

**Perfil epidemiológico e clínico de crianças com COVID-19 em uma unidade de terapia intensiva em Hospital de Referência no estado de Pernambuco**

**Epidemiological and clinical profile of children with COVID-19 in an intensive care unit in a Reference Hospital in the state of Pernambuco**

Emília Maria Dantas Soeiro<sup>1</sup>

Alberto de Barros Lima Filho<sup>2</sup>

Julia Siqueira Fernandes Silveira<sup>3</sup>

Lívia Caroline de Oliveira Lima<sup>4</sup>

Tânia Flaiane de Santana<sup>5</sup>

Thawane Maria Pereira de Moraes<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde. Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861. Imbiribeira. Recife, PE, Brasil. CEP: 51150-000. Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. Rua dos Coelhos, 300. Boa Vista. Recife, PE, Brasil. CEP: 50070-550.

<sup>2</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde. Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861. Imbiribeira. Recife, PE, Brasil. CEP: 51150-000. Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. Rua dos Coelhos, 300. Boa Vista. Recife, PE, Brasil. CEP: 50070-550.

<sup>3-6</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde. Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861. Imbiribeira. Recife, PE, Brasil. CEP: 51150-000.

Fontes de auxílio: financiamento próprio.

Os autores declaram ausência de conflito de interesse.

## **Resumo**

**Objetivo:** A maioria das crianças com infecção por SARS-CoV-2 são assintomáticas. Entretanto, em um menor número de casos podem apresentar quadros mais graves, principalmente na presença de comorbidades. Poucos estudos avaliaram casos graves de

crianças acometidas por SARS-CoV-2. Portanto, o objetivo deste estudo foi descrever as características clínicas e epidemiológicas de crianças e adolescentes com COVID-19, internados em UTI Pediátrica. **Métodos:** Foram incluídos todos os pacientes internados na UTI Pediátrica de um hospital de referência no estado de Pernambuco no período de março a dezembro de 2020, com idade entre zero e 13 anos, com infecção por SARS-CoV-2 confirmada por Rt-PCR. **Resultados:** Do total de 13 pacientes, a mediana de idade foi cinco anos, sete (53,8%) pacientes sexo feminino e oito (61,5%) tinham comorbidades prévias. Doze pacientes (92,3%) necessitaram de suporte ventilatório, sendo que sete (53,8%) precisaram de ventilação mecânica invasiva. Três pacientes (23,0%) cursaram com síndrome inflamatória multissistêmica da criança (MIS-C). O tempo de internação foi  $17,8 \pm 14,2$  dias, sendo registrados 3 (23,0%) óbitos. **Conclusão:** Na nossa casuística, houve uma alta prevalência de sintomas respiratórios, com necessidade de suporte ventilatório. A maioria das crianças apresentava comorbidades prévias. O óbito ocorreu em 23% dos casos.

**Palavras-chave:** Crianças, unidade de terapia intensiva, SARS-CoV-2.

## **Abstract**

**Goal:** Most children with SARS-CoV-2 infection are asymptomatic. However, in a smaller number of cases, they may present more severe conditions, especially in the presence of comorbidities. Few studies have evaluated severe cases of children affected by SARS-CoV-2. Therefore, this study aimed to describe the clinical and epidemiological characteristics of children and adolescents with COVID-19 admitted to a Pediatric ICU. **Methods:** We studied all patients admitted to the Pediatric ICU of a reference hospital in the state of Pernambuco from March to December 2020, aged between zero and 13 years, with SARS-CoV-2 infection confirmed by Rt-PCR. **Results:** Of the 13 patients, the median age was 5 years, seven (53.8%) female patients and eight (61.5%) with previous comorbidities. Twelve patients

(92.3%) required ventilatory support, and seven (53.8%) required invasive mechanical ventilation. Three patients (23%) had multisystem inflammatory child syndrome (MIS-C). The length of stay was  $17.8 \pm 14.2$  days, with 3 (23%) registered deaths. **Conclusion:** In our sample, there was a high prevalence of respiratory symptoms requiring ventilatory support. Most children had previous comorbidities. Death occurred in 23% of cases.

**Keywords:** Children, intensive care units, SARS-CoV-2.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo SARS-CoV-2 foi detectada pela primeira vez em dezembro de 2019, na província de Hubei, na China<sup>1</sup>. O vírus se disseminou rapidamente pelo globo, sendo o Brasil o primeiro país a ser afetado na América Latina<sup>2</sup>. Na segunda quinzena de agosto de 2021, o país apresentava 20.378.570 casos confirmados e 569.492 óbitos<sup>3</sup>.

