

COVID-19 na pediatria: uma revisão integrativa

COVID-19 in pediatrics: an integrative review

COVID-19 en pediatría: una revisión integrativa

Recebido: 29/07/2020 | Revisado: 13/08/2020 | Aceito: 16/08/2020 | Publicado: 20/08/2020

Richard Morrinson Couras de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2564-3657>

Complexo de Pediatria Arlinda Marques, Brasil

E-mail: rich_couras@hotmail.com

Érika Leite da Silva Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7576-1013>

Complexo de Pediatria Arlinda Marques, Brasil

E-mail: erikaleiteenf@gmail.com

Beatriz Nayanne Machado da Silva Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4304-7995>

Complexo de Pediatria Arlinda Marques, Brasil

E-mail: beatrizferreira123@gmail.com

Rossana Karla Gois Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8541-7929>

Complexo de Pediatria Arlinda Marques, Brasil

E-mail: rossanagoisf@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar a literatura científica que trata sobre o comportamento clínico, laboratorial e radiológico da COVID-19 na população pediátrica. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A seleção da amostra deu-se por meio das bases de dados da PubMed, ScienceDirect, SciELO e LILACS, utilizando os descritores ("COVID-19" OR "SARS COV 2") AND Child). Resultados: 11 artigos compuseram o resultado desse estudo. Quanto ao comportamento clínico, os sinais e sintomas são leves e os mais comuns foram febre, tosse algum sintoma gastrointestinal. Quanto às alterações laboratoriais, quadros de leucopenia, neutropenia e aumento da proteína C reativa foram as mais frequentes. E, por fim, quanto aos achados radiológicos, os estudos descrevem opacidade vidro fosco na maioria dos casos. Um achado importante apontado pelos estudos foi que, mesmo após a remoção do vírus

do trato respiratório, a infecção gastrointestinal viral e a potencial transmissão fecal-oral podem continuar. Conclusão: Os casos de infecção por COVID-19 em pediatria ainda são pouco relatados quando comparado aos casos em adultos. Faz-se necessários novos estudos para um melhor aprofundamento e conhecimento sobre a temática envolvendo os pacientes pediátricos, para assim subsidiar o processo de cuidado.

Palavras-chave: Pediatria; COVID-19; Epidemiologia.

Abstract

Objective: To analyze the scientific literature that deals with the clinical, laboratory and radiological behavior of COVID-19 in the pediatric population. **Methodology:** This is an integrative literature review. The sample was selected through the PubMed, ScienceDirect, SciELO and LILACS databases, using the descriptors (("COVID-19" OR "SARS COV 2") AND Child). **Results:** 11 articles made up the result of this study. As for clinical behavior, signs and symptoms are mild and the most common were fever, cough and some gastrointestinal symptom. As for laboratory changes, leukopenia, neutropenia and increased C-reactive protein were the most frequent. Finally, regarding radiological findings, studies describe ground-glass opacity in most cases. An important finding pointed out by the studies was that, even after the removal of the virus from the respiratory tract, viral gastrointestinal infection and the potential fecal-oral transmission can continue. **Conclusion:** Cases of COVID-19 infection in pediatrics are still underreported when compared to cases in adults. Further studies are needed for a better understanding of the theme involving pediatric patients, in order to support the care process.

Keywords: Pediatrics; COVID-19; Epidemiology.

Resumen

Objetivo: Analizar la literatura científica que aborda el comportamiento clínico, de laboratorio y radiológico de COVID-19 en la población pediátrica. **Metodología:** Esta es una revisión de literatura integradora. La muestra se seleccionó a través de las bases de datos PubMed, ScienceDirect, SciELO y LILACS, utilizando los descriptores (("COVID-19" O "SARS COV 2") Y Niño). **Resultados / Discusión:** 11 artículos constituyeron el resultado de este estudio. Encuanto al comportamiento clínico, los signos y síntomasson leves y los más comunes fueron fiebre, tos y algunos síntomas gastrointestinales. Encuanto a los cambios de laboratorio, la leucopenia, laneutropenia y el aumento de la proteína C reactiva fueron los más frecuentes. Finalmente, conrespecto a los hallazgos radiológicos, los estudios describen la

