



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina
Trabalho de Conclusão de Curso

**Avaliação do impacto da mudança no estilo de vida de cardiopatas
congenitos durante a pandemia de COVID-19: revisão de escopo**

Gama-DF
2024

BÁRBARA VASTI LIRA LINS DE OLIVEIRA

Avaliação do impacto da mudança no estilo de vida de cardiopatas congênitos durante a pandemia de COVID-19: revisão de escopo

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Dr. Carlos Darwin Gomes da Silveira

Coorientador: Prof. Dr. Wanderson Kleber de Oliveira

Gama-DF
2024

BÁRBARA VASTI LIRA LINS DE OLIVEIRA

Avaliação do impacto da mudança no estilo de vida de cardiopatas congênitos durante a pandemia de COVID-19: revisão de escopo

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 07 de novembro de ano2024

Banca Examinadora

Prof. Me. Dr. Carlos Darwin Gomes da Silveira
Orientador

Prof. Nome completo
Examinador

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha
Examinador

Avaliação do impacto da mudança no estilo de vida de cardiopatas congênitos durante a pandemia de COVID-19: revisão de escopo

Bárbara Vasti Lira Lins de Oliveira¹

Resumo:

Este estudo visa analisar os impactos das mudanças no estilo de vida de adultos com cardiopatia congênita durante a pandemia de COVID-19 (2020-2024) e avaliar suas possíveis implicações positivas e negativas a curto e longo prazo para a saúde cardíaca. Utilizando-se de uma revisão de escopo, a pesquisa investiga como o confinamento e as alterações no padrão dos hábitos de vida, como sono, atividade física e alimentação influenciam a saúde dessa população. A análise qualitativa dos estudos selecionados indica que a pandemia exacerbou os fatores de risco cardiovasculares, assim comprometendo o prognóstico dos pacientes. Destaca-se a importância de estratégias combinadas para mitigar os efeitos adversos, bem como a necessidade de adaptar as políticas de saúde pública para melhor atender às necessidades desta população vulnerável. A pesquisa sublinha a relevância de se avançar nas investigações para otimizar os tratamentos e explorar novas tecnologias terapêuticas, garantindo a eficácia das intervenções e melhorando a qualidade de vida dos pacientes cardiopatas congênitos pós-covid.

Palavras-chave: "Doença cardíaca", "COVID-19", "Atividade física", "Sono", "Sedentário", "Estilo de Vida", "Qualidade de Vida", "Pandemia", "Saúde Mental", "Adultos".

Abstract:

This study aims to analyze the impacts of lifestyle changes in adults with congenital heart disease during the COVID-19 pandemic (2020-2024) and to evaluate their potential short- and long-term positive and negative implications for cardiac health. Employing a scoping review, the research investigates how confinement and alterations in lifestyle patterns, such as sleep, physical activity, and diet, influence the health of this population. A qualitative analysis of the selected studies indicates that the pandemic exacerbated cardiovascular risk factors, thus compromising patient prognosis. The importance of combined strategies to mitigate adverse effects is highlighted, as well

¹ Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: barbara.vasti@gmail.com

as the need to adapt public health policies to better meet the needs of this vulnerable population. The research underscores the relevance of advancing investigations to optimize treatments and explore new therapeutic technologies, ensuring the effectiveness of interventions and improving the quality of life of post-COVID congenital heart disease patients.

Keywords: "Heart Defects", "Congenital", "COVID-19", "Exercise", "Sleep", "Sedentary Behavior", "Life Style", "Quality of Life", "Pandemics", "Mental Health", "Adult".

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, teve início em dezembro de 2019 em Wuhan, China, e rapidamente foi atendida pelo mundo, levando a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar uma emergência de saúde pública de interesse internacional em janeiro de 2020 e, posteriormente, uma pandemia em março de 2020. A pandemia provocou mudanças drásticas no estilo de vida da população global, incluindo medidas de confinamento, distanciamento social, e mudanças significativas nos hábitos diários, como a prática de atividades físicas, padrões alimentares, e saúde mental. Essas mudanças no estilo de vida tiveram impactos variados, tanto positivos quanto negativos. (Yale Medicine, et al. 2024)

Para indivíduos com cardiopatia congênita, a pandemia de COVID-19 trouxe desafios adicionais (RADKE, R. M. et al.2020). Estudos indicam que pacientes com cardiopatias congênitas estão em maior risco de desenvolver formas graves do SARS-CoV2. A mortalidade entre esses pacientes aumentou durante a pandemia. (Zareef, R. et al. 2023; SALLIS, R. et al.2021). Além de possuírem risco aumentado de complicações como insuficiência cardíaca direita e arritmias, e complicações pós-covid, uma vez que a doença cardíaca congênita pré-existente é importante fator de risco para piora prognóstica e piora inexplicável da função ventricular ou nova arritmia. (Frito JA, Ramasubbu K, Bhatt R, e outros. A variedade de apresentações cardiovasculares da COVID-19.Circulação 2020.)

