

RELAÇÃO DE SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E A INFECÇÃO POR COVID-19 NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: PROTOCOLO SCOPING REVIEW

Recebido em: 24/04/2023

Aceito em: 23/05/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i5.2023-029

Denise Desconsi ¹
Juliane Pagliari Araujo ²
Adriana Valongo Zani ³

RESUMO: Objetivo: Mapear o conhecimento acerca dos desfechos de sintomas gastrointestinais associados a Covid-19 na população pediátrica. Método: Trata-se de um protocolo de *scoping review* seguindo as recomendações do Instituto Joanna Briggs e do PRISMA *Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation*. A busca será realizada nas bases de dados Embase, Google Acadêmico, PubMed, Scopus, LILACS, CINAHL, Scielo, *Web of Science* e Portal da Biblioteca Virtual em Saúde. Serão utilizados os descritores criança, recém-nascido, trato gastrointestinal e Covid-19 e termos alternativos. Os resultados serão apresentados em formato de tabelas e analisados de forma descritiva. Conclusão: Esse protocolo norteará o desenvolvimento da revisão de escopo acerca do conhecimento sobre os achados clínicos e desfechos gastrointestinais na população pediátrica com diagnóstico de Covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: Criança; Lactente; Recém-Nascido; Trato Gastrointestinal; Covid-19.

RELATIONSHIP OF GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND COVID-19 INFECTION IN PEDIATRIC POPULATION: SCOPING PROTOCOL REVIEW

ABSTRACT: Objective: To map the knowledge about the outcomes of gastrointestinal symptoms associated with Covid-19 in the pediatric population. Method: This is a scoping review protocol following the recommendations of the Joanna Briggs Institute and the PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-scr): Checklist and Explanation. The search will be performed in the databases Embase, Google Scholar, PubMed, Scopus, LILACS, CINAHL, Scielo, Web of Science and Portal of the Virtual Health Library. The descriptors child, newborn, gastrointestinal tract and Covid-19 and alternative terms will be used. The results will be presented in table format and analyzed descriptively. Conclusion: This protocol will guide the development of a scope review on knowledge about clinical findings and gastrointestinal outcomes in the pediatric population diagnosed with Covid-19.

KEYWORDS: Child; Infant; Newborn; Gastrointestinal Tract; Covid-19.

¹ Pós-Graduada em Pediatria e Saúde da Criança pela Faculdade de Ampére. Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: desconsid@gmail.com

² Mestre em Biociências e Saúde pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: juliane.pagliari@ifpr.edu.br

³ Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Estadual de Londrina (UEL).
E-mail: adrianazani@hotmail.com

RELACIÓN DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES E INFECCIÓN POR COVID-19 EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA: REVISIÓN DE PROTOCOLO DE ALCANCE

RESUMEN: Objetivo: Mapear el conocimiento sobre los resultados de los síntomas gastrointestinales asociados a Covid-19 en la población pediátrica. Método: Se trata de un protocolo de revisión de alcance siguiendo las recomendaciones del Instituto Joanna Briggs y la Extensión PRISMA para Revisiones de Alcance (PRISMA-scr): Checklist and Explanation. La búsqueda se realizará en las bases de datos Embase, Google Scholar, PubMed, Scopus, LILACS, CINAHL, Scielo, Web of Science y Portal de la Biblioteca Virtual de Salud. Se utilizarán los descriptores child, newborn, gastrointestinal tract y Covid-19 y términos alternativos. Los resultados se presentarán en formato de tabla y se analizarán de forma descriptiva. Conclusiones: Este protocolo guiará el desarrollo de una revisión de alcance sobre el conocimiento de los hallazgos clínicos y los resultados gastrointestinales en la población pediátrica diagnosticada de Covid-19.

PALABRAS CLAVE: Niño; Lactante; Recién Nacido; Tracto Gastrointestinal; Covid-19.

1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020 a pandemia por SARS-CoV-2 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e medidas de proteção e contenção do vírus foram elaboradas e divulgadas para toda população, porém diante da velocidade de disseminação do vírus, idosos, adultos e crianças foram expostos. (LIU et al., 2020; FARELLO *et al.*, 2021).