O curso clínico da COVID-19 é bastante variável e as crianças apresentam mais infecções assintomáticas, recuperação mais rápida e melhor prognóstico quando comparadas aos adultos. Os sintomas mais comuns no grupo pediátrico incluem febre, fadiga, sintomas gripais e gastrointestinais<sup>4</sup>. Recentemente foi descrita uma nova apresentação clínica relacionada à infecção por SARS-CoV-2, a síndrome inflamatória multissistêmica da criança (MIS-C), que se caracteriza por febre  $>38^{\circ}\text{C}$  por  $\geq 24$  horas, evidência laboratorial de inflamação, infecção atual ou recente por SARS-CoV-2 e nenhum outro diagnóstico plausível<sup>5</sup>.

Estudos demonstram que os quadros mais graves da doença se associam à presença de comorbidades. Em um estudo com 48 crianças admitidas em 46 UTIP norte-americanas, 83% tinham comorbidades. Vinte e três por cento apresentavam imunossupressão/malignidade,

15% obesidade e 8% diabetes<sup>6</sup>. Outra pesquisa demonstrou uma grande proporção de crianças com síndrome convulsiva, além de obesidade e asma<sup>7</sup>.

No que diz respeito à idade, sexo e gravidade da doença, estudo envolvendo 2.143 pacientes pediátricos, observou que a maioria dos casos graves e críticos ocorreram em crianças com menos de um ano de idade<sup>8</sup>. Todavia, outros estudos mostraram maior gravidade em crianças entre quatro e seis anos, a maioria no sexo masculino<sup>7,9,10</sup>.

No tocante aos achados laboratoriais, a elevação dos marcadores pró-inflamatórios se associa à maior gravidade da doença e à maior necessidade de internação em UTI<sup>7</sup>. Da mesma forma, a presença de neutrofilia também é preditora de doença grave<sup>11</sup>. Quanto aos exames de imagem, um estudo notou que não havia diferença entre achados unilaterais vs. bilaterais de radiografia de tórax e tomografia computadorizada (TC) entre pacientes internados em enfermarias e em UTI. Pesquisas mostram que os achados mais comuns nesses exames são os infiltrados intersticiais difusos bilaterais e o infiltrado em vidro fosco<sup>12</sup>.

O suporte ventilatório foi necessário em 81% dos pacientes admitidos na UTI em um estudo transversal, sendo que 44% foram tratados com ventilação não invasiva e 38% precisaram de intubação endotraqueal ou traqueostomia e 13% de intervenções ventilatórias adjuvantes ou terapias extracorpóreas<sup>6</sup>.

Levando em consideração que os estudos sobre achados clínicos, laboratoriais e os desfechos da COVID-19 nas crianças que necessitam de cuidados em UTI são escassos, vê-se que são imprescindíveis análises que possam aumentar o conhecimento sobre a doença. O objetivo deste estudo é descrever as características clínicas e epidemiológicas de uma coorte de crianças e adolescentes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de hospital de referência em Recife-PE.

## **MÉTODOS**

## **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, tipo corte transversal, realizado a partir de informações retiradas do prontuário de pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de hospital de referência em Recife-PE no período de março a dezembro de 2020.

## **População estudada**

A população foi composta por crianças e adolescentes, com idade entre 1 dia de vida e 13 anos, internados na unidade de terapia intensiva e com exames laboratoriais confirmando infecção por SARS-CoV-2.

## **Critérios de inclusão**

Ter idade entre 1 dia de vida e 13 anos; ter infecção por SARS-CoV-2 confirmada pela reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real (RT-PCR), testando uma amostra usando swab nasofaríngeo ou orofaríngeo; e ter necessitado de cuidados em UTI.

## **Critérios de exclusão**

Ter idade fora da faixa etária e não ter diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2 confirmado pela reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real (RT-PCR), testando uma amostra usando swab nasofaríngeo ou orofaríngeo; recusa em assinar o termo de consentimento.