Portanto, a pandemia de COVID-19 não só alterou profundamente o estilo de vida da população em geral, como também teve impactos significativos na saúde de indivíduos com cardiopatia congênita, destacando a necessidade de medidas de proteção específicas e cuidados contínuos para essa população vulnerável.

Tais estudos validam a correlação do aumento do sedentarismo, piora da qualidade da alimentação e do sono durante o período pandêmico (DESPRÉS, J.-P.2021). A piora dos hábitos de vida na pandemia levou ao agravamento dos quadros clínicos de pacientes com cardiopatia congênita.

Frente a isso, o presente estudo tem como objetivo geral analisar os impactos das mudanças comportamentais do estilo de vida em pacientes cardiopatas congênitos durante a pandemia de COVID-19 de 2020 a 2024, tanto período pandêmico (2020-2022) quanto período pós-pandêmico imediato (2023-2024) e avaliar as prováveis e possíveis implicações a longo prazo. Os objetivos específicos delineados para alcançar esta meta incluem, investigar os impactos da pandemia de COVID-19 no estilo de vida de pacientes cardiopatas congênitos; estimar o controle dos fatores de risco modificáveis associados às cardiopatias congênitas durante o período pandêmico; computar e analisar os principais fatores associados às mudanças e consequências de curto a longo prazo no estilo de vida dos pacientes cardiopatas após a pandemia e sugerir possíveis estratégias de manejo e políticas públicas específicas para a saúde cardiovascular e estilo de vida de cardiopatas congênitos após a pandemia de COVID-19.

Dessa forma, esta pesquisa justifica-se devido a importância que o período pandêmico da COVID-19 trouxe, como mudanças significativas no estilo de vida, impactando negativamente a saúde cardiovascular dos pacientes portadores de cardiopatia congênita. Analisar essas alterações é crucial para desenvolver estratégias eficazes de manejo e prevenção, adaptando cuidados cardiológicos às novas realidades impostas pela pandemia.

2 JUSTIFICATIVA

Este estudo busca investigar a correlação entre as mudanças no estilo de vida, forçadas pelo período pandêmico da COVID-19, e a evolução da doença em pacientes cardiopatas, com foco especial nas cardiopatias congênitas (CHUNG, M. K. et al., 2021). O objetivo é analisar os efeitos, tanto positivos quanto negativos, dessas mudanças a curto e longo prazo, considerando o impacto do confinamento e do distanciamento social no período de 2020 a 2024. Essas medidas protetivas resultaram em um estilo de vida mais sedentário, alimentação desequilibrada e piora na qualidade do sono e saúde mental, agravando fatores de risco como hipertensão, diabetes mellitus e dislipidemia, o que contribuiu para o aumento da morbimortalidade nessa população (STEIN, R., 2020; MORTON, L., Dr et al., 2022). Dada a relevância do tema, o estudo pretende subsidiar a formulação de políticas públicas para a promoção da saúde e prevenção de doenças cardiovasculares, além de oferecer orientações para a prática clínica no manejo individualizado desses pacientes no contexto pós-pandemia (ISHIGAMI, J. et al., 2021). Ao preencher lacunas existentes na literatura, esta pesquisa pretende também destacar os

desafios específicos enfrentados por pacientes com cardiopatias congênitas e propor estratégias intervencionistas mais eficazes, oferecendo uma análise aprofundada dos efeitos a longo prazo das mudanças de estilo de vida nessa população.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar os impactos das mudanças no estilo de vida de cardiopatas durante a pandemia de COVID-19 de 2020 a 2024 e suas implicações positivas e negativas a curto e longo prazo para a saúde cardíaca.

3.2 Específicos

Este estudo analisa os impactos da pandemia de COVID-19 no estilo de vida de adultos com cardiopatia congênita, focando na redução da atividade física, mudanças no sono e nos hábitos alimentares. Serão usadas tabelas comparativas baseadas em artigos e questionários para mensurar essas alterações.

Ademais, a pesquisa busca identificar os principais fatores associados a essas mudanças e avaliar as consequências de curto a longo prazo, cobrindo o período de 2020 a 2024. A análise permitirá entender as repercussões da pandemia para essa população, fornecendo insights para estratégias de suporte futuras.

4 HIPÓTESE

O estudo postula que a pandemia de COVID-19 impactou negativamente o prognóstico de pacientes com cardiopatias congênitas, principalmente devido ao confinamento e às mudanças forçadas no estilo de vida. A redução da atividade física, piora na qualidade do sono, mudanças nos hábitos alimentares e o manejo inadequado durante esse período agravaram fatores de risco como hipertensão, dislipidemia e diabetes, aumentando a morbimortalidade. Além disso, a pandemia intensificou sintomas de ansiedade, depressão e estresse, comprometendo o bem-estar geral e contribuindo para desfechos clínicos desfavoráveis.