No que tange a probabilidade de contágio, as crianças apresentam as mesmas chances de contrair a infecção que os adultos, porém com algumas características distintas. No início da doença as crianças se apresentavam assintomáticas, em relação aos adultos, como mostra o relatório do *Centers for Disease Control and Prevent* (CDC) o qual revelou que as crianças eram menos propensas a apresentar os sintomas como febre, tosse e dispneia (CDC *et al.*, 2020).

Ainda que, no início, acreditava-se que a Covid-19 se manifestava como forma grave somente em idosos, ou em pacientes com comorbidades, as taxas de incidência apresentadas mostraram um cenário de evolução para doença grave em crianças (PEREIRA *et al.*, 2020). Estudos de prevalência apontaram taxas de 71,2% de internações pediátricas (FANG, NACCACHE, GRENINGER *et al.*, 2020; ZHENG *et al.*, 2020) e, um estado brasileiro registrou cerca de 10% dessas de internações de crianças menores de cinco anos com quadro grave da doença (BRASIL 2020).

Neste sentido, os sintomas clínicos apresentados pela população pediátrica, com suspeita ou diagnóstico de Covid-19, incluem também síndrome do desconforto

respiratório agudo, instabilidade térmica, disfunção gastrointestinal e cardiovascular, sendo que algumas crianças necessitam de intervenções intensivas e outras são isoladas evoluindo sem significâncias maiores (DE ROSE *et al.*, 2020). Todavia, alguns sintomas gastrointestinais têm se destacado, como, diarreia, náusea, vômitos e falta de apetite associados ou não com os sintomas respiratórios (WANG *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; MANZONI *et al.*, 2021; LIN *et al.*, 2020). E, ainda, existe uma relação entre os prognósticos negativos da Covid-19 com a quantidade e gravidade dos sintomas (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Nesta compreensão, a relação dos sintomas gastrointestinais e a infecção por Covid-19 em crianças ainda não é completamente detalhada, existe uma detecção do vírus nas fezes de pacientes positivados, o que facilita a infecção intestinal direta (NG; TILG 2020; SULTAN *et al.*, 2020). Esse fenômeno pode ocorrer devido o SARS-CoV-2 utilizar a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) para entrar nas células, o que leva a infectar variados órgãos e sistemas do corpo (LIANG *et al.*, 2020). Além dos aspectos fisiopatológicos, incluindo o aparecimento do receptor viral no trato gastrointestinal (JIN *et al.*, 2019; XING *et al.*, 2020).

Além disso, há perguntas e desafios sem respostas, porém, já é cogitada a utilização de testes em fezes mesmo em pacientes recuperados a fim de evitar transmissão do vírus, uma vez que, após estar recuperado da Covid-19 há possibilidade de continuar a transmissão por via fecal (NG; TILG 2020).

Assim, se faz necessário estudar os sintomas gastrointestinais associados à Covid-19 na população pediátrica, para determinar com detalhes como ocorrem e como podem influenciar o curso da doença, e para formular ações de combate e controle (MANZONI *et al.*, 2021). Há uma escassez de estudos na população em questão, pois muitas produções científicas estão focadas em estudar o sistema respiratório e suas complicações, bem como, faz-se necessário verificar e compilar os estudos já existentes.

Desse modo, por meio desse protocolo de revisão de escopo, pretende-se apontar a relação dos sintomas gastrointestinais e a infecção por Covid-19 na população pediátrica, que servirá de base para direcionar tratamento e condutas nas internações. Assim, o objetivo desse protocolo é mapear o conhecimento acerca dos desfechos de sintomas gastrointestinais associados a Covid-19 na população pediátrica.

2. MÉTODO

Aborda-se a construção de um protocolo para realização de estudo do tipo revisão de escopo, que é utilizado para explorar a profundidade da literatura sobre o tema, ressaltando as teorias, fontes de evidência, conceitos e lacunas dentro das pesquisas (PETERS *et al.*, 2020; TRICCO *et al.*, 2018). A revisão de escopo será construída a partir das recomendações metodológicas do *Instituto Joanna Briggs* (JBI) (PETERS *et al.*, 2020). O protocolo foi registrado na *Open Science Framework*, conforme o identificador <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/G59AB>.

A revisão de escopo é utilizada para evidenciar os principais conceitos de uma determinada pesquisa, o mapeamento da literatura permite resumir o contexto e proporciona a exposição de lacunas da literatura para pesquisas futuras (PETERS *et al.*, 2020).