## **Variáveis de análise**

Foram avaliadas variáveis demográficas e socioeconômicas, como: idade, sexo e procedência. As variáveis clínicas incluíram: peso, comorbidades, saturação de oxigênio descrita na hospitalização, sintomatologia e evolução, intercorrências, duração da sintomatologia e do internamento na UTI e o desfecho final (alta/óbito). Quanto à conduta terapêutica, foram analisados a necessidade de suporte ventilatório, os medicamentos

utilizados para controle da infecção viral, antibioticoterapia associada e a necessidade de uso de corticosteroides, de drogas vasoativas e de anticoagulantes. Avaliamos ainda os procedimentos invasivos realizados, como: punção central, drenagem torácica, intubação e traqueostomia. Os exames laboratoriais analisados foram: provas de atividade inflamatória, hemograma, coagulograma, função hepática e função renal. Dentre os exames de imagem, as variáveis estudadas foram as alterações vistas na radiografia simples de tórax e na tomografia computadorizada de tórax.

### **Processamento e análise de dados**

Um banco de dados foi construído com as variáveis do estudo digitados em planilha de *Excel*, e, posteriormente, comparados. Os dados clínicos foram apresentados como contagens e porcentagem, média e desvio padrão e mediana e intervalo interquartil. As informações coletadas foram revisadas, tabuladas, analisadas e submetidas ao programa Statistical Package for the Social Sciences, versão 25-SPSS-2.

### **Aspectos éticos**

Foram consideradas as prerrogativas da resolução 510/16 do conselho Nacional de Saúde e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da FPS sob o número CAAE 36682720.9.0000.5569.

## **RESULTADOS**

Avaliamos os dados de prontuários das crianças com idade igual ou inferior a 13 anos internadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica de referência para COVID-19, na cidade de Recife-PE, Brasil, no período de março a dezembro de 2020. Foram incluídos 13 pacientes, com infecção por SARS-CoV-2 confirmada pela reação em cadeia de polimerase com transcrição reversa em tempo real (Rt-PCR), com mediana de idade de 5 anos. Sete pacientes (53,8%) eram do sexo feminino e o tempo médio da internação na UTI foi de 17,8

$\pm 14,2$  dias. Oito pacientes (61,5%) apresentavam comorbidades prévias. Dentre estas predominaram a epilepsia 3 (23,1%), a encefalopatia crônica não progressiva 2 (15,4%) e o baixo peso para a idade 2 (15,4%). Os sintomas mais comuns na apresentação foram dispneia 12 (92,3%), febre 10 (76,9%) e tosse 8 (61,5%), seguidos por vômito 6 (46,2%), dor abdominal 5 (38,5%), hepatomegalia 5 (38,5%), queda do estado geral 5 (38,5%) e anorexia 4 (30,8%). A média de dias de febre foi  $5,0 \pm 2,9$  dias e a duração média dos sintomas antes do internamento foi de  $4,0 \pm 1,4$  dias. A tabela 1 mostra os dados clínicos e demográficos dos pacientes.

Foram realizadas radiografias de tórax em 11 (84,6%) dos 13 pacientes. Os achados no raio x incluíram: infiltrado intersticial bilateral 6 (54,5%); hipotransparência em hemitórax direito com presença de broncograma aéreo 1 (9,1%); hipotransparência em ambos os hemitórax com presença de derrame pleural 1 (9,1%) e múltiplas pneumatoceles 1 (9,1%). Não foi encontrada alteração no primeiro raio x de tórax de 2 (18,2%) pacientes, entretanto, em raio x feito posteriormente, um dos pacientes apresentou infiltrado intersticial bilateral e o outro cursou com hipotransparência em terço médio e bases bilateralmente. Apenas um (7,7%) paciente realizou tomografia computadorizada de tórax e o achado foi infiltrado em vidro fosco. Esses dados são apresentados na tabela 2. Observou-se que, no momento da admissão na unidade de terapia intensiva, 6 (46,2%) dos pacientes apresentavam anemia, 6 (46,2%) neutropenia e 2 (15,4%) plaquetopenia. Com relação aos marcadores de inflamação temos registro de coleta de proteína C reativa em seis pacientes e desidrogenase láctica em nove pacientes. Em todas as dosagens os níveis séricos de ambos os marcadores se encontravam elevados.