5 METODOLOGIA

5.1 Desenho de Estudo

O presente trabalho constitui uma revisão de escopo, com o objetivo de reunir, sintetizar e avaliar de forma crítica pesquisas sobre os impactos das mudanças do estilo de vida em pacientes cardiopatas durante a pandemia do COVID-19, além de avaliar as possíveis implicações a longo prazo para a saúde cardíaca. O estudo inclui artigos, revisões sistemáticas, relatos de caso, artigos originais, meta-análises e estudos publicados entre 2020 e 2024, em português, inglês e espanhol. A revisão integra e sintetiza as evidências de estudos observacionais ou experimentais, focando nos impactos da pandemia no estilo de vida dos pacientes com cardiopatias congênitas.

5.2 Variáveis

As variáveis principais consideradas no estudo foram: atividade física, incluindo a frequência e intensidade da prática de exercício durante e após a pandemia; qualidade do sono, avaliando mudanças nos padrões de sono, como insônia, sono interrompido e a duração do sono; saúde mental, com foco nas mudanças relacionadas ao bem-estar psicológico durante o período pandêmico; e hábitos alimentares, que abordaram alterações no consumo de alimentos, como aumento ou redução no consumo de certos tipos de alimentos, e seu impacto na saúde geral dos pacientes. Essas variáveis foram analisadas a partir de estudos selecionados, e os achados foram agrupados e documentados em uma tabela de síntese, com a intenção de identificar variações nesses fatores de estilo de vida antes e durante a pandemia.

5.3 Fonte de dados e mediação

A coleta de dados foi realizada em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Web of Science, ResearchGate e Scopus, utilizando uma combinação estratégica de palavras-chave e o operador booleano 'AND'. A pesquisa abrangeu artigos publicados entre 2020 e 2024, que abordassem especificamente os impactos da pandemia no estilo de vida de adultos com cardiopatia congênita. Após a pesquisa inicial, artigos que não correspondiam aos critérios de inclusão foram excluídos, e duplicatas foram removidas com o uso do software Zotero. No total, 17 artigos foram selecionados para a inclusão no estudo.

5.4 Processo de Seleção

O processo de seleção seguirá uma metodologia de uma revisão de escopo para integrar e sintetizar as evidências obtidas desses bancos e bases de dados baseou-se na indexação de uma extensa gama de periódicos disponíveis. Inicialmente, as palavras-chave foram utilizadas de forma estratégica na busca com o uso do operador booleano 'AND' : a equipe selecionou todos os estudos que se concentram nos efeitos das mudanças do estilo de vida em pacientes adultos com cardiopatia congênita na pandemia de COVID-19. Dessa forma, foram identificados estudos que atendessem aos critérios de inclusão. Excluímos todos os artigos que não estivessem relacionados ao nosso estudo. Ademais, a pesquisa utilizou uma estratégia de busca em três etapas:

Etapas 1: Busca nas bases de dados PubMed, Web of Science, ResearchGate e Scopus.

Etapas 2: Identificação das palavras-chave e termos de índice foram utilizados como artifício para refinamento e estimulação da pesquisa nos bancos supramencionados.

Etapas 3: Adição de literatura disponível entre os anos de 2020 a 2024, por meio de uma busca ativa nas listas de referências dos artigos escolhidos por relevância ao estudo.

No banco de dados ResearchGate a busca e seleção dos artigos deu-se pelo operador booleano 'AND' e pelo uso das palavras-chave na sequência "COVID 19 AND CONGENITAL HEART DISEASE AND LIFESTYLE AND ADULTS AND MENTAL HEALTH AND NUTRITION AND SLEEP". Foram encontrados um total de 31 artigos na somatória da pesquisa em todos os bancos de dados selecionados para esta pesquisa. Desse total, 1 artigo passou por exclusão total, seguido por remoção de duplicatas pelo software Zotero por não correlacionarem diretamente com o foco da pesquisa ou não discursarem sobre a COVID-19. Por fim , um total de 17 artigos foram selecionados e incluídos no estudo , a partir da pesquisa no banco de dados supracitado.

A extração dos dados foi conduzida de forma a agrupar os resultados em três categorias principais: atividade física, qualidade do sono, saúde mental e hábitos alimentares. A primeira categoria incluiu estudos que avaliaram a frequência e intensidade da atividade física durante e após o período pandêmico. Na segunda, focou-se em alterações nos padrões de sono, considerando fatores como insônia, sono interrompido e mudanças na duração do sono. Na terceira, foram analisadas mudanças em padrões alimentares, incluindo aumento ou redução no consumo de determinados alimentos e impacto na saúde geral dos pacientes. Cada estudo selecionado foi

revisado e teve seus principais achados documentados e classificados em uma tabela de síntese, destacando variações nesses fatores de estilo de vida antes e durante a pandemia.

5.5 Viés

O viés da pesquisa pode ocorrer devido à seleção de estudos que atendem a critérios específicos de inclusão, como a restrição à língua (português, inglês e espanhol) e ao período de publicação (2020-2024). Além disso, a pesquisa se concentrou em artigos completos e gratuitos, o que pode ter excluído estudos relevantes que não estavam disponíveis nessas condições. A busca foi feita de forma a evitar viés na seleção dos artigos, mas o viés de publicação (onde estudos com resultados positivos são mais frequentemente publicados) ainda pode influenciar os resultados.

5.6 Métodos estatísticos

Para a organização dos dados e análise dos achados, foram utilizados o Excel para a criação de tabelas e gráficos, e o SPSS para as análises estatísticas. Esses recursos foram essenciais para garantir uma apresentação clara e objetiva dos resultados. A análise foi conduzida por síntese narrativas dos principais achados, identificando tendências e padrões nas mudanças observadas, e possibilitando a proposição de estratégias práticas de manejo e políticas de saúde pública para essa população específica.

6 RESULTADOS

Os resultados obtidos nesta revisão são mostrados na **Tabela 1**. Identificamos as possíveis implicações, bem como os impactos positivos e negativos da mudança do estilo de vida em pacientes cardiopatas congênitos durante a pandemia de COVID-19. Pode-se observar uma redução expressiva no consumo de fast food e aumento na ingestão de legumes, frutas e vegetais. Além da ampliação da atividade física, redução do comportamento sedentário e busca por maior auxílio quanto à saúde mental.

Tabela 1: Análise dos achados quanto à mudança no estilo de vida de adultos portadores de cardiopatias congênitas

Tabela 1: Análises das atividades quanto a mudanças no estilo de vida de adultos portadores de cardiopatias congênitas

Id	Autor	Localização da Pesquisa	Título	Descrição do estudo	Resultados do estudo	Atividade realizada no momento da COVID-19	Efeitos negativos da pandemia de COVID-19
A	KACHKE, R. M. et al. (2020)	European Heart Journal	Impact of COVID-19 in adult patients with congenital heart disease	Estudo observacional baseado em dados de prontuários de pacientes com cardiopatias congênitas atendidos em clínicas terciárias em fevereiro de 2020	Análise do impacto da COVID-19 em adultos com cardiopatias congênitas, incluindo sintomas, necessidade de hospitalização e UTL	A maioria dos pacientes teve sintomas leves e moderados, houve incidência de síndrome coronária miocárdica	Morbididade mais frequente em pacientes com cardiopatias congênitas mais graves; 10% dos pacientes apresentaram sintomas graves que exigiram hospitalização e tempo de espera, com uma morte relatada
B	OCURDINO, M. et al. (2020)	Surge	Impact of the COVID-19 Pandemic on Health-Related Quality of Life and Psychological Adjustment in Young Adults with Congenital Heart Disease	Estudo comparativo com 100 pacientes com cardiopatias congênitas e 50 controles saudáveis	Análise percepções de saúde, qualidade de vida e ajuste psicológico entre jovens adultos com cardiopatias congênitas em comparação com grupo controle	- Alterações e medidas preventivas (80%) e maior apoio familiar (60%) entre pacientes com cardiopatias. - A maioria de vida saudável e ajuste psicológico não foram afetados pela pandemia	- Mais percepção sobre pacientes com cardiopatias antes a COVID-19, com maior de suporte e maior de apoio de casa - Qualidade de vida mais baixa inferior em pacientes durante a pandemia - A maioria sobre risco de complicações aumentou as percepções dos pacientes
C	OCURDINO, M. et al. (2021)	International (17 países, incluindo EUA)	Impact of the COVID-19 Pandemic on CHD Care and Emotional Wellbeing	Estudo transversal internacional com 1229 participantes por meio de questionário online	Análise o impacto da pandemia na assistência a pacientes com cardiopatias congênitas, incluindo (CHD) e em base-geral transversal	Mais uso de telemedicina, atendimento adequado por 60% dos que participaram da pesquisa online	- Aproximadamente 14% dos pacientes e 40% dos familiares tinham quedas - 40% dos atendimentos em clínicas cardiopatias foram afetados - Alta percepção com impacto por COVID-19 e com retorno ao atendimento presencial - Testes psicológicos clinicamente significativos entre 50% das crianças, 41% dos adultos com CHD e 40% dos familiares
D	KACHKE, R. M. et al. (2020)	International (28 países CHD)	COVID-19 in Adults With Congenital Heart Disease	Estudo multicêntrico internacional com 1.044 pacientes adultos com CHD	Análise o impacto da COVID-19 em adultos com CHD, incluindo fatores de risco para morte e casos graves	Uso de telemedicina permitiu acompanhamento contínuo de pacientes com CHD	- Taxa de mortalidade de 2,3%, com fatores de risco elevados para infarto, diabetes, e pacientes com doença e hipertensão pulmonar - Interações em UTL para 1,4% dos pacientes - Casos mais graves entre pacientes com arritmias arritmias de CHD, especialmente aqueles com doença ou hipertensão pulmonar
E	KRUMHOLTZ, E. M. et al. (2020)	Research Medical School, Alemanha	Impact of COVID-19 on Medical Supply in Adults With Congenital Heart Disease	Estudo transversal com 107 pacientes com ACHD	Pacientes com sintomas de ansiedade e depressão mais elevados apresentaram mais aderência às consultas	Nenhum efeito positivo significativamente identificado	Aumento da ansiedade e depressão levando a maiores níveis de atendimento médico e deflexões adversas para saúde online