Para construção da questão norteadora e responder ao objetivo do estudo será utilizado o acrônimo PCC conforme Figura 1, que é proposto pelo JBI (População, Conceito e Contexto), e ajusta-se às propostas da revisão. Para realizar a pesquisa nas bases de dados, será utilizado os Descritores em Ciência da Saúde (DeCs) criança, recém-nascido, trato gastrointestinal, Covid-19, assim como no idioma em inglês, *child, infant, newborn, gastrointestinal tract, Covid-19*, e os termos alternativos, neonato, criança recém-nascida, lactente recém-nascido, prematuro, aparelho gastrointestinal, tubo digestório, doença por Coronavírus 2019 e infecção por SARS-CoV-2. Também serão utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Figura 1- Estratégia de acrônimo para o estudo. Londrina, PR, Brasil, 2023.

Acrônimo	Descritores
População (P)	Criança, recém-nascido
Conceito (C)	Trato gastrointestinal
Contexto (C)	Covid-19

Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Assim, elaborou-se a seguinte pergunta: Quais evidências científicas estão disponíveis na literatura sobre crianças diagnosticadas com Covid-19 e que apresentam sintomas gastrointestinais?

Como critérios de inclusão serão aceitos artigos científicos originais, relatos de caso e notas técnicas que respondam ao objetivo e pergunta de pesquisa. Serão considerados estudos que abordem crianças e outras faixas etárias, levando em consideração os resultados da população infantil. Os estudos serão analisados sem limite temporal e de idioma e devem estar disponíveis gratuitamente em meio eletrônico.

Os critérios de exclusão aplicados para esse estudo serão: anúncios publicitários, editorial, artigos de opinião, artigos publicados em anais e carta ao editor e estudos que após leitura na íntegra não atenderem a questão de pesquisa. Os estudos duplicados serão computados uma única vez.

As buscas serão realizadas nas bases: Excerpta Medica dataBASE (Embase), Google Acadêmico, PubMed, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Scielo, *Web of Science* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para cada base de dados será realizado uma estratégia de busca. Serão utilizados os descritores DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), MeSH (*Medical Subject Headings*) e CINAHL *Headings*, conforme o Figura 2.

Figura 2: Estratégia de busca elaborada nas variadas bases de dados/ Portais. Londrina, PR, Brasil, 2023.

Base	Estratégia de Busca
EMBASE	#1 child OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #2 child OR newborn OR infant AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #3 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection”
Google Acadêmico	#1 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection” #2 lactente AND trato gastrointestinal AND infecção por SARS-CoV-2
PubMed	#1 child OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #2 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection”
Scopus	#1 child OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #2 child OR newborn OR infant AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #3 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection”
LILACS	#1 criança AND recém-nascido AND covid-19 #2 criança OR recém-nascido AND covid-19 #3 neonato AND trato gastrointestinal AND covid-19 #4 criança recém-nascida AND trato gastrointestinal AND covid-19 #5 recém-nascido AND aparelho gastrointestinal AND doença por coronavírus 2019 #6 recém-nascido OR prematuro AND trato gastrointestinal AND covid-19 #7 neonato OR recém-nascido AND trato gastrointestinal AND covid-19 #8 recém-nascido OR criança AND tubo digestório AND infecção por SARS-CoV-2

	#9 lactente AND trato gastrointestinal AND infecção por SARS-CoV-2 #10 lactente OR prematuro AND trato gastrointestinal AND covid-19
CINAHL	#1 child AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #2 child OR newborn OR infant AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #3 newborn AND "gastrointestinal tract" AND covid-19 #4 newborn AND "gastrointestinal tract" OR "digestive tube" AND covid-19
Scielo	#1 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection” #2 child OR newborn OR infant AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #3 child OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND covid-19
Web of Science	#1 child AND “gastrointestinal tract” AND covid-19
BVS	#1 child AND “gastrointestinal tract” AND covid-19 #2 infant premature OR child OR infant OR newborn AND “gastrointestinal tract” AND “SARS-CoV-2 infection” #3 child OR newborn OR infant AND “gastrointestinal tract” AND covid-19

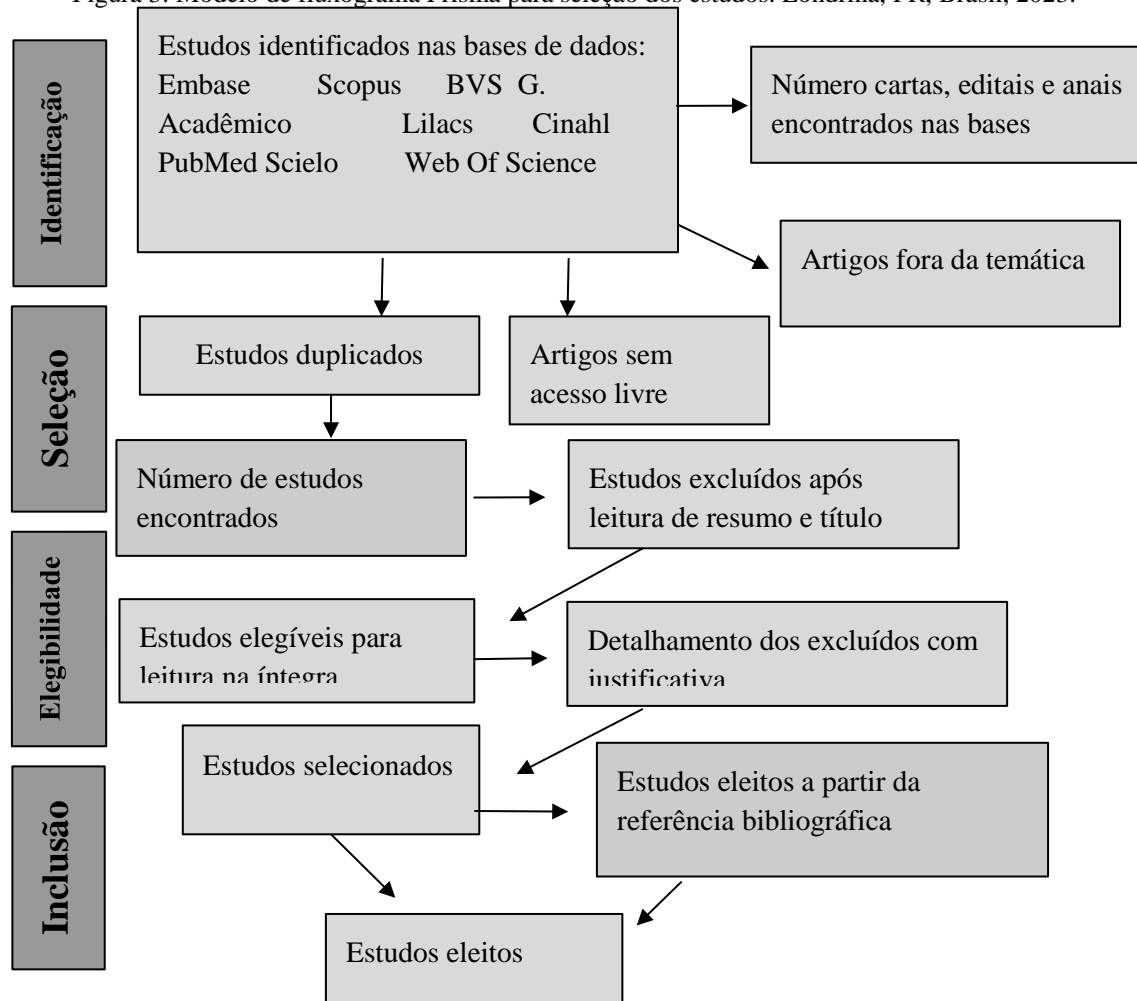
Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A estratégia de busca engloba o desenvolvimento de um plano estratégico para escolha de bases de dados, termos adequados, linguagem e tempo, a estratégia deve ser ampla e efetiva, programada com antecedência para que não haja imprevistos que possam alterar a qualidade da revisão de escopo (PETERS *et al.*, 2020).

Após serem realizadas as buscas de estudos nas bases de dados, todas as informações serão depositadas em planilha eletrônica, para a organização e exposição dos dados. Para a realização da leitura dos textos selecionados, serão criadas pastas e a avaliação se dará por meio de dois revisores, que farão análise profunda de conteúdo considerando os critérios de inclusão. Um terceiro revisor será convocado para diminuir as chances de viés de pesquisa que pode acontecer durante a seleção das produções científicas, além de auxílio nas leituras em casos de divergências de ideias. Após a seleção dos estudos, será realizada a leitura das referências bibliográficas, podendo ser incluídos novos estudos, caso integrem os critérios de inