contribui para o crescimento de dislipidemias, que são um dos principais fatores desencadeantes de doenças crônicas não transmissíveis. Nesse sentido, as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis pelas causas de óbitos em países industrializados e em desenvolvimento devido ao estilo de vida adotado por esta população. Algumas condições aumentam o risco de desenvolvimento desses quadros clínicos, sendo um exemplo deles o IM. Devemos ainda levar em conta os fatores de risco como diabetes mellitus tipo II, tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, sexo, idade, raça e fatores hereditários (MATHIONI, 2016).

As dislipidemias são alterações que modificam os níveis de gordura na circulação, promovendo alterações no metabolismo lipídico. Elas podem ser definidas pelo aumento sérico anormal de lipídios, ou lipoproteínas principalmente os triglicerídeos e o colesterol, que ao cursarem na circulação vascular promovem os riscos de manifestações patológicas do sistema circulatório. As dislipidemias podem surgir de fatores genéticos sendo classificadas como primária e por condições ambientais, envolvendo alimentação e estilo de vida denominada secundária. Os maiores impactos são as DCV devido ao aumento de lipídios circulantes no plasma sanguíneo através da formação de placas de ateroma e trombos nas artérias, causando obstruções e podendo levar a morte tecidual. A formação dessas placas é chamada de aterosclerose, que é uma doença inflamatória crônica importante (MARTINEZ, 2003; NOGUEIRA DE SÁ, et al., 2021).

Os estudos referentes aos hábitos de estilo de vida em pessoas diagnosticadas com Diabetes Mellitus II durante a pandemia mostram as mudanças e alterações de peso nesse período. Concluindo que houve aumento de peso corporal devido a alimentação inapropriada, contribuindo ainda mais para a descompensação glicêmica do paciente (PEDROZA, et al., 2021).

Durante o período da pandemia, com o distanciamento social, os indivíduos apresentaram aumento de peso associado a uma má administração alimentar e diminuição de atividades físicas. Esses fatos se devem tanto ao estado de saúde afetado pelo cenário pandêmico, pelo estilo de vida e estresse, como também pela dificuldade do monitoramento dos profissionais de saúde que se tornou precário ou irregular nesse período (PEDROZA, et al., 2021).

## **IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SAÚDE CARDIOVASCULAR**

A partir de 2020, com o aumento do número de casos de COVID-19, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou medidas de profilaxias de intervenções não farmacológicas como, higiene pessoal e do ambiente, lavagem das mãos, uso de mascaras em locais públicos, culminando com o isolamento/restricção social, o que trouxe a proibição do funcionamento de escolas, universidades, locais de convívio comunitário, transporte público, comércio não essenciais, dentre outros. Estudantes e trabalhadores foram orientados a desenvolverem suas atividades em casa, outros foram demitidos/desligados de seus empregos visto que alguns setores pararam o funcionamento durante esse período (MALTA, et al., 2020).

Essas mudanças implicaram alterações do estilo de vida das pessoas trazendo consequências físicas e mentais para a população. Em decorrência do isolamento social houve redução de atividades físicas e aumento do comportamento sedentário. Estudos observaram nos Estados Unidos aumento no uso de internet e televisão no período de pandemia. Países como Itália e Espanha mostraram resultados parecidos. O número transmissões ao vivo nas redes sociais (lives), instalação de aplicativos e compra de pacotes de programação de TV também aumentaram. Somado a isso, observou-se mudanças relevantes nos hábitos alimentares em função das restrições da pandemia como aumento no consumo de alimentos ultra processados e com alta densidade calórica. Outro fator de grande importância nesse contexto foi o aumento do uso de tabaco, álcool e outras drogas ilícitas. Desta maneira observa-se que a restrição social como medida de prevenção a saúde pública foi fundamental à não propagação da COVID-19, porém, trouxe vários efeitos negativos, relacionados a outros aspectos, que podem ter consequências importantes a saúde cardiovascular a médio e longo prazo (MALTA, et al., 2020).

