

## EFEITOS DA COVID-19 EM CRIANÇAS COM CÂNCER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Letícia Sobrinho Malheiro<sup>1</sup>  
Deyliane Aparecida de Almeida Pereira<sup>2</sup>  
Leandro Tiago de Oliveira<sup>3</sup>  
Joice Meire Rodrigues<sup>4</sup>  
Rafael Rodrigues Polakiewic<sup>5</sup>  
[rafao.jus@gmail.com](mailto:rafao.jus@gmail.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

O coronavírus (COVID-19), uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, caracterizado por constituir um RNA de fita simples, apresentou-se diversas sintomatologias no indivíduo, principalmente, no que se refere a complicações no aparelho respiratório e pelo acometimento em crianças que possui comorbidades em especial o câncer. Considerando tais particularidades e sintomatologias, o objetivo do estudo é descrever os efeitos da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) em crianças com câncer e condutas para reduzir danos à saúde do paciente, a partir de uma revisão da literatura. Para isto, foram consultadas as bases de pesquisa Lilacs, Google Acadêmico e SciElo, adotando os descritores “SARS-CoV-2”, “Doenças do Sistema Respiratório”, “Covid-19”, “manifestações em crianças com câncer”, combinadas pelo operador booleano “and”. Selecionou-se artigos, publicados no período de 2007-2022, no idioma português, na qual obteve-se 14 resultados referentes as produções elegíveis para análise qualitativa temática. Os estudos evidenciaram que pacientes oncológicos são mais vulneráveis ao COVID-19, tanto no que diz respeito a contrair a doença, quanto à gravidade de sua evolução, haja vista que, o câncer de pulmão, em relação as demais neoplasias, é responsável por elevadas taxas de mortalidade. Conclui-se que há necessidade de investigações sobre as implicações da COVID-19, no tratamento, diagnóstico e prevenção do câncer, uma vez que, assuntos como esse possuem relevância na trivialidade de muitos pacientes e na clínica médica.

**PALAVRAS-CHAVE:** SARS-CoV-2; Doenças do Sistema Respiratório; Covid-19; Manifestações em Crianças com Câncer.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX, Matipó-MG.

<sup>2</sup> Licenciatura e Bacharel em Educação Física – UFV. Mestre em Educação Física – UFV. Doutora em Ciências da Nutrição UFV. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Estudos: Educação e Saúde – NUPES.

<sup>3</sup> Médico graduado pela UFJF; Pós-graduado em cardiologia pelo Hospital Albert Einstein-SP; Pós-Graduado em Medicina do Trabalho; Especialista em Medicina da Família pela UERJ-RJ. Professor do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó/MG

<sup>4</sup> Médica e licenciada em História. Pós graduada em Endocrinologia e Metabolismo/ Medicina do Trabalho. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

<sup>5</sup> Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal Fluminense (2012).Especialista em Saúde Mental e Psiquiatria pela FAFIA (2014 ). Professor da Faculdade Vértice- UNIVÉRTIX, Matipó-MG.

## INTRODUÇÃO

Os primeiros casos da doença causada pelo coronavírus teve-se origem em (Wuhan) Hubei, na China, sendo assim identificada em dezembro de 2019. Nesse contexto, a mesma também é conhecida como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) ou Síndrome do Oriente Médio (MERS-CoV). A transmissão da doença pode acontecer através de contato da tosse, da fala ou até mesmo da respiração, uma vez que, quando expelem partículas maiores que eventualmente se assentam ou aerossóis menores que podem flutuar no ar (RODRIGUES *et al*, 2020).

Merad (2022) afirma que as complicações decorrentes da Síndrome Respiratória Aguda Grave podem levar a doenças graves e morte, incluindo pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo, lesão hepática, lesão cardíaca, trombose, incluindo acidente vascular cerebral, doença renal, doença neurológica e sepse. Ademais, segundo o autor, pacientes do sexo masculino possuem risco maior de desenvolver COVID-19 grave, o que pode ser resultado de imunidade inata aprimorada e ativação de células T, prejudicada em comparação com mulheres e/ou níveis mais altos de anticorpos anti-SARS-CoV-2.

Diabetes, hipertensão, obesidade, doenças renais crônicas e neoplasias são importantes fatores de risco para COVID-19 grave, uma vez que, essas condições podem incluir lesões inflamatórias crônicas, que podem potencializar e perpetuar o ciclo inflamatório (FERREIRA, 2020).