opacidade del vidrio esmerilado em la mayoría de los casos. Um hallazgo importante señalado por los estudios fue que, incluso después de la eliminación del virus del tracto respiratorio, la infección viral gastrointestinal y la posible transmisión fecal-oral pueden continuar. Conclusión: Los casos de infección por COVID-19 en pediatría aún no se notifican en comparación con los casos en adultos. Se necesitan más estudios para comprender mejor el tema de los pacientes pediátricos, a fin de apoyar el proceso de atención.

Palabras clave: Pediatría; COVID-19; Epidemiología.

1. Introdução

Em dezembro de 2019, casos de pneumonia de etiologia desconhecida apareceram em Wuhan, na província de Hubei, na China. Os casos iniciais apresentavam um aspecto em comum: todos haviam sido expostos a um mercado de frutos do mar, peixes e animais vivos da cidade (Calvo, López-Hortelano, Vicente, & Martínez, 2020; Melo et al., 2020). Após estudos, verificou-se que o agente etiológico da doença se tratava de um novo Coronavírus. Dois surtos graves de doença por coronavírus ocorreram nas últimas duas décadas, a saber: a síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2003, e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) em 2012 (Qiu et al., 2020).

Os coronavírus humanos pertencem à ordem Nidovirales, família Coronaviridae e gênero Alphacoronavirus ou Betacoronavirus. O emergente vírus denominado SARS-CoV-2, um coronavírus beta, causa a COVID-19, doença oficialmente nomeada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de fevereiro de 2020 (Hong, Wang, Chung, & Chen, 2020). Essa doença espalhou-se rapidamente pela China e outros países. Isso fez com que no dia 11 de março a OMS declarasse a pandemia do COVID-19 (Chen et al, 2020).

Os indivíduos infectados com SARS-CoV-2 geralmente apresentam febre, tosse, dispneia e pneumonia (Chen et al, 2020). A síndrome do desconforto respiratório agudo pode ocorrer em casos graves. Além disso, o paciente também pode apresentar sintomas correspondentes ao trato intestinal, fígado e sistema nervoso (Yin, Dong, Zhang, Bian, & Li, 2020). Em crianças, a doença apresenta-se de forma leve ou assintomática (See et al., 2020).

Segundo Lee, Hu, Chen, Huang e Hsueh (2020), a taxa de pacientes pediátricos pode aumentar no futuro, uma vez que o um número reduzido desses pacientes no início de uma pandemia não significa que os mesmos sejam menos suscetíveis à infecção. Portanto, diante de tal realidade e na perspectiva de compreender as características clínicas e epidemiológicas da doença nas crianças, a presente revisão objetivou analisar a literatura científica que trata

sobre o comportamento clínico, laboratorial e radiológico da COVID-19 na população pediátrica.

