

## IMPACTOS DA COVID-19 EM CRIANÇAS FALCÊMICAS NA UTI

Joedla Gabriella da Silva<sup>1</sup>, Aline de Jesus Garcia<sup>2</sup>, Emerson Galdino Rodrigues dos Santos<sup>3</sup>, Rafaela dos Santos Reis da Silva<sup>4</sup>, Ana Paula Machado de Lara<sup>5</sup>; Cíntia Carolina Silva Gonçalves Conceição<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Centro Universitário Maurício de Nassau / UNINASSAU-Caruaru-PE  
(joedlagabriella05@outlook.com)

<sup>2</sup> Universidade Salvador/UNIFACS, (alinegarcia98@outlook.com.br)

<sup>3</sup> Faculdade de Tecnologia e Ciências/UNIFTC, (galdinoegrs@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Salvador/UNIFACS, (reissrafaela7@gmail.com)

<sup>5</sup> Universidade Tuiuti do Paraná/UTP, (anapaulamachadodelara@gmail.com)

<sup>6</sup> Universidade Salvador/UNIFACS, (cintia.goncalves@unifacs.br)

**Introdução:** A população infantil é menos atingida pela COVID-19, a maioria desse grupo é assintomática ou manifesta sintomas leves da doença. Entretanto, há indícios de complicações que podem resultar em agravamento e desfechos desfavoráveis, que proporcionam maior chance da infecção pelo Sars-Cov-2. Nesse sentido, a criança com DF pode desenvolver um estado crítico, fragilizando principalmente o sistema respiratório, levando à necessidade de cuidados intensivos. **Objetivo:** Identificar na literatura científica as complicações da covid-19 em pacientes pediátricos com doença falciforme. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura realizada através das bases de dados Medline, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) no mês de abril de 2020. Adotou-se como critérios de inclusão: estudos que abordaram a temática proposta, publicados entre janeiro de 2020 a abril de 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão: artigos de revisão, dissertações ou teses, obras publicadas em versão incompleta ou inacessíveis, artigos duplicados nas bases de dados. **Resultados:** Verificou-se que as principais complicações descritas na literatura em crianças falcêmicas acometidas pela Covid-19 que apresentam sintomatologia são: trombocitopenia, síndrome torácica aguda, esplenomegalia. O tratamento realizado nas UTIs inclui uso de medicações que visem contornar essas complicações, além do tratamento padrão instaurado para a DF. **Considerações Finais:** A COVID-19 impacta negativamente as crianças com doença falciforme, devido às complicações apresentadas, levando-as a tratamento na UTI. Compreender a realidade e possibilidades terapêuticas desse grupo no

contexto da Covid-19 é imprescindível frente ao desafio que é o manejo da infecção pelo Sars-Cov-2 nessa população.

**Palavras-chave:** COVID-19. Doença Falciforme. Unidade de Terapia Intensiva.

**Área Temática:** Livre

**Modalidade:** Resumo Expandido

## 1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 foi declarada a pandemia por um novo vírus da família coronaviridae, o denominado Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda 2 (SARS-CoV-2), que é responsável pela doença COVID-19 de acordo com a Organização Mundial da Saúde (PACHECO et al., 2020).

Estudos convergem para o fato da maioria das crianças serem assintomáticas ou manifestarem sintomas leves da doença. Há indícios de complicações que podem levar ao agravamento e desfechos desfavoráveis. no Brasil, em que 219 crianças com Síndrome Respiratória Aguda Grave cursaram para intervenções na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), das quais 159 receberam suporte ventilatório (PACHECO et al., 2020; DIAS et al., 2021).

A doença falciforme torna os pacientes suscetíveis a infecções e desenvolvimento de complicações como síndrome torácica aguda, embolia pulmonar e acidente vascular cerebral. Neste sentido, salienta-se que a síndrome torácica aguda é uma das principais causas de admissões em terapia intensiva e mortalidade desses pacientes, reiterando, portanto, as vulnerabilidades dos mesmos (JOHN; JOHN, 2020; SIVALINGAN et al., 2020).

Dessa forma, existe uma maior chance da infecção por Covid-19 e quando esta condição ocorre a pessoa falcêmica pode cursar com um estado crítico, sobretudo fragilizando o sistema respiratório, com agravamento de manifestações pulmonares (JOHN; JOHN, 2020; SIVALINGAN et al., 2020).

Neste contexto, surge a questão da pesquisa: como a pandemia da COVID-19 impactou pacientes infantis com a doença falciforme? Neste seguimento, o presente estudo tem por objetivo identificar na literatura científica as complicações da covid-19 em pacientes pediátricos com doença falciforme.