Estudo aponta alguns resultados importantes tangentes ao uso de álcool, tabaco e maus hábitos alimentares. Em relação ao consumo de tabaco durante o período de pandemia, 34% dos fumantes relataram ter aumentado o número de cigarros por dia. Em 22,5% dos indivíduos avaliados houve um aumento de 10 cigarros ao dia e em 5,1% um aumento de 20 cigarros ao dia. Observou-se ainda, uma prevalência no aumento do número de cigarros por dia (cinco unidades a mais por dia) em jovens entre 18 e 29 anos quando comparado a indivíduos de 50 anos ou mais. Foi evidenciado maior consumo de bebidas alcoólicas na população adulta onde a maior prevalência foi em indivíduos de 30 a 39 anos (MALTA, et al., 2020).

O contexto acadêmico também sofreu grande impacto com a pandemia, principalmente em relação à saúde mental dos estudantes. Em função do isolamento social, as aulas presenciais precisaram ser substituídas por aulas remotas. Essa mudança mostrou alguns pontos positivos como o aumento do uso da tecnologia em função da educação, contudo, esse novo modelo de ensino desencadeou potencial sofrimento psíquico nos estudantes. Segundo Morato (2022), esses acometimentos em relação a saúde mental, não só em estudantes, mas na população em geral, pode ser explicado:

“Isso porque, na prática, as estratégias adotadas para viabilizar o distanciamento social – a suspensão de eventos e de encontros presenciais entre as pessoas; a suspensão de atividades de trabalho; o cancelamento ou adiamento de projetos pessoais; o fechamento de comércios no geral e a suspensão de atividades

educacionais, incluindo as Universidades – impõem restrições que produzem alterações significativas na vida das pessoas, por vezes transformando de maneira drástica aquilo que costumava ser familiar ou mesmo tornando complexo aspectos da vida cotidiana que costumavam ser simples. Para muitas pessoas, a vida comum se alterou e vem se alterando de maneira a produzir uma espécie de suspensão indefinida daquilo que se tinha como vida normal.”

Dados obtidos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em 2020 mostraram que houve redução de 15% nas hospitalizações e aumento de 9% nos óbitos por doenças cardiovasculares. Esta redução ocorreu devido às medidas de isolamento visto que estas foram criteriosas no ano de 2020. Entretanto, decorrente do exposto existe uma preocupação perceptível. O estresse da pandemia trouxe agravos a saúde cardiovascular da população uma vez que ambos estão relacionados. Ademais, o estresse, junto com a ansiedade e depressão, podem ser fatores desencadeantes de dislipidemias, obesidade, sedentarismo e diabetes mellitus tipo II (RAMOS, et al., 2022).

Desta maneira, alterações drásticas como todas as mencionadas, trazem prejuízo direto à saúde física do indivíduo e também atingem dimensões subjetivas da existência de forma particular e singular, trazendo sensação de solidão, desamparo e tristeza. Todos esses aspectos podem, de forma conjunta ou isolada, afetar a saúde cardiovascular.

## **CONCLUSÃO**

Ao analisar o exposto observamos questões que merecem atenção importante em decorrência dos impactos gerados pela pandemia da COVID-19. A pandemia trouxe um cenário estressante a população, e devido as medidas de isolamento, novos hábitos foram inseridos na sociedade, uma nova realidade passou a ser vivida.

O estudo mostrou alterações nos hábitos e estilo de vida da população que, devido ao distanciamento social, reduziu as práticas de atividades físicas, aumentou o consumo de alimentos hipercalóricos e ultra processados. Ademais, o consumo de tabaco, álcool e outras drogas ilícitas também gera preocupação visto que houve um aumento do consumo entre os usuários durante o período de pandemia. Todos esses fatores relacionados as mudanças de hábitos da população durante o período de isolamento social, aumentaram o risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como obesidade, diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca, infarto agudo de miocárdio, dentre outras doenças associadas ao sistema circulatório.

Tal contexto mostra uma elevação nos níveis de estresse da população em geral, o que leva o organismo a gerar respostas de defesa. Essas respostas modificam os padrões hormonais e neurológicos dos indivíduos, gerando um quadro não favorável a homeostase, podendo desencadear inúmeras fisiopatologias, principalmente as relacionadas ao sistema cardiovascular.

## **REFERÊNCIAS**

- FLEXOR, Georges, et al. **A Covid-19 e o agravamento das desigualdades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Cadernos Metr pole, 23(52), 905–926, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2021-5203>
- CARVALHO, Deborah Malta, et al. **Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da popula o brasileira durante a pandemia de Covid-19**. Saúde Em Debate, 44(spe4), 177–190 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E411>
- LOURDES, Débora Lopes et al. **Estresse Mental e Sistema Cardiovascular**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 78, n. 5, p. 525-530, Maio, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/qWvvLPQ5BGKykyjxDp74CkJ/?lang=pt>
- MATHIONI MERTINS, S; et al. **Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio**. Avances en Enfermería, v. 34, n. 1, p. 30-38, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012145002016000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012145002016000100004&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 13 de jun. 2020.
- CERCI, Rodrigo Júlio, et al. **O Impacto da COVID-19 no Diagnóstico de Doenças Cardíacas na América Latina Uma Suban lise do INCAPS COVID**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 21, 22 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/ABC.20210388>
- ARAUJO, Ana Carla, et al. **Ecocardiografia de Estresse Físico: Predi o de Mortalidade e Eventos Cardíacos em Pacientes com Teste Ergométrico mostrando Isquemia**. National Library of Medicine. 2014 nov. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4262103/>

SCHMIDT, Karine, et al. Um Olhar sobre o Stress nas Mulheres com Infarto Agudo do Miocárdio. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/Ks7Jgfn4Mqs6wxVHfBJ7CB/?format=pdf&lang=pt>

NOGUEIRA DE SÁ, Ana Carolina, et al. **Fatores associados ao LDL-Colesterol aumentado na população adulta brasileira:** Pesquisa Nacional de Saúde. Scielo Brasil, 2021. Disponível em:

<https://scielosp.org/article/csc/2021.v26n2/541-553/>

PEDROZA, Giulia, et al. **Hábitos de vida de pessoas com Diabetes Mellitus durante a pandemia de Covid-19.** Cogitare Enfermagem, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cenf/a/RSRxjnZGbnLLx3LYctV6XXs/?format=pdf&lang=pt>

MARTINS, Adriana, et al. **Condições socioeconômicas e impactos da pandemia da Covid-19 na região da Sub-Bacia do Canal do Cunha, Rio de Janeiro.** Scielo Brasil, Saúde em Debate, 2022.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/rmb64P5WJLmBnkVcCLVdC7P/?format=pdf&lang=pt>

MALTA, Deborah Carvalho, et al. **A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos:** um estudo transversal, 2020. Epidemiologia e Serviços de

Saúde, 29(4), e2020407 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1590/S1679-](https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026)

[49742020000400026](https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026)

MORATO, Giovana, et al. **Saúde mental e cotidiano dos estudantes de terapia ocupacional frente à Covid-19:** possíveis impactos e repercussões. Scielo Brasil, Cadernos Brasileiros de

Terapia Ocupacional, São Carlos, SP, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cadbto/a/M9r4XDrKvW9g9hDwjqGH9DD/?format=pdf&lang=pt>

RAMOS, Rubem Alves de Brito, et al. **A influência do estresse na incidência de infarto em indivíduos jovens durante a pandemia.** Revista Brasileira de Saúde. (n.d.). Retrieved March

1, 2022, from Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/42501/pdf>