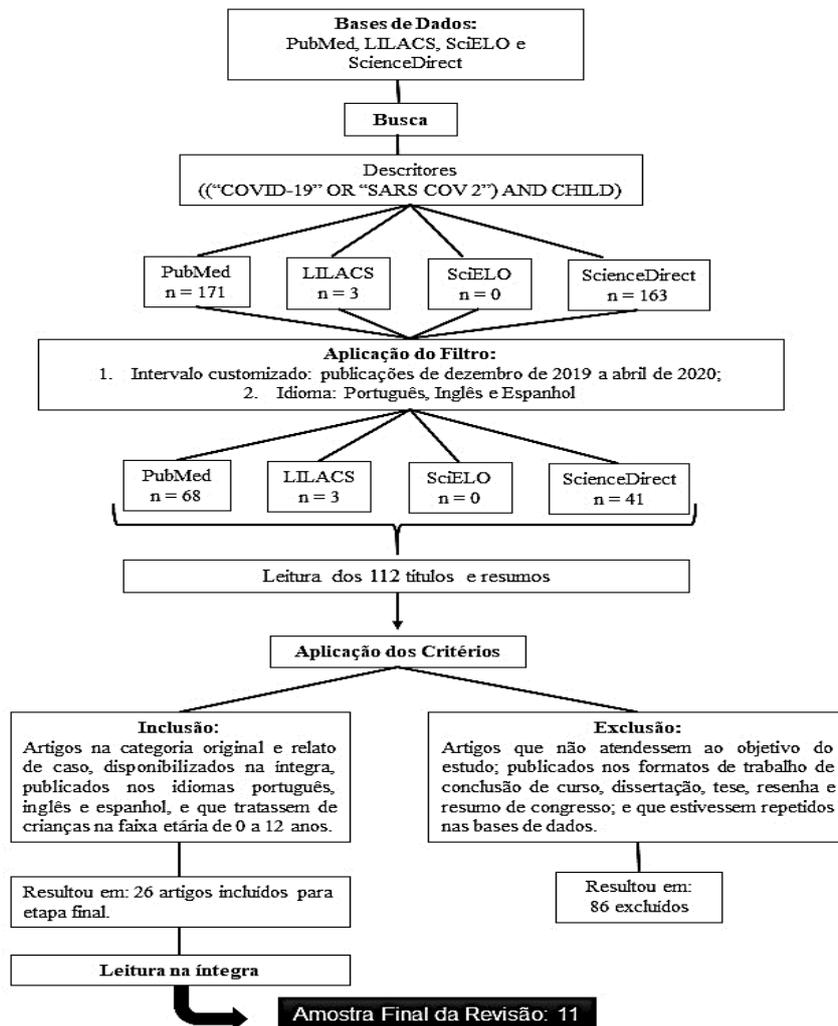
2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tipo de pesquisa que possibilita a síntese dos estudos publicados sobre determinado tema, obtendo, a partir deles, conclusões que irão contribuir com as diversas tomadas de decisão (Oliveira et al., 2017). Para a operacionalização da presente revisão foram consideradas seis etapas: identificação do tema e seleção da questão norteadora; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; seleção dos artigos; categorização dos artigos; análise dos estudos; e síntese do conhecimento. (Cardoso, Caldas, & Souza, 2019).

Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Qual é o comportamento clínico, laboratorial e radiológico da COVID-19 na população pediátrica?”. A seleção da amostra deu-se por meio do acesso as seguintes bases de dados: Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), ScienceDirect, Ciências Sociais e da Saúde da América Latina e do Caribe (LILACS) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO). Utilizou-se como estratégia de busca os descritores controlados, combinados com operadores booleanos, dispostos no Medical Subject Headings (MeSH): (“COVID-19” OR “SARS COV 2”) AND Child).

Como critérios de inclusão, utilizou-se: artigos na categoria original e relato de caso, disponibilizados na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, e que envolvessem crianças na faixa etária de 0 a 12 anos. Por sua vez, foram critérios de exclusão: artigos que não atendessem ao objetivo do estudo; publicados nos formatos de trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese, resenha e resumo de congresso; e que estivessem repetidos nas bases de dados. O processo de seleção dos artigos, bem como os resultados, está apresentado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma explicativo da estratégia de busca e seleção dos estudos, João Pessoa, 2020.



Fonte: Elaboração dos autores.

3. Resultados

Ao utilizar os descritores combinados entre si nas buscas nos bancos de dados, foram encontradas 337 produções científicas. Ao aplicar filtro de tempo de publicação e idioma, restaram 112 artigos. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, onde restaram 26 artigos para leitura na íntegra. Após leitura cuidadosa e criteriosa desta produção, 11 artigos cumpriram os critérios estabelecidos. Os resultados da produção científica que compõem a amostra final, com título, autores, objetivo, amostra e país onde se desenvolveu o estudo, estão descritos no Quadro 1 seguinte.

Quadro 1: Distribuição dos artigos selecionados, João Pessoa, 2020.