Na evolução, 3 (23,2%) apresentaram síndrome inflamatória multissistêmica (MIS-C), 2 (15,4%) choque séptico, 2 (15,4%) lesão renal aguda sem necessidade de diálise, 2 (15,4%) diarreia, 2 (15,4%) pneumotórax e 2 (15,4%) broncoespasmo. A idade dos pacientes que

apresentaram MIS-C foi sete meses, 9 e 13 anos. Os sintomas mais comuns nestes pacientes foram dispneia, febre e dor abdominal, presente em 100% dos casos. O paciente de sete meses apresentava cardiopatia congênita e evoluiu para óbito. Os outros dois pacientes não apresentavam comorbidades e tiveram alta da UTI.

Do total de 13 pacientes, 12 (92,3%) utilizaram suporte ventilatório, sendo que, em algum momento da internação na UTI, 10 (76,9%) necessitaram de oxigenoterapia em sistema de baixo fluxo, 7 (53,8%) de ventilação mecânica invasiva e 2 (15,4%) de ventilação não invasiva. A duração média da intubação foi de  $13,7 \pm 12,2$  dias. Esses dados estão presentes na tabela 3.

Acesso venoso central foi realizado em 9 (69,2%) pacientes, sonda vesical de demora em 7 (53,8%), sonda nasogástrica em 7 (53,8%), hemotransfusão em 4 (30,8%), drenagem pleural em 2 (15,4%) e reposição de albumina em 1(7,7%). Oitenta e quatro por cento dos pacientes utilizaram antibióticos (n=11), enquanto que o antiviral (oseltamivir) foi utilizado em 8 (61,5%) pacientes, os corticoides em 7 (53,8%), drogas vasoativas em 7 (53,8%) e anticoagulantes em 4 (30,8%). Foram registrados três óbitos (23,08%), nove altas e uma transferência.

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo avaliou, de forma descritiva, 13 pacientes com COVID-19 confirmados pelo método de Rt-PCR que necessitaram de cuidados na UTI. Estudo realizado no Ceará mostrou que, de 202.401 casos de Covid-19 confirmados entre 15 de março a 31 de julho de 2020, somente 18.180 (8,9%) eram crianças e adolescentes. Destas, apenas 58 (0,3%) necessitaram de internação em unidade de terapia intensiva<sup>13</sup>. Esses dados mostram o pequeno número de pacientes pediátricos com COVID-19 que necessitam de UTI e justificam o pequeno tamanho da nossa casuística.



Quanto às características demográficas destes pacientes, a idade por ocasião da internação foi de 5 anos, assemelhando-se a mediana de idade de 4 anos encontrada em um estudo multicêntrico realizado no Brasil<sup>10</sup>. Vale salientar, todavia, que o nosso estudo incluiu crianças até doze anos de idade, que é a faixa etária de internação na UTI estudada. Pesquisas multicêntricas realizadas na Espanha<sup>9</sup> e no Kuwait e no Reino da Arábia<sup>14</sup> observaram medianas de idade de, respectivamente, 6,7 anos e 2,8 anos. No nosso estudo, o sexo feminino representou 53,8%, enquanto que na literatura, o sexo masculino representa a maioria<sup>9,10</sup>.

A semelhança dos estudos atuais que trazem a febre como o sintoma predominante, seguida por sintomas respiratórios e gastrointestinais<sup>10,15,16</sup>, no nosso estudo as manifestações clínicas prevalentes foram a dispneia, seguida por febre, tosse, vômito e dor abdominal. A duração média da sintomatologia antes do internamento na nossa amostra foi de 3,5 dias, dados concordantes com a literatura nos quais as médias variam entre 3 e 4,7 dias<sup>7,17</sup>.

As pesquisas mostram que a MIS-C se apresenta em crianças com idade mais avançada, entre 8 a 10 anos<sup>18</sup>, com intervalo menor entre a apresentação dos sintomas e a necessidade de internação em UTI<sup>10</sup>, sendo os sintomas gastrointestinais os mais evidentes<sup>10</sup>. Além disso, a maioria das crianças com MIS, em estudos relatados na Europa, especificamente na Itália e no Reino Unido, eram previamente saudáveis<sup>18</sup>. Os nossos resultados se mostraram concordantes com a literatura.

As comorbidades têm sido descritas como um importante fator de risco para casos mais graves de COVID-19 em crianças. Em nossa coorte, 61.5% dos pacientes apresentaram morbidades prévias, e foram elas: epilepsia, encefalopatia crônica não progressiva, asma, anemia falciforme, síndrome de Down, meningomielocèle, cardiopatia e baixo peso para a idade. Pesquisa multicêntrica realizada no Brasil, mostrou que 41% dos pacientes apresentaram comorbidades<sup>10</sup>. Em outros países a prevalência de comorbidades subjacentes

foi mais elevada (88%)<sup>14</sup>. Alguns estudos mostraram que a presença de comorbidade foi independentemente associada à necessidade de ventilação mecânica invasiva<sup>10</sup>. No que pese as conclusões do estudo citado, o tamanho da nossa amostra não nos permitiu avaliar essa associação.