F	WOLSKA, E. et al. (2021)	St Paul's Hospital, Universidade de Colúmbia Britânica, Canadá	Psychological Distress in Adults With Congenital Heart Disease Over the COVID-19 Pandemic	Estudo transversal com 179 pacientes com ACHD	Mais prevalência de ansiedade e estresse em adultos e pacientes mais jovens	Nenhum efeito positivo significativamente identificado	Aumento de ansiedade, estresse e depressão; 14% pacientes o suporte por meios relacionados a COVID-19
G	KIMOK, M. et al. (2021)	Lithuan, Universidade de Medicina de Vilnius	COVID-19 in congenital heart disease patients: what do we know?	Estudo transversal com pacientes de DCC	COVID-19 segue curso leve em maioria dos casos	Aumento do acompanhamento de condições cardíacas congênitas	Aumento de estresse e ansiedade entre pacientes e familiares
H	PASQUALE, V. et al. (2021)	New York (Lancet et al.)	Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on patients with congenital heart disease across the Atlantic: the experience of an academic congenital heart disease center	Revisão de prontuários	Longa internação e maiores custos para pacientes com COVID-19 com Cardiopatias congênitas	Contornoção da necessidade de medidas atenuantes	Custos hospitalares aumentados devido à complexidade dos casos
I	Subramanian et al.	Europe (Eurocongress et al.)	Clinical outcome of COVID-19 in patients with adult congenital heart disease	Estudo de coorte	Casos graves correlacionados com Europa Ocidental, Cardiopatias Congênitas Clássicas	Mais internações entre países europeus de Europa Ocidental, Cardiopatias Congênitas	Aumento de morbidade em pacientes com lesões cardíacas graves
J	Alkhamisi, I., Chik, A., Eiben, S. et al.	Research Medical School, Alemanha	Impact of COVID-19 on Medical Supply in Adults With Congenital Heart Disease	Estudo transversal com 124 pacientes com ACHD	Pacientes com sintomas de ansiedade e depressão mais elevados apresentaram mais aderência às consultas - 4,7% dos pacientes apresentaram sintomas para COVID-19 - Nenhum motivo cardiovascular associado ao CHD	Nenhum efeito positivo significativamente identificado	Aumento de ansiedade e depressão levando a maiores níveis de atendimento médico e deflexões adversas para saúde cardíaca
K	Rebers, C. S., Kovacs, A. M., Rodriguez, E. et al.	Arango, J. (Lancet, 11, 212)	COVID-19 Infection in Adults with Congenital Heart Disease	Estudo prospectivo, single-center	Doença mais grave correlacionada com Europa Ocidental, Cardiopatias Congênitas Clássicas	Nenhuma diferença no tempo de internação em relação a prevalência geral, com curso clínico leve	- Melhor nível de suporte e qualidade de vida em áreas de triagem leve em algumas populações - Impacto emocional e interrupção de tratamentos regulares
L		St Paul's Hospital, Universidade de Colúmbia Britânica, Canadá	Psychological Distress in Adults With Congenital Heart Disease Over the COVID-19 Pandemic	Estudo transversal com 179 pacientes com ACHD	Mais prevalência de ansiedade e estresse em adultos e pacientes mais jovens	Nenhum efeito positivo significativamente identificado	Aumento de ansiedade, estresse e depressão; 14% pacientes o suporte por meios relacionados a COVID-19
M	Dreiberg, C. S., Kovacs, A. M., Rodriguez, E. et al.	International (28 países CHD)	COVID-19 in Adults With Congenital Heart Disease	Estudo multicêntrico internacional com 1.044 pacientes adultos com CHD	Análise o impacto da COVID-19 em adultos com CHD, incluindo fatores de risco para morte e casos graves	Uso de telemedicina permitiu acompanhamento contínuo de pacientes com CHD	- Taxa de mortalidade de 2,3%, com fatores de risco elevados para infarto, diabetes, e pacientes com doença e hipertensão pulmonar - Interações em UTL para 1,4% dos pacientes - Casos mais graves entre pacientes com arritmias arritmias de CHD, especialmente aqueles com doença ou hipertensão pulmonar