Título	Autores	Objetivo do estudo	Amostra	País da Publicação
Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children (Características clínicas e de imagem por tomografia computadorizada da pneumonia COVID-19: foco em mulheres grávidas e crianças)	Liu et al. (2020a)	Investigar as características clínicas e tomográficas de gestantes e crianças com COVID19.	59 pacientes, sendo 41 mulheres grávidas, 11 mulheres não grávidas e 4 crianças.	China
The first case of COVID-19 infection in a 75-day-old infant in Jahrom City, South of Iran (O primeiro caso de infecção por COVID-19 em um bebê de 75 dias na cidade de Jahrom, sul do Irã)	Mogharab, Pasha, Javdani e Hatami(2020)	Relatar o primeiro caso de infecção por COVID-19 em um bebê de 75 dias na cidade de Jahrom, sul do Irã	1 criança de 75 dias de vida	Irã
COVID-19: Four Paediatric Cases in Malaysia (COVID-19: Quatro casos pediátricos na Malásia)	See et al. (2020)	Relatar 4 casos pediátricos de infecção por COVID-19 na Malásia	4 crianças com diagnóstico de COVID-19	Malásia
Epidemiologic and clinical characteristics of 10 children with coronavirus disease 2019 in Changsha, China (Características epidemiológicas e clínicas de 10 crianças com doença por coronavírus 2019 em Changsha, China)	Tan et al. (2020)	Descrever dados clínicos de 10 casos confirmados de COVID-19 em crianças, em Changsha, China.	10 crianças hospitalizadas diagnosticadas com COVID-19	China
First case of neonatal infection dueto COVID-19 in Spain (Primeiro caso de infecção neonatal por COVID-19 na	Diaz, Maestro, Pumarega,	Relatar um caso de infecção neonatal por	1 caso de infecção neonatal por	Espanha

Espanha)	Antón e Alonso(2020)	SARS-CoV-2 na Espanha.	SARS-CoV-2	
A mild type of childhood Covid-19 - A case report (Um tipo leve de Covid-19 na infância - Um relato de caso)	Yin, Dong, Zhang, Bian e Li (2020)	Relatar um caso de uma criança de 9 anos com diagnóstico de COVID-19 em Wuhan	1 criança com diagnóstico de COVID-19	China
Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019 (Derramamento viral prolongado em fezes de pacientes pediátricos com doença por coronavírus 2019)	Xing et al. (2020)	Determinar as alterações dinâmicas do RNA do SARS-CoV-2 em amostras respiratórias e fecais em crianças com COVID-19	3 crianças com diagnóstico de COVID-19	China
The first infant case of COVID-19 acquired from a secondary transmission in Vietnam (O primeiro caso infantil de COVID-19 adquirido de uma transmissão secundária no Vietnã)	Le et al. (2020)	Relatar o primeiro caso infantil de COVID-19 adquirido de uma transmissão secundária no Vietnã	1 recém nascido com COVID-19	Vietnã
First Pediatric Case of Coronavirus Disease 2019 in Korea (Primeiro caso pediátrico de doença de coronavírus 2019 na Coreia)	Park, Han, Park, Kim e Choi (2020)	Relatar o primeiro caso pediátrico de COVID-19 na Coreia.	1 criança de 10 anos com COVID-19	Coreia
Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China (Detecção de Covid-19 em crianças no início de janeiro de 2020 em Wuhan, China.)	Liu et al. (2020b)	Descrever 6 casos de Covid-19 em crianças no início de	6 crianças com COVID-19	China

		janeiro de 2020 em Wuhan, China		
A case report of neonatal COVID-19 infection in China (Um relato de caso de infecção neonatal por COVID-19 na China)	Wang et al. (2020)	Relatar caso de infecção neonatal por COVID-19 na China	1 Recém-nascido com COVID-19	China

Fonte: Elaboração dos autores.