Na literatura atual, os achados mais frequentes à radiografia de tórax (raio x) e à tomografia computadorizada (TC) de tórax, são os infiltrados intersticiais difusos bilaterais e o infiltrado em vidro fosco<sup>10,14</sup>. Nosso estudo encontrou resultados semelhantes à radiografia de tórax, sendo o infiltrado intersticial bilateral o achado mais comum. Apenas um paciente realizou tomografia computadorizada de tórax e o achado foi infiltrado em vidro fosco.

Os dados laboratoriais que mostramos em nosso estudo apresentam limitações, tendo em vista a ausência de dados nos prontuários. Ainda assim, os níveis séricos de proteína C reativa e desidrogenase lática estavam elevados em todos os pacientes nos quais os exames foram colhidos. A literatura demonstra a relação da gravidade da doença com a elevação de biomarcadores inflamatórios<sup>7,18,19</sup>. Estudo realizado em Nova York mostrou elevação na proteína C reativa e na procalcitonina<sup>7</sup>.

Na literatura, a necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI) varia de 18 a 46,2%<sup>6,7,10</sup>. No nosso estudo, o suporte ventilatório foi necessário em 92,3% dos pacientes, sendo que 53,8% desses, necessitou de VMI. Com relação ao tratamento, estudo multicêntrico realizado no Brasil, onde as condições de saúde são semelhantes para comparação, os antibióticos foram usados em 76% dos pacientes, o antiviral oseltamivir em 43% e corticosteroides em 23%<sup>10</sup>. Esses dados se assemelham com a nossa casuística, com ampla cobertura antibiótica, uso do antiviral oseltamivir e corticosteroides. Além disso, na nossa casuística 30,8% dos pacientes utilizaram anticoagulante, conforme recomendações da literatura<sup>20</sup>.

Vale relatar algumas limitações do estudo. Por ter sido realizado em um único centro, o pequeno tamanho amostral deste estudo descritivo limita a generalização e a comparação com outros estudos. Além disso, por se tratar de um estudo retrospectivo, há possibilidade de não terem sido registradas todas as comorbidades, sinais e sintomas. Ademais, o hospital em que o estudo foi realizado conta com UTI para crianças com idade igual ou inferior a 13 anos, logo o estudo do perfil clínico e laboratorial dos adolescentes ficou aquém do desejado. Como já citado, muitos exames laboratoriais não foram solicitados, o que nos impediu de comparar os seus valores dependendo da gravidade da doença.

A força do nosso trabalho consiste em fornecer dados adicionais à literatura de uma patologia que ainda se conhece muito pouco. Principalmente em um cenário regional, até onde nos consta, é o primeiro estudo que descreve o perfil clínico e epidemiológico de crianças com COVID-19 internadas em unidade de terapia intensiva em Pernambuco.

## REFERÊNCIAS

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J. Autoimmun.* 2020; 109: 1-4.
2. Cimerman S, Chebabo A, Cunha CA, Rodríguez-Morales AJ. Deep impact of COVID-19 in the healthcare of Latin America: the case of Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2020; 24 (2): 93-95.
3. Pernambuco. COVID-19 em dados [*on line*]. 2020 [acesso em 18 set 2021]. Disponível em: <https://dados.seplag.pe.gov.br/apps/corona.html>
4. Lu Q, Shi Y. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. *J Med Virol.* 2020; 92 (6): 564-567.
5. Lima-Setta F, Magalhães-Barbosa MC, Rodrigues-Santos G, Figueiredo EAN, Jacques ML, Zeitel RS, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) during SARS-CoV-2 pandemic in Brazil: a multicenter, prospective

cohort study. *J Pediatr.* 2021; 97 (3): 354-361).