## 2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura na qual a pesquisa do material científico aconteceu no mês de abril de 2020, nas bases de dados: MEDLINE (Medical Literature

Analysis and Retrieval System Online), PubMed (Bibliotecas Online US National Library of Medicine) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores foram previamente selecionados por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) sendo eles: “Anemia Falciforme”, “Covid-19”; “Criança”; e os seus equivalentes, os Medical Subject Headings (MeSH): “Sickle Cell”, “Covid-19”; “Child”. Os descritores foram então combinados entre si pelo operador booleano “AND”.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a análise dos artigos foram: estudos que abordaram a temática proposta, publicados no intervalo de janeiro de 2020 a abril de 2021, escritos nos idiomas português, inglês, espanhol. Como critérios de exclusão: artigos de revisão, dissertações ou teses, obras publicadas em versão incompleta ou inacessíveis, artigos duplicados nas bases de dados.

Foram encontrados um total de 107 trabalhos relacionados à temática, sendo 103 dispostos na base de dados da Pubmed/Medline e 4 na BVS, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, bem como a análise dos estudos por meio de seus resumos, foram selecionados para compor a presente revisão 5 estudos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que a totalidade dos estudos publicados foi desenvolvida no ano de 2020, justificando-se pela necessidade de estudos da doença no público adulto e pediátrico e ainda é possível observar que a grande maioria dos estudos são relatos de casos e estudos de casos.

Verifica-se que dois estudos revelam que crianças acometidas pela covid-19 desenvolveram Síndrome Torácica Aguda (STA), um associa o desenvolvimento de esplenomegalia em pacientes pediátricos a covid-19, já o outro estudo revela que pacientes pediátricos com covid-19 apresentam menores riscos de desenvolvimento de Embolia Pulmonar (EB) e trombose venosa profunda (TVP) quando comparado com os adultos.

**Quadro 1.** Síntese das principais características dos artigos que constituíram a amostra do estudo.

Nome do artigo	Autoria e (ano)	Objetivo	Método	Resultados
----------------	-----------------	----------	--------	------------

Pneumonia COVID-19 em um paciente pediátrico com células falciformes que requer troca de hemácias.	WALKER <i>et al.</i> (2020).	Relatar o caso de um paciente pediátrico com doença falciforme com teste positivo para SARS-CoV-2.	Estudo de caso.	Manifestou sintomatologia para COVID-19 e desenvolveu STA.
Pacientes com doença falciforme e suspeita de COVID-19 em unidade de terapia intensiva pediátrica.	HEILBRONNER <i>et al.</i> (2020).	Relatar a conduta para com pacientes falcêmicos com suspeita de Covid-19 em uma UTI pediátrica.	Estudo observacional retrospectivo.	Do total, 4 crianças testaram positivo para Covid-19 e manifestaram sintomas, todas apresentaram STA.
Paciente pediátrico com doença falciforme apresentando anemia grave e sequestro esplênico no contexto de COVID-19.	JACOB; DWORKIN; ROMANOS-SIRAKIS (2020).	Relatar caso de anemia grave e sequestro esplênico em paciente pediátrico no contexto da Covid-19.	Relato de caso.	É possível que a Covid-19 tenha influência sobre o quadro de esplenomegalia no paciente pediátrico.
Infecção por COVID-19 e embolia pulmonar aguda em uma adolescente com doença falciforme.	KASINATHAN <i>et al.</i> (2020).	Relatar a infecção por COVID-19 e embolia pulmonar aguda em uma adolescente com doença falciforme.	Estudo de caso.	Foi relatado que EP e tromboembolismo venoso (TEV) são complicações conhecidas de infecções por COVID-19. EP é uma ocorrência rara na população pediátrica.
Melhora dramática após tocilizumabe de COVID -19 grave em uma criança com doença falciforme e síndrome torácica aguda	ODIÈVRE <i>et al.</i> (2020).	Relatar caso e tratamento de criança falcêmica com Covid-19 grave e STA.	Relato de caso.	A ventilação não invasiva foi interrompida 4 dias após a TCZ, sem necessidade de oxigênio a partir daí, permitindo a alta da UTI.

**Fonte:** Autoria própria (2021).

De acordo com Hennelly (2019) a Embolia Pulmonar (EP) acomete de forma rara pacientes pediátricos com doença falciforme. No entanto, é válido destacar que a pediatria possui menores comorbidades relacionadas aos fatores de risco para desenvolver EP em

comparativo com os adultos. Em geral, os fatores de risco genéticos que são mais comuns possuem mutação no Fator V Leiden e mutação no gene da protrombina. O paciente tende a desenvolver níveis de anticorpos contra a cardiolipina ocorrendo em conjunto de infecções virais como a COVID-19

Em contextualização com a COVID-19, o diagnóstico em casos de SCA deve ser lembrado em pacientes pediátricos com DF, visto que, a SCA possui características correspondentes ao COVID-19. O uso da interleucina monoclonal recombinante do subtipo IgG1, tocilizumabe (TCZ), é considerado seguro e eficaz para pacientes pediátricos e adultos, associado ao tratamento da SCA grave, com a inclusão da Ventilação Não Invasiva (VNI) e transfusão sanguínea (ODIÈVREO *et al*, 2020).