4. Discussão

A partir dos achados, a discussão foi dividida em quatro categorias: Sintomatologia clínica de crianças infectadas por SARS-COV 2; Principais alterações laboratoriais encontradas em crianças infectadas por SARS-COV 2; Principais achados radiológicos encontrados em crianças infectadas por SARS-COV 2; Coleta de SWAB: desafios e confiabilidade.

Sintomatologia clínica de crianças infectadas por SARS-COV 2

Dentre os estudos com crianças infectadas por SARS-COV 2, a maioria foram relatos de casos (Diaz, Maestro, Pumarega, Antón, & Alonso, 2020; Le et al, 2020; Mogharab, Pasha, Javdani, & Hatami, 2020; Park, Han, Park, Kim, & Choi, 2020; Wang et al., 2020; Yin et al., 2020)) e outros foram estudos originais com amostras bem reduzidas que variaram de 4 a 10 crianças (Liu et al, 2020a; Liu et al., 2020b; See et al, 2020; Tan et al, 2020; Xing et al, 2020). Esse fato se dá, possivelmente, pelo número reduzido de crianças acometidas pela doença.

Mogharab et al. (2020), relataram o primeiro caso de infecção por COVID-19 em um bebê de 75 dias na cidade de Jahrom, sul do Irã. Segundo os autores a criança tinha quadro de febre, tosse seca e dispneia, saturava 85% em ar ambiente e apresentava retração intercostal e sibilância em ambos os pulmões. Le et al. (2020) também relataram o caso de uma lactente de 3 meses, acometida pela doença após contato com avó infectada. Inicialmente, a criança apresentou rinorréia e congestão nasal. Em seguida, desenvolveu apenas febre baixa.

Por sua vez, Yin et al. (2020) avaliaram os aspectos da COVID-19 em uma criança de 9 anos, sexo masculino, com quadro de febre por três dias, porém sem nenhuma outra sintomatologia clínica. Corroborando com este dado, em relato de caso de Park et al. (2020), uma menina de 10 anos, com diagnóstico de COVID-19, permaneceu assintomática até o 13º dia após exposição à familiar previamente infectado. Após esse período, desenvolveu uma temperatura ligeiramente elevada. Assim como o estudo anterior, não foram relatados outros sintomas.

Em estudo de Liu et al.(2020a), das 4 crianças com diagnóstico de COVID-19, 2 eram do sexo masculino e 2 do sexo feminino. Todas haviam sido expostas à pacientes confirmados ou com suspeita de COVID-19. Dentre os principais sintomas apresentados, observou-se que 3 tiveram febre, 2 evoluíram com tosse e apenas 1 teve fadiga. Uma criança estava simultaneamente com vírus sincicial respiratório (RSV) e SARS-CoV-2 positivo.

See e colaboradores (2020), buscaram avaliar 4 crianças diagnosticadas com COVID-19, sendo 3 do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Uma das crianças permaneceu assintomática e as demais apresentaram sintomas leves. Dentre os sintomas observou-se febre, corrimento nasal, tosse e diarreia. Vale salientar que uma das crianças que apresentou sintomas leves, só veio a apresentá-los após 17 dias de infecção.

O estudo de Tan et al.(2020) incluiu 10 crianças com COVID-19 confirmado. Do total, 3 crianças eram assintomáticas, 2 apresentaram apenas febre e duas apresentaram febre associada a outros sintomas, tais como vômitos, constipação e convulsão. Duas crianças apresentaram apenas tosse e uma apresentou tosse e dor abdominal. Liu et al. (2020b) avaliaram 6 crianças acometidas por COVID-19, dentre as características clínicas observou-se que todas tiveram febre e tosse, e 4 delas tiveram episódios de vômitos.

Diaz et al. (2020) acompanharam o caso de uma recém-nascida que adquiriu COVID-19 por estar em contato com mãe infectada. Os autores descreveram que a mãe da criança precisou submeter-se a uma cesárea de urgência e apenas no 3º de internação apresentou sintomas sugestivos da infecção pelo novo coronavírus. Diante do quadro, a criança foi separada da mãe e permaneceu assintomática até o 9º dia de vida, quando passou a apresentar hiperpneia intermitente com retrações intercostais leves e 2 episódios autolimitados de dessaturação de oxigênio durante sono profundo e alimentação. Após 24 h, os sintomas desapareceram e a criança permaneceu assintomática.