6. Shekerdemian LS, Mahmood NR, Wolfe KK, Riggs BJ, Ross CE, McKiernan CA, et al. Characteristics and Outcomes of Children With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. *JAMA Pediatr.* 2020; 174 (9): 868-873.
7. Chao JY, Derespina KR, Herold BC, Goldman DL, Aldrich M, Weingarten J, et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized and Critically Ill Children and Adolescents with Coronavirus Disease 2019 at a Tertiary Care Medical Center in New York City. *J Pediatr.* 2020; 223: 14-19.
8. Eastin C, Eastin T. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *J Emerg Med.* 2020; 58 (4): 712-713.
9. González Cortés R, García-Salido A, Pascual DR, Barrio MS, Vicente JCC, et al. A multicenter national survey of children with SARS-CoV-2 infection admitted to Spanish Pediatric Intensive Care Units. *Intensive Care Med.* 2020; 46: 1771-1776.
10. Prata-Barbosa A, Lima-Setta F, Santos GR, Lanziotti VS, Castro REV, Souza DC, et al. Pediatric patients with COVID-19 admitted to intensive care units in Brazil: a prospective multicenter study. *J Pediatr.* 2020; 96 (5): 582-592.
11. Leung C, Kwan Y, Ko P, Chiu SS, Loung P, Fong N, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Among Children. *Pediatrics.* 2004; 113 (6): 535-543.
12. Sun D, Li H, Lu XX, Xiao H, Ren J, Zhang FR, et al. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center's observational study. *World J Pediatr.* 2020; 16 (3): 251-259.
13. Cavalcante ANM, Tavares LVS, Bastos MLA, Almeida RLF. Clinical-epidemiological profile of children and adolescents with COVID-19 in Ceará.

Rev Bras Saude Matern Infant. 2021; 21 (2): 429-435.

14. Alfraj A, Bin Alamir AA, Al-Otaibi AM, Alsharrah D, Aldaithan A, Kamel AM, et al. Characteristics and outcomes of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in critically ill pediatric patients admitted to the intensive care unit: A multicenter retrospective cohort study. *J Infect Public Health*. 2021; 14 (2): 193-200.
15. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, Lanaspá M, Lancellata L, Carducci FIC, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020; 4 (9): 653-661.
16. Zachariah P, Johnson CL, Halabi KC, Ahn D, Sen AI, Fischer A, et al. Epidemiology, Clinical Features, and Disease Severity in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in a Children's Hospital in New York City, New York. *JAMA Pediatr*. 2020; 174 (10): e202430.
17. Saeed A, Shorafa E, Sanaeidashti A, Kadivar MR. Clinical presentation of paediatric patients with COVID-19 admitted to a single paediatric intensive care unit (PICU) in Iran. *BMJ Paediatr Open*. 2020; 4(1): e000715.
18. Tsaouri S, Makis A, Kosmeri C, Siomou E. Risk Factors for Severity in Children with Coronavirus Disease 2019: A Comprehensive Literature Review. *Pediatr Clin North Am*. 2021; 68 (1): 321-338.
19. García-Salido A, Leoz-Gordillo I, Azagra-Garde AM, Nieto-Moro M, Iglesias-Bouzas MI, García-Teresa MÁ, et al. Children in Critical Care Due to Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection: Experience in a Spanish Hospital. *Pediatr Crit Care Med*. 2020; 21 (8): 576-580.
20. Ávila AM, Ruela Pires ACC, Costa ADPV, Asakura J, Duarte MRO. Protocolo

de manejo de pacientes pediátricos com COVID-19. Sociedade Alagoana de Pediatria [on line]. 2020 [acesso em 18 set 2021]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/fluxo\\_covid19\\_pediatria\\_AL\\_pocket\\_\\_\\_2\\_.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/fluxo_covid19_pediatria_AL_pocket___2_.pdf)

## TABELAS

Tabela 1 – Demografia, comorbidades prévias e sintomatologia de apresentação de pacientes pediátricos com COVID-19 durante o internamento na unidade de terapia intensiva.