M		International (27 países, incluindo EUA)	Impact of the COVID-19 Pandemic on CHD Care and Emotional Wellbeing	Estudo transversal internacional com 1228 participantes por meio de questionário online	Avaliar o impacto da pandemia na assistência a pacientes com cardiopatia congênita (CHD) e no bem-estar emocional	Maior uso de telemedicina, considerado adequado por 81% dos que participaram de consultas virtuais	- Aumento em 58% das cirurgias e 40% dos procedimentos cardíacos agudos - 46% dos atendimentos em técnicas cardiológicas foram adiados - Alta preocupação com infecção por COVID-19 e contaminação no atendimento presencial - Evidência psicológica clinicamente significativa entre 50% dos cirurgiões, 42% dos médicos com CHD e 62% dos médicos
O		Heart 2021 (9 países da Europa)	Clinical Outcomes of COVID-19 in Patients with Adult Congenital Heart Disease	Estudo multicêntrico retrospectivo e observacional europeu	- 13% dos pacientes tiveram morte complicada, ainda observada a cardiopatia congenita e alto risco de morte significativos - Pacientes com doenças cardíacas e hipertensão pulmonar estão em maior risco	- Melhor reconhecimento da doença de risco para complicações em ACHD e melhor nos pontos previsíveis - Aumento da conscientização sobre doenças ACHD para manejo mais eficaz de riscos	- 12% dos pacientes hospitalizados tiveram um curso complicado, com uma taxa de mortalidade de 7% - Insuficiência renal e sepse no estado crítico de pacientes com complicações prevalentes
P		Circulation Research	Mechanisms of cardiovascular damage in COVID-19	Revisão sistemática	Lesão cardiovascular associada ao COVID-19	Aumento no entendimento de mecanismos infeciosos	Aumento da mortalidade em pacientes com comorbidades
R		Current Cardiovascular Risk Reports	Cardiovascular aspects in congenital heart disease during COVID-19	Releito de caso	Risco cardiovascular em crianças com cardiopatia congênita	Aumento de conscientização pública	Agravamento de casos devido à redução da monitoria
S		European Journal of Cardiovascular Medicine	European review on congenital heart disease and COVID-19	Revisão narrativa	Segura em pediatria voluntários com cardiopatia	Expansão da pesquisa clínica em ACHD	Maior taxa de transições devido a complicações cardíacas
T		Diabetes Technology & Therapeutics	Glycemic control in type 1 diabetes mellitus during COVID-19 quarantine and the role of in-home physical activity*	Estudo transversal	Controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 1 durante a quarentena	Melhora no acesso a atividades físicas domiciliares	Redução do acesso a atividades físicas em casa, uso de IPAQ como método de avaliação
U		CIRCULAÇÃO	The variety of cardiovascular presentations of COVID-19	Estudo de caso e revisão de apresentações clínicas	Complicações cardiovasculares variadas em pacientes com COVID-19	São doenças raras afetando pacientes significativos	Aumento de sintomas, sintomas e trombose em pacientes com COVID-19, especialmente aqueles com doenças cardíacas
V		British Journal of Sports Medicine	Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes	Estudo de coorte com mais de 45.000 pacientes	Associação entre inatividade física e maior gravidade da doença em COVID-19	Conscientização ampliada sobre importância da atividade física	Mais fitness relatado afeta negativamente apresentações
X	SACKS, R. M. et al. (2020)	Heart (2020)	Adult congenital heart disease and the COVID-19 pandemic	Revisão	Impacto de COVID-19 em adultos com cardiopatia congênita	Melhora no acompanhamento remoto de pacientes	Aumento do risco de complicações cardiovasculares, menor acesso a cuidados
Y	ZAKKER, R. et al. (2021)		COVID-19 in congenital heart disease patients: what did we learn?	Revisão	Impacto de COVID-19 em pacientes com cardiopatia congênita	Maior conscientização sobre padrões de doença/fórmula	Maior risco de complicações graças a monitorização
W	Wu JH, Kamathkumar K, Nair N, et al. (2020)		The variety of cardiovascular presentations of COVID-19	Revisão	Diversidade de apresentações cardiovasculares associadas a COVID-19	Os casos relatados afetam pacientes significativos	Aumento de complicações cardiovasculares, menor monitoria e cuidados
Z	GALLIN, R. et al. (2020)		Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes	Estudo de coorte	Associação entre inatividade física e maior gravidade da COVID-19	Incentivo a prática de atividades físicas como medida preventiva	Inatividade física aumentou o risco de hospitalização e mortalidade
	CHENPUEL, J. P. (2021)		Severe COVID-19 outcomes — the role of physical activity	Revisão	Prevalência da atividade física em doenças graves de COVID-19	Fornecimento da importância da atividade física para cada caso	Redução no nível geral de atividade física devido à lockdown e restrições
	CHUNG, M. K. et al. (2021)		COVID-19 and cardiovascular disease: From bench to bedside	Revisão	Interação entre COVID-19 e doenças cardíacas crônicas	Melhora em protocolos de pesquisa e manejo clínico	Aumento de eventos cardiovasculares pós-infecção
	STEIN, R. (2020)		Physical Exercise in Patients with Heart Disease in Times of Confinement	Revisão	Impacto de exercício físico em pacientes com doenças cardíacas durante a pandemia	Promoção do exercício físico adaptado, incluindo reconhecimento	Restrição de acesso a programas de reabilitação física
	MORTON, L. et al. (2022)		Psychological trauma and positive adaptation in adults with congenital heart disease during COVID-19	Estudo qualitativo	Impacto psicológico da pandemia em pacientes com cardiopatia congenita	Desenvolvimento de resiliência e adaptação positiva	Aumento de sintomas de trauma psicológico e ansiedade
	DOUGLASS, J. et al. (2021)		Cardiovascular disease and Coronavirus disease 2019: Epidemiology, management, and prevention	Revisão	Estratégias de manejo e prevenção de doenças cardiovasculares durante a pandemia	Aumento em estratégias preventivas e manejo remoto	Agravamento da condição cardiovascular crônica

presentes resultados correlacionam com os impactos positivos e negativos ao longo dos anos de 2020 a 2024, durante a Pandemia de COVID-19 englobando o período pandêmico e pós-pandêmico imediato.

7 DISCUSSÃO

7.1 Resultados-chave

A pandemia de COVID-19 provocou profundas mudanças nos estilos de vida da população, o que afetou especialmente indivíduos com cardiopatia congênita. Estudos indicam que esses pacientes enfrentaram um aumento na mortalidade e complicações graves, incluindo insuficiência cardíaca e arritmias, devido à vulnerabilidade frente ao vírus SARS-CoV-2 (Radke et al., 2020; Zareef et al., 2023). Além disso, as restrições impostas, como confinamento e distanciamento social, reduziram a prática de atividades físicas e pioraram a qualidade do sono e dos hábitos alimentares. Esses fatores contribuíram para o agravamento dos fatores de risco, como hipertensão e diabetes, elevando a morbimortalidade (Stein, 2020; Morton et al., 2022). Os resultados também mostram uma piora significativa na saúde mental dos pacientes, que relataram aumento de sintomas de ansiedade e depressão durante o período pandêmico, afetando seu bem-estar geral e prognóstico.

A revisão identificou que as mudanças comportamentais durante a pandemia impactaram negativamente a saúde cardiovascular de pacientes cardiopatas congênitos, mas, em alguns casos, também incentivaram o aumento no consumo de alimentos frescos e práticas saudáveis (Tabela 1). Essa dualidade nos resultados reforça a importância de intervenções direcionadas para promover a saúde física e mental desses pacientes.

7.2 Limitações

A revisão de escopo apresentou limitações, especialmente relacionadas à variedade e qualidade dos estudos incluídos. Muitos estudos revisados focaram na população geral ou em grupos distintos, como pacientes idosos, o que limitou o número de dados específicos sobre pacientes com cardiopatia congênita. Além disso, a natureza transversal da maioria dos estudos não permitiu uma análise de longo prazo dos impactos das mudanças no estilo de vida. A ausência de uma abordagem longitudinal dificulta a identificação de efeitos duradouros da

pandemia sobre essa população, particularmente quanto a padrões de sono e mudanças comportamentais que possam ter consequências a longo prazo. Outra limitação foi a dependência de estudos autodeclarados, como questionários e entrevistas, o que pode introduzir vieses de memória e percepção.

7.3 Interpretação

A pandemia de COVID-19 revelou vulnerabilidades específicas em pacientes com cardiopatias congênitas, tanto em termos de saúde física quanto mental. A redução das atividades físicas e a piora dos hábitos alimentares e do sono, intensificadas pelas restrições de mobilidade, agravaram os fatores de risco cardiovascular, contribuindo para um cenário de piora prognóstica nesses pacientes. A análise sugere que o impacto das mudanças no estilo de vida pode ter contribuído para um aumento das comorbidades e para o risco de complicações, evidenciando a necessidade de políticas de saúde pública que levem em conta o controle dos fatores de risco modificáveis. A inclusão de intervenções de suporte mental e físico para essa população se mostra essencial para mitigar os impactos adversos da pandemia, proporcionando uma abordagem mais integrada e individualizada no manejo das cardiopatias congênitas no cenário pós-pandêmico.

8 CONCLUSÃO

As estratégias de isolamento social implementadas durante a pandemia da COVID-19, embora eficazes para conter a disseminação do vírus, impuseram desafios significativos aos portadores de cardiopatias congênitas. Este grupo, já caracterizado por sua vulnerabilidade cardiovascular, foi impactado tanto pelos riscos diretos da infecção quanto pelos efeitos indiretos de um confinamento prolongado. Estudos apontam que a restrição de atividades físicas, alterações no sono e aumento dos níveis de ansiedade contribuíram para um declínio geral na qualidade de vida e agravamento das condições cardíacas nesses pacientes. Observa-se uma interação complexa entre aspectos físicos e psicológicos, onde um fator influencia e exacerba o outro, ressaltando a importância de estratégias de manejo que considerem essas múltiplas dimensões de maneira integrada. Assim, recomenda-se uma abordagem multidisciplinar e baseada em evidências, com intervenções que ofereçam suporte contínuo para esses pacientes e mitiguem os efeitos adversos resultantes desse período de crise.

REFERÊNCIAS

- ALVARO, P. K.; ROBERTS, R. M.; HARRIS, J. K. A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep*, v. 36, n. 7, p. 1059-1068, 2013.
- CARDOSO, I. et al. Impact of coronavirus disease 2019 on adult patients with congenital heart disease. *European Heart Journal*, v. 43, n. Supplement_2, 2022.
- CHUNG, M. K. et al. COVID-19 and cardiovascular disease: from bench to bedside. *Circulation Research*, v. 128, n. 8, p. 1214-1236, 2021.
- DESPRÉS, J.-P. Severe COVID-19 outcomes — the role of physical activity. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 17, n. 8, p. 451-452, 2021.
- ELHADY, M. et al. Mechanisms of cardiovascular damage in COVID-19. *Circulation Research*, v. 128, p. 121-134, 2021. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.121.317997. Acesso em: 30 out. 2024.
- FRITO, J. A.; RAMASUBBU, K.; BHATT, R.; et al. A variedade de apresentações cardiovasculares da COVID-19. *Circulação*, 2020.
- ISHIGAMI, J. et al. Cardiovascular disease and Coronavirus disease 2019: epidemiology, management, and prevention. *Current Epidemiology Reports*, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2021.
- KALMBACH, D. A.; ANDERSON, J. R.; DRAKE, C. L. The impact of stress on sleep: pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *Journal of Sleep Research*, v. 27, n. 6, e12710, 2018.
- MORTON, L.; DR et al. An exploration of psychological trauma and positive adaptation in adults with congenital heart disease during the COVID-19 pandemic. *Patient Experience Journal*, v. 9, n. 1, p. 82-94, 2022.
- RADKE, R. M. et al. Adult congenital heart disease and the COVID-19 pandemic. *Heart*, v. 106, p. 1302-1309, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317258>. Acesso em: 10 maio 2024.
- SALLIS, R. et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *British Journal of Sports Medicine*, v. 55, n. 19, p. 1099-1105, 2021.
- SMITH, J. et al. European review on congenital heart disease and COVID-19. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2023. DOI: 10.1093/eurjcn/zvac049. Acesso em: 15 out. 2024.

SOLOMONOVA, E.; SCHIZA, D.; MARKOV, D. Sleep, dreams, and COVID-19: exploring interconnections. *Frontiers in Psychology*, v. 12, 629008, 2021.

STEIN, R. Physical exercise in patients with heart disease and in the general population in times of coronavirus. Exercício físico em pacientes cardiopatas e na população em tempos de coronavírus. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 114, n. 5, p. 827-828, 2020.

VAN DE HEIJNING, J. Cardiovascular aspects in congenital heart disease during COVID-19. *Current Cardiovascular Risk Reports*, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40471-020-00261-2>. Acesso em: 1 nov. 2024.

YALE MEDICINE. COVID-19 timeline. Disponível em: <https://www.yalemedicine.org/news/covid-timeline>. Acesso em: 31 maio 2024.

ZAREEF, R. et al. COVID-19 in congenital heart disease patients: what did we learn?! *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, 2023.

AGRADECIMENTO:

Gostaria de expressar nossa profunda gratidão a Deus, pois sem Ele nada seria possível. Agradeço ao Professor Carlos Darwin, meu orientador, por sua orientação e apoio ao longo deste trabalho. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento deste projeto, e suas sugestões sempre enriqueceram nossas ideias. Agradeço imensamente ao meu maravilhoso Coorientador Wanderson Oliveira, por sua orientação inestimável, paciência e apoio durante todo o processo.

A colaboração deles foi essencial para o desenvolvimento e construção desta pesquisa. Sou grata pela confiança e dedicação a mim e ao meu projeto, sendo ele fruto do esforço de grandes orientadores.

Dedico a minha família esse projeto, pois sem o apoio incondicional e amor sem medidas foram essenciais ao longo da minha jornada e do meu desenvolvimento como pessoa e profissional. Mãe, Pai e Safirah, sem vocês nenhum dos meus sonhos seriam possíveis. Agradeço por toda paciência, compreensão e encorajamento em todos os momentos. Sem vocês, nada seria possível.

Agradeço aos meus amigos e fies escudeiros. A amizade de vocês tornou essa experiência muito mais leve e gratificante.

Por fim, agradeço sinceramente ao Professor Caruso, por toda dedicação essencial ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

A todos vocês, e a Deus, meu mais sincero muito obrigada.