Semelhantemente, em estudo de Wang et al.(2020) também foi descrito um caso de infecção neonatal. A mãe da criança foi submetida a parto cesáreo de emergência após apresentar episódios de sangramento vaginal e dor abdominal, acompanhado de quadro de

febre. Em tomografia computadorizada torácica realizada, a mãe apresentou opacidades em vidro fosco, indicando a possibilidade de pneumonia viral. Após nascimento, o bebê ficou sob observação cuidadosa e a mãe ficou em isolamento. Após 36 horas do nascimento, obteve-se a confirmação da infecção por SARS-CoV-2 no bebê. Apesar do resultado positivo, os sinais vitais do recém-nascido eram estáveis, de modo que o mesmo se manteve assintomático.

Principais alterações laboratoriais encontradas em crianças infectadas por SARS-COV 2

De modo geral, observou-se que laboratorialmente as crianças apresentaram quadros de leucopenia (Diaz et al., 2020; Liu et al, 2020a), linfocitose (Diaz et al., 2020; Tan et al, 2020; Yin et al, 2020; Liu et al, 2020a), neutropenia (Liu et al, 2020a) e aumento da proteína C reativa (Yin et al., 2020; Liu et al, 2020a). Porém, também tiveram achados de linfopenia (Liu et al, 2020a) e normalidade da proteína C reativa (Diaz et al., 2020; Park et al., 2020). Apenas estudo de Yin et al. (2020) apontou aumento do lactato desidrogenase, da α -hidroxibutirato desidrogenase e do amilóide sérico.

Principais achados radiológicos encontrados em crianças infectadas por SARS-COV 2

No estudo de Liu et al. (2020a), das 4 crianças avaliadas, apenas 1 criança apresentou opacidade em vidro fosco e 1 teve consolidação única. Uma criança de dois meses de idade com infecções simultâneas por vírus sincicial respiratório e SARS-CoV-2 demonstrou múltiplas lesões de consolidação focal e derrame pleural. Nessa criança, verificou-se que o envolvimento pulmonar foi mais grave, devido à infecção simultânea. Os autores apontaram que foi difícil distinguir se a consolidação estava associada à pneumonia por COVID-19, uma vez que a consolidação e o derrame pleural também são comuns na infecção por vírus sincicial respiratório.

Na avaliação de Tan et al. (2020) das 10 crianças estudadas, 3 apresentaram múltiplas opacidades em vidro fosco no lobo inferior, 1 paciente mostrou marcações pulmonares aumentadas, espessamento da parede brônquica e alterações semelhantes a manchas e broncopneumonia nos pulmões bilaterais; e 1 paciente mostrou opacidades em vidro fosco no pulmão inferior unilateral e múltiplas sombras de nódulos. Os demais casos foram normais.

Por sua vez, o relato de Mogharab et al. (2020), mostrou que bebê de 75 dias também apresentou consolidação periférica bilateral com vista em vidro fosco. Em mesma sintonia,

Diaz et al. (2020), observaram que radiografia de tórax de uma criança de 9 dias também detectou opacidades em vidro fosco. Por fim, o caso relatado por Yin et al (2020), referente à uma criança de 9 anos, não encontrou nenhuma anormalidade em nenhum dos pulmões.

Coleta de SWAB: desafios e confiabilidade

See et al (2020) destacaram a dificuldade em obter amostras respiratórias de pacientes pediátricos. De acordo com os autores, o protocolo da Malásia declara que os casos de COVID-19 são considerados recuperados após dois SWABS negativos consecutivos. No entanto, em alguns casos pediátricos estudados, o SWABS da garganta e nasofaríngeos que inicialmente foram positivos, quando refeitos após certo período deram negativos. Porém, antes da alta, o paciente deveria ter outro SWAB negativo. Contudo 2 crianças que haviam obtido resultado negativo foram revertidos para positivos. Assim, chegou-se à conclusão de que os resultados negativos iniciais foram falsos negativos por erro de amostragem devido à dificuldade em obter-se amostras respiratórias nessa faixa etária. Portanto, os autores orientam que pode ser necessário obter três amostras negativas consecutivas antes de considerar que o paciente pediátrico está totalmente recuperado.