Os pacientes com câncer apresentam risco elevado para complicações em relação as sintomatologias promovidas pelo vírus, tais como presença de febre (acima de 37,8°C), dificuldade e/ou desconforto respiratório, tosse seca, dores de cabeça, diarreia, dores musculares, anosmia e ageusia. Pacientes com neoplasias de pulmão, submetidos a transplantes, como o de medula óssea, e por tratamentos quimioterápicos são os mais vulneráveis à Covid-19 (FERREIRA, 2020).

Dessa maneira, as imunopatologias nas quais se abrangem em relação a doença COVID-19 são diversas e algumas desconhecidas, logo, investigações referentes a sua terapêutica e fisiopatologia são importantes, haja vista que, podem apresentar manifestações simples e posteriormente o agravamento no sistema respiratório, sistêmico, nervoso, cardiovascular, gastrointestinal e endócrino.

Ademais, podem predispor a casos graves da doença, em especial idosos e pacientes oncológicos (THULER *et al*, 2020 ).

A priori, vale abordar que o câncer se trata por ser uma doença na qual tem um poder de grande disseminação sistêmica, ademais o crescimento desordenado das células tem o potencial de invadir tecidos e órgãos, fato este que ocorre devido a sua intensa divisão mitótica auxiliando assim a ter como resultado a formação de prováveis tumores sejam eles benignos ou malignos (MERAD *et al*, 2022) .

Desse modo, de acordo ao artigo pesquisado, o silenciamento de genes hereditários envolve, entre outros processos, a interação entre a metilação do DNA , modificações covalentes de histonas e remodelação nucleossômica. Ademais, algumas das enzimas que contribuem para essas modificações como a histona metiltransferases (HMTs), e mudanças nas sequencias de bases do genoma, um dos fatores dentre os quais podem favorecer no desenvolvimento dessa patologia. Cabe destacar que um grupo com maior vulnerabilidade à COVID-19, são as crianças com câncer, pois podem se apresentam como assintomáticos ou com quadros leves, semanas após a infecção pelo vírus, contudo, têm apresentado complicações, com maior destaque para a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Infantil ou Pediátrica (MIS) (JONES *et al.*, 2007).

Nessa perspectiva, outras manifestações também se prosperaram como: disfunções cardíacas, sintomas gastrointestinais graves, eventos trombóticos, lesões renais agudas, manifestações neurológicas, alterações laboratoriais sendo o teste PCR, D-dímero, plaquetas, linfócitos, entre outros (RAMOS *et al.*, 2022). Ademais, problemas neurológicos também se manifestaram durante a pandemia, ou seja, doenças como a ansiedade permaneceram presentes acometendo principalmente jovens e crianças, promovendo assim sentimentos de tristeza e angústia (RODRIGUES *et al.*, 2020).

Peixoto (2020) afirma que pacientes submetidos a tratamentos do câncer, estão sujeitas a efeitos colaterais, decorrente das infecções por COVID-19, pois o sistema imunológico está suscetível a infecção, devido ao seu estado imunossupressor sistêmico causada pela malignidade ou anticancerígenos, devido ao tratamento. Nesse contexto, qualquer patologia na qual esse indivíduo for acometido, além do câncer seus danos serão graves para o mesmo, haja vista que o

percentual de morte é ainda maior, o que justifica a necessidade de investigações sobre a temática.

Neste contexto, o presente estudo tem como diferencial compreender os efeitos da Covid-19 em pacientes oncológicos, visto que as informações se encontram sem sistematização. A problemática concentra-se em identificar quais os efeitos e as condutas para reduzir danos em crianças com tal patologia.

Diante desse panorama, o presente estudo tem como objetivo descrever os efeitos da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) em crianças com neoplasia e condutas para reduzir danos causados pelo vírus, a partir de uma revisão da literatura. Estudos como este são relevantes, pois pode contribuir para compreender as possíveis correlações entre o Covid-19 e os efeitos nestes pacientes, visto a relevância da temática para comunidade acadêmica, científica e profissionais da saúde.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se classifica por ser uma revisão de literatura baseado em um acervo de referências bibliográficas, a partir da temática proposta. Segundo Medeiros (2012), este tipo de investigação, o pesquisador apresenta sua análise qualitativa por meio da utilização de referenciais teóricos e que contenha rigor metodológico no qual possa promover um processo de pesquisa em que se norteia por meio de técnicas e de criatividade.

A pesquisa qualitativa se caracteriza por ter uma abordagem voltada para a exploração e entendimento do significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. Ademais, os pesquisadores que aplicam essa forma de investigação apoiam uma maneira de encarar a pesquisa que valoriza um estudo indutivo, um foco no significado individual e na importância do relato da complexidade de uma situação (CRESWELL *et al.*, 2021).

Foram consultadas as bases de pesquisa *Scientific Electronic Library Online* (SciElo), Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo que foram escolhidos artigos considerando o período de 2007-2022. A seleção destas bases de pesquisa se justifica pelo fato de o Google acadêmico permitir a seleção de pesquisas na qual permite acesso gratuito e publicações científicas completo. O

SciELO, por ser uma literatura que apresenta diferentes periódicos, online e de livre acesso a nível nacional e internacional. A BVS por apresentar e permitir busca e análise de literatura na área da saúde, nacional e internacional, de forma online e gratuita.

Ademais, a busca foi efetuada baseando-se nos Descritores da Área de Saúde (DECs) “SARS-CoV-2”, “Doenças do Sistema Respiratório”, “Covid-19” e “Manifestações em crianças com câncer”, combinadas pelo operador booleano “and”.

Foram encontrados com base nos dados, 1030 artigos correlacionados, sendo então selecionados 14 artigos para análise, conforme exposto na figura 1.

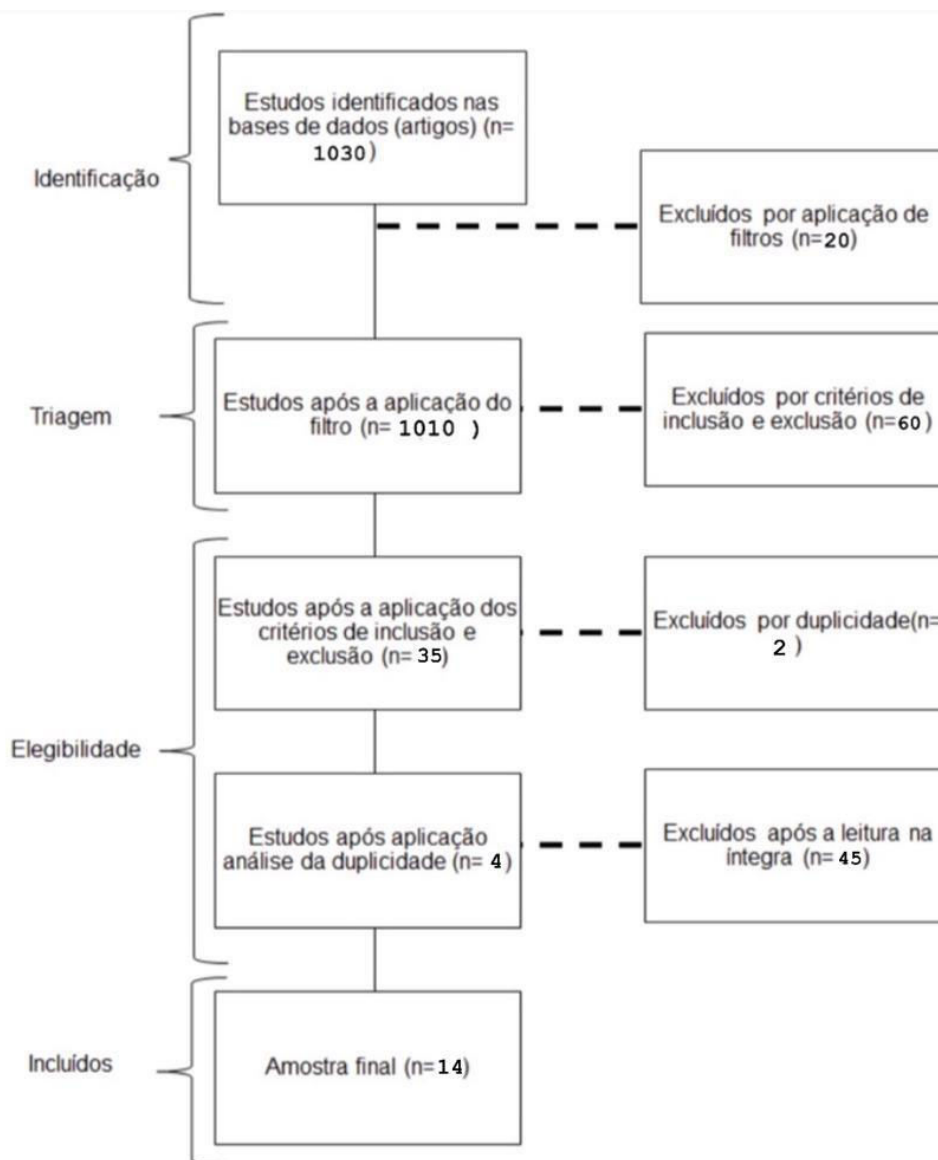


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção do estudo  
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

As produções científicas elegíveis foram lidas na íntegra e realizada a análise temática na qual se caracteriza por ser um método interpretativo de análise de dados. Utiliza-se através da identificação, análise e descrição de padrões ou temas, permitindo assim apresentar e organizar os dados de uma forma sintética, embora rica, na qual se caracteriza por ter o agrupamento e identificação de semelhanças e divergências entre as produções científicas. Nesse contexto, por fim, os dados foram sumarizados em textos, expondo os assuntos convergentes e divergentes em relação a temática investigada (SOUZA, 2019).