Walker *et al.* (2020), relata em um estudo de caso, que uma criança de 10 anos de idade, portadora de DF, apresentou sintomatologia para Covid-19, alteração de sinais vitais, e Síndrome Torácica Aguda. A partir do agravamento no quadro geral, necessitou de troca de hemácias e tratamento com Remdesivir. O caso destaca a importância de maximizar as terapias padrão; notavelmente, essa paciente melhorou sem esteróides ou terapias imunossupressoras.

O estudo de Heilbronner *et al.* (2020), refere que todos os pacientes com COVID-19 com SCA receberam eritrocitafereze para seus SCA com VNI e tratamento de suporte usual. Um paciente recebeu tocilizumabe. O estudo sugere que o rastreamento de trombose pulmonar pode ser útil. Assim, como nos outros estudos, os pacientes tiveram evolução respiratória favorável, sem dificuldade respiratória aparente após a alta da UTIP.

ODIÈVRE *et al.* (2020) Relata caso de tratamento de criança falcêmica com Covid-19 grave e STÁ em conjunto com a ventilação não invasiva foi interrompida 4 dias após a TCZ, sem necessidade de oxigênio a partir daí, permitindo a alta da UTI.

Em complemento, Jacob *et al.*, (2020) pontua que é possível que a Covid-19 tenha influência sobre o quadro de esplenomegalia no paciente pediátrico, após observar genomas virais. O tratamento com ceftriaxona e transfusão sanguínea proporcionou melhora no quadro de esplenomegalia, trombocitopenia, regulação da hemoglobina (10,3 g / dL), assim como, ausência de sintomas relacionados a crise falcêmica, como a Covid-19.

Jacob *et al.* (2020), correlaciona o estado de crise falcêmica tendo como base a complicação do sequestro esplênico, com a infecção pela covid-19. Identificou-se que o uso de medicamentos como, hidroxiureia, Penicilina-VK e Ácido Fólico, tenha interferência

benéfica em paciente que não apresentava quadro de sequestro esplênico detectado em ultrassonografias.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que crianças falcêmicas quando acometidas pela Covid-19 podem apresentar complicações e cursarem para a necessidade de cuidados ofertados na Unidade de Terapia Intensiva. Os desfechos negativos devido às complicações levam a intervenção com uso de medicações como eritrocitaferese e tocilizumabe, a fim de que haja otimização do tratamento.

Compreender a realidade e possibilidades terapêuticas de crianças com a doença falciforme no contexto da Covid-19 é imprescindível frente ao desafio que é o manejo da infecção pelo Sars-Cov-2 nessa população. Desse modo, há uma diligência para que a assistência à saúde desses pacientes seja com melhor aceitação da terapêutica e redução dos eventos adversos como esplenomegalia, trombocitopenia, tendo assim maior chance de cura.

#### REFERÊNCIAS

DIAS, R. B. F. *et al.* Diagnósticos e intervenções de enfermagem a crianças com sinais respiratórios de gravidade da covid-19. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.

Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1149695> acesso em: 20. abr. 2021.

HEILBRONNER, C. *et al.* Patients with sickle cell disease and suspected COVID-19 in a paediatric intensive care unit. **British Journal of Haematology**, v. 190, n. 1, p. e21-e24, 2020.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjh.16802> acesso em: 20. abr. 2021.

JACOB, S.; DWORKIN, A.; ROMANOS-SIRAKIS, E. A pediatric patient with sickle cell disease presenting with severe anemia and splenic sequestration in the setting of COVID-19.

**Pediatric Blood & Cancer**, 2020. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32776396/> acesso em: 20. abr. 2021.

JOHN, N. A.; JOHN, J. E. Implications of COVID-19 infections in sickle cell disease. **The Pan African Medical Journal**, v. 36, 2020. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32774640/> acesso em: 20. abr. 2021.

KASINATHAN, S. *et al.* COVID-19 Infection and Acute Pulmonary Embolism in an Adolescent Female With Sickle Cell Disease. **Cureus**, v. 12, n. 12, 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7840446/> acesso em: 20. abr. 2021.

ODIÈVRE, M.H. *et al.* Dramatic improvement after tocilizumab of severe COVID-19 in a child with sickle cell disease and acute chest syndrome. **American journal of hematology**, 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267654/> acesso em: 20. abr. 2021.

[doity.com.br/conais2021](https://doity.com.br/conais2021)

PACHECO, S. T. A. *et al.* Recomendações para o cuidado à criança frente ao novo coronavírus. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020. Disponível em:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1102849> acesso em: 20. abr. 2021.

SIVALINGAM, T. *et al.* COVID-19 and the pulmonary complications of sickle cell. 2020.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33230510/> acesso em: 20. abr. 2021.

WALKER, S. C. *et al.* COVID-19 pneumonia in a pediatric sickle cell patient requiring red blood cell exchange. **Clinical Case Reports**, v. 9, n. 3, p. 1367-1370, 2021. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33768846/> acesso em: 20. abr. 2021.