No estudo de Tan e colaboradores (2020), uma das crianças avaliadas apresentou resultados de SWAB da garganta negativos por duas vezes consecutivas. No entanto, mesmo diante do resultado negativo, a criança apresentava sintomas de inchaço e constipação. Assim, foram feitos testes nas fezes e os resultados foram positivos por 7 dias consecutivos. Duas outras crianças também mostraram amostras de esfregaço de fezes persistentemente positivas. Desse modo, os autores concluíram que mesmo após a remoção do vírus do trato respiratório, a infecção gastrointestinal viral e a potencial transmissão fecal-oral podem continuar.

Semelhantemente, Xing et al. (2020) observaram que as crianças avaliadas em seu estudo apresentaram RNA do SARS-CoV-2 nas fezes positivos por cerca de 8 a 20 dias após a conversão negativa do RNA viral nas amostras respiratórias. Por isso, os autores propõem que a detecção de SARS-CoV-2 em amostras fecais deve ser considerada como um dos testes de diagnóstico de rotina para orientar a tomada de decisão sobre a alta hospitalar e a liberação do isolamento.

5. Considerações Finais

Com o presente estudo foi possível analisar a literatura científica que trata sobre o comportamento clínico, laboratorial e radiológico da COVID-19 na população pediátrica. No recorte de tempo proposto por esta revisão, observou-se que as crianças, de um modo geral, quando não assintomáticas, apresentam sintomas leves da doença. Contudo, ainda não se sabe as consequências à longo prazo. Sabe-se que os casos de infecção por COVID-19 em pediatria ainda são pouco relatados quando comparado aos casos em adultos. Por isso, faz-se necessário novos estudos para um melhor aprofundamento e conhecimento sobre a temática envolvendo os pacientes pediátricos, para assim subsidiar melhor o processo de cuidado.

Referências

Cardoso, R. B., Caldas, C. P., & Souza, P. A. (2019). Uso da teoria do conforto de Kolcaba na implementação do processo de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Enfermagem Atenção Saúde*[Online], 8(1),118-128.

Calvo, C., García López-Hortelano, M., De Carlos Vicente, J. C., & VázquezMartínez, J. L. (2020). Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevocoronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *Anales de pediatría*, 92(4), 241.e1–241.e11.

Chen, J., Zhang, Z. Z., Chen, Y. K., Long, Q. X., Tian, W. G., Deng, H. J., Hu, J. L., Zhang, X. X., Pu-Liao, Xiang, J. L., Wang, D. X., Hu, P., Zhou, F. C., Li, Z. J., Xu, H. M., Cai, X. F., Wang, D. Q., Hu, Y., Tang, N., Liu, B. Z., & Huang, A. L. (2020). The clinical and immunological features of pediatric COVID-19 patients in China. *Genes & diseases*. doi: 10.1016/j.gendis.2020.03.008. Advance online publication.

Díaz, A. C., Maestro, L. M., Pumarega, M. T., Antón, B. F., & Alonso, C. R. F. (2020). Primer caso de infección neonatal por SARS-CoV-2 en España. *Anales de pediatría*, 92(4), 237–238.

Hong, H., Wang, Y., Chung, H. T., & Chen, C. J. (2020). Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatricsandneonatology*, 61(2), 131–132.

Le, H. T., Nguyen, L. V., Tran, D. M., Do, H. T., Tran, H. T., Le, Y. T., & Phan, P. H. (2020). The first infant case of COVID-19 acquired from a secondary transmission in Vietnam. *The Lancet. Child&adolescenthealth*, 4(5), 405–406.

Lee, P. I., Hu, Y. L., Chen, P. Y., Huang, Y. C., & Hsueh, P. R. (2020). Are children less susceptible to COVID-19?. *Journal of microbiology, immunology and infection*, 53(3), 371–372.

Liu, H., Liu, F., Li, J., Zhang, T., Wang, D., & Lan, W. (2020a). Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children. *The Journalofinfection*, 80(5), e7–e13.

Liu, W., Zhang, Q., Chen, J., Xiang, R., Song, H., Shu, S., Chen, L., Liang, L., Zhou, J., You, L., Wu, P., Zhang, B., Lu, Y., Xia, L., Huang, L., Yang, Y., Liu, F., Semple, M. G., Cowling, B. J., Lan, K., & Liu, Y. (2020b). Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. *The New England journal of medicine*, 382(14), 1370–1371.

Melo, L. P. C., Dias, M. E. S., Santana, M. S., Diniz, P. R., Galvão, P. V. M., Santana, P. M. S. (2020). Aleitamento materno em tempos de COVID-19: uma revisão integrative. *Research, Society and Development*, 9 (9), e129997074.

Mogharab, V., Pasha, A., Javdani, F., & Hatami, N. (2020). The first case of COVID-19 infection in a 75-day-old infant in Jahrom City, south of Iran. *Journal of the Formosan Medical Association*, 119(5), 995–997.

Oliveira, C B. B., Lima, M. C. R., Alexandre D’Auria, F., Fállico, R. G., Morandim, L. L. M., Souza, K. M. J., & Monroe, A. A. (2017). Experiências de adoecimento por condições crônicas transmissíveis: revisão integrativa da literatura. *Saúde e Sociedade*, 26(2), 510-520.

Park, J. Y., Han, M. S., Park, K. U., Kim, J. Y., & Choi, E. H. (2020). First Pediatric Case of Coronavirus Disease 2019 in Korea. *Journal of Korean medical science*, 35(11), e124.

Qiu, H., Wu, J., Hong, L., Luo, Y., Song, Q., & Chen, D. (2020). Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(6), 689–696.

See, K. C., Liew, S. M., Ng, D., Chew, E. L., Khoo, E. M., Sam, C. H., Sheena, D., ZahilahFilzah, Z., Chin, S. Y., Lee, P. Y., Tan, L. P., Farah Najwa, Z., Sabrina, S., Them, W. W., Saipriya, T., Muhammad Zamakhshari, Z. A., Cheah, W. K., Peariasamy, K., Goh, P. P., & Ibrahim, H. (2020). COVID-19: Four Paediatric Cases in Malaysia. *International journal of infectious diseases*, 94, 125–127.

Wang, S., Guo, L., Chen, L., Liu, W., Cao, Y., Zhang, J., & Feng, L. (2020). A case report of neonatal COVID-19 infection in China. *Clinical infectious diseases*, 71(15), 853-857.

Yin, X., Dong, L., Zhang, Y., Bian, W., & Li, H. (2020). A mild type of childhood Covid-19 - A case report. *Radiology of infectious diseases*. doi: 10.1016/j.jrid.2020.03.004.

Tan, Y. P., Tan, B. Y., Pan, J., Wu, J., Zeng, S. Z., & Wei, H. Y. (2020). Epidemiologic and clinical characteristics of 10 children with coronavirus disease 2019 in Changsha, China. *Journal of clinical virology*, 127, 104353.

Xing, Y. H., Ni, W., Wu, Q., Li, W. J., Li, G. J., Wang, W. D., Tong, J. N., Song, X. F., Wing-Kin Wong, G., & Xing, Q. S. (2020). Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019. *Journal of microbiology, immunology and infection*, 53(3), 473–480.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Richard Morrinson Couras de Carvalho – 25%

Érika Leite da Silva Cardoso – 25%

Beatriz Nayanne Machado da Silva Ferreira – 25%

Rossana Karla Gois Ferreira – 25%