## RESULTADOS E DISSCUSSÕES

A pandemia da COVID-19 apresentou inúmeros desafios aos pacientes oncológicos pediátricos, pois são imunocomprometidos e as interrupções no tratamento são frequentes devido aos bloqueios. Uma vez no hospital, o risco de exposição à infecção por COVID-19 é alto devido as fontes de contaminações no hospital ou em lugares fechados. Nesse sentido, outro fator a ser considerado é que pacientes com neoplasias hematológicas geralmente estão em regimes de quimioterapia mais intensivos ou requerem visitas hospitalares mais frequentes, assim o contato com o vírus é ainda maior (MENNA *et al*, 2021).

A exemplo disso, Menna *et al.* (2021), afirmam que pacientes pediátricos oncológicos eram mais propensos a ter doença grave, devido ao COVID-19. Ademais, a maioria dos pacientes teve atraso ou modificação na quimioterapia, 50,0% foram internados e uma taxa de mortalidade maior (4,9%) foi observada, quando comparados à população pediátrica geral, por conseguinte, as crianças nas quais possuem a doença, possuem chance maior de ir a óbito, segundo os autores. Pode-se constatar, de acordo com o autor, que a gravidade dos sintomas em crianças com câncer acometidas por COVID-19 é maior do que a população pediátrica geral, com maior chance de desenvolver sintomas graves e necessidade de oxigenoterapia.

Com o linear do desenvolvimento da pandemia COVID-19 a mesma também contribuiu para elevados índices de transtornos psicológicos nas pessoas, em decorrência das perdas de entes queridos e próximos, bem como as medidas de distanciamento social, quanto ao manejo que os mesmos passaram nas salas dos hospitais (RODRIGUES *et al*, 2020 )..

Nesse contexto, pacientes com câncer podem apresentar suscetibilidade aumentada para tais transtornos, pois exercem um estado imunossupressor crônico quando adquirem a COVID-19. Diante deste panorama, diversas recomendações com o objetivo de priorizar os tratamentos oncológicos foram emitidas para garantir o tratamento ideal do câncer diante do estresse e angústia contínuos trazidos pela pandemia, uma delas e de extrema importância seria o apoio familiar (RODRIGUES *et al*, 2020 ) .

Em completude, diversos hospitais e centros de saúde, objetivando reduzir o risco de exposição de pacientes com câncer, estabeleceram medidas rigorosas para limitar o acesso de pacientes e seus cuidadores às suas instalações, haja vista que, todo o processo diagnóstico e terapêutico em oncologia foi amplamente reformulado com base na prevalência local e no impacto do COVID-19. Por exemplo, a utilização de equipamentos de proteção individual, por familiares e profissionais, objetivando minimizar infecções cruzadas; disponibilização de salas de isolamento, para crianças oncológicas com suspeitas ou diagnosticadas pelo vírus SARS-CoV-2, bem como o uso de máscara protetora (N95) e roupas de proteção; e higienização das mãos (ADDEO, 2020).

Observa-se que as comorbidades do paciente, a idade e as características do tratamento são fatores nos quais auxiliam no sucesso ou não de cura do indivíduo, em relação ao câncer, em especial as crianças. Dessa maneira, várias sintomatologias interferem nesse processo de acometimento do COVID-19, em especial aquelas decorrentes do agravamento das patologias relacionadas ao Sistema Respiratório (FAVRETTO, 2021). Ademais, as crianças com COVID-19 podem apresentar fatores de riscos para Síndrome Inflamatória Multissistêmica, devido a sintomas relacionados a erupção, febre, dor abdominal, vômito e diarreia (ADDEO, 2020) .

Em continuidade, vale mencionar que o verdadeiro impacto da infecção por COVID-19 em crianças em tratamento de câncer está sendo um desafio, uma vez que, quando adquirem a doença as mesmas possuem uma alta porcentagem de irem a óbito devido as comorbidades que apresentam. Assim, o tratamento e cuidados de suporte para crianças com câncer não devem ser reduzidos durante a pandemia, se possível, especialmente quanto ao atendimento hospitalar e distribuição de insumos. Além disso, é importante ser avaliado o risco de infecção cruzada de profissionais de saúde e pacientes, e o acesso a serviços de diagnóstico, como radiologia, patologia e serviços de tratamento, especificamente cirurgia e radioterapia. Desse modo, por isso que a presença de outros meios de realizar a consulta devem ser colocados em prática como a telemedicina na qual foi um fator importante para o tratamento de crianças com câncer em tempos de pandemia, uma vez que, as intervenções fundamentadas em telessaúde ajudaram a manter a prestação de cuidados com os pacientes. No entanto, foi difícil implantar esse tipo de tecnologia em ambientes nos quais possuem recursos limitados o que conseqüentemente acaba dificultando na realização de uma boa anamnese e no exame físico, sendo que o contato presencial é de fundamental relevância clínica (VEIGA *et al*, 2021 ).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluiu-se que os pacientes oncológicos são mais vulneráveis ao COVID-19, tanto no que se refere as patologias nas quais podem adquirir, bem como o nível de gravidade que elas podem provocar nestes pacientes. Seja pela imunossupressão, característica comum aos portadores de neoplasias, ou pela exposição recente a tratamentos oncológicos agressivos ao organismo.

Destarte, vale mencionar que ações devem ser colocadas em prática como as já supracitadas ao longo do artigo para crianças e adultos nos quais possuem comorbidades mais severas, haja vista que, os mesmos possuem um quadro clínico de saúde fragilizado e não podem ser expostos ao vírus da COVID-19. Desse modo, os tratamentos, diagnósticos e os protocolos estabelecidos pelo Código de Ética Médica devem ser realizados nos hospitais e nos postinhos de saúde pública.

Sendo assim, é notável a necessidade de estudos aprofundados, em campo, sobre as implicações da COVID-19 no tratamento, diagnóstico e prevenção do câncer, para verificar convergências e divergências com a literatura científica.

## REFERÊNCIAS

ADDEO, A.; FRIEDLAENDER, A. Câncer e COVID-19: Desmascarando seus laços. **Revisões do tratamento do câncer**, v. 88, n.1, p. 102041-102047, 2020.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre;Penso Editora, 2021.

FAVRETTO, Igor Comachio *et al.* Fatores de risco associados ao acometimento pela COVID-19 em pacientes oncológicos: uma revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 4, n. 2, p. 125-139, 2021.

FERREIRA, Jeniffer Dantas *et al.* Covid-19 e câncer: atualização de aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n.2,p. 27-33, 2020.

JONES, Peter A.; BAYLIN, Stephen B. A epigenômica do câncer. **Cell.**, v. 128, n. 4, p. 683-692, 2007.

MEDEIROS, Marcelo. Pesquisas de abordagem qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 224-229, 2012.

MEENA, Jagdish Prasad *et al.* Apresentações clínicas e resultados de crianças com câncer e COVID-19: uma revisão sistemática. **Pediatric blood & cancer**, v. 68, n. 6, p.29005-29017, 2021.

MERAD, Miriam *et al.* A imunologia e imunopatologia do COVID-19. **Ciência**, v. 375, n. 6585, p. 1122-1127, 2022.

PEIXOTO, Renata D.; LOPES, Moisés de Sousa Martins. COVID-19 entre pacientes com câncer. O que sabemos até agora?. **Revista Brasileira de Oncologia**, v. 16, n.1, p. 1-3, 2020.

RAMOS, Camilla de Oliveira *et al.* Fatores de risco para o agravamento de crianças com síndrome inflamatória multissistêmica após infecção por Covid-19: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 10636-10648, 2022.

RODRIGUES, Adriana Barbosa; VIEIRA, Anderson Alves; SANTOS, Stephany Gabrielle Chaves. Medidas de Prevenção e Manejo Adequado do Paciente Oncológico em Tempos de Covid-19. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 66, n.2 ,p.109-118,2020.



Matipó/MG

**XV FAVE**

Fórum Acadêmico da Univértix

19 a 23 de Setembro de 2022

SOUZA, Luciana Karine de. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 71, n. 2, p. 51-67, 2019.

THULER, Luiz Claudio Santos; MELO, Andreia Cristina. Sars-CoV-2/Covid-19 em pacientes com câncer. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 66, n. 2, p.7-8, 2020.

VEIGA, Renata Alves de Souza *et al.* Telemedicina e COVID-19: uma revisão de literatura. **Revista Bioética Cremego**, v. 3, n. 1, p. 40-48, 2021.