Características clínicas		No.(%)
		Total N=13
Sexo		
	<i>Feminino</i>	7 (53,8)
	<i>Masculino</i>	6 (46,2)
Mediana de idade anos		5 (7 meses a 13 anos)
Procedência		
	<i>Região metropolitana do Recife</i>	6 (42,2)
	<i>Interior de Pernambuco</i>	6 (46,2)
	<i>Outro estado</i>	1 (7,7)
Comorbidades		8 (61,5)
	<i>Epilepsia</i>	3 (23,1)
	<i>Encefalopatia crônica não progressiva</i>	2 (15,4)
	<i>Baixo peso para idade</i>	2 (15,4)
	<i>Síndrome de Down</i>	1 (7,7)
	<i>Escoliose severa</i>	1 (7,7)
	<i>Asma</i>	1 (7,7)
	<i>Anemia Falciforme</i>	1 (7,7)
	<i>Cardiopatia Congênita</i>	1 (7,7)
	<i>Meningocele com DVP</i>	1 (7,7)
	<i>Esquizencefalia</i>	1 (7,7)
Sintomatologia na apresentação		
	<i>Dispneia</i>	12 (92,3)
	<i>Febre</i>	10 (76,9)
	<i>Tosse</i>	8 (61,5)
	<i>Vômito</i>	6 (46,2)
	<i>Queda do estado geral</i>	5 (38,5)
	<i>Dor abdominal</i>	5 (38,5)

	<i>Hepatomegalia</i>	5 (38,5)
	<i>Anorexia</i>	4 (30,8)
	<i>Focos de hemorragia</i>	3 (23,1)
	<i>Rinorreia</i>	2 (15,4)
	<i>Rash</i>	2 (15,4)
	<i>Diarreia</i>	1 (7,7)
	<i>Astenia</i>	1 (7,7)
	<i>Prurido</i>	1 (7,7)
Média de dias de sintomas antes do internamento		3,6 ± 1,4
Média de dias febre antes do Internamento		2,9 ± 1,5
Média do total de dias com febre		5,0 ± 2,9

DVP: Derivação ventrículo-peritoneal

Tabela 2 – Exames de imagens realizados em pacientes pediátricos com COVID-19 durante o internamento na unidade de terapia intensiva e seus resultados.

Exames de imagens	No.(%)	
	Total (N=13)	
Radiografia simples de tórax	11 (84,6)	
Achados na radiografia simples de tórax		
	<i>Sem alterações</i>	2 (18,2)
	<i>Infiltrado intersticial bilateral</i>	6 (54,5)
	<i>Hipotransparência em hemitórax direito com presença de broncograma aéreo</i>	1 (9,1)
	<i>Hipotransparência em ambos os hemitórax com presença de derrame pleural</i>	1 (9,1)
	<i>Múltiplas pneumatoceles</i>	1 (9,1)
Tomografia computadorizada de tórax	1 (7,7)	
Achados na tomografia computadorizada de tórax		
	<i>Infiltrado em vidro fosco</i>	1 (100)
Outros exames realizados		

durante o internamento	<i>Ultrassonografia de abdome</i>	2 (15,4)
	<i>Tomografia de abdome</i>	2 (15,4)
	<i>Raio -x de abdome</i>	1 (7,7)
	<i>Tomografia de Crânio</i>	1 (7,7)
	<i>Eletrocardiograma</i>	1 (7,7)
	<i>Ecocardiograma</i>	1 (7,7)

Tabela 3 – Suporte ventilatório em pacientes pediátricos com COVID-19 durante o internamento na unidade de terapia intensiva.

	<b>No.(%)</b>
<b>Suporte ventilatório</b>	<b>Total N=13</b>
Pacientes que necessitaram de suporte ventilatório	12 (92,3%)
Modalidade de suporte ventilatório	
<i>Sistema de baixo fluxo</i>	10 (76,9%)
<i>Ventilação mecânica invasiva</i>	7 (53,8%)
<i>Ventilação não invasiva</i>	2 (15,4%)
Média de dias de duração de intubação	13,7 ± 12,5
Saturação de oxigênio no momento da internação	
<i>Média da saturação de oxigênio em uso de alguma modalidade de oxigenoterapia</i>	94,1 ± 4,8



Tabela 4 – Medicamentos utilizados e procedimentos realizados em pacientes pediátricos com COVID-19 durante o internamento na unidade de terapia intensiva.

	<b>No. (%)</b>
<b>Medicações e procedimentos</b>	<b>Frequência (N=13)</b>
Antibióticos	11 (84,6)
Antivirais	8 (61,5)
Corticosteroides	7 (53,8)
Drogas vasoativas	7 (53,8)
Anticoagulantes	4 (30,8)
Acesso venoso central	9 (69,2)
Sondagem vesical de demora	7 (53,8)
Sondagem nasogástrica	7 (53,8)
Transfusão	4 (30,8)
Drenagem pleural	2 (15,4)
Reposição de albumina	1 (7,7)
Punção intraóssea	1 (7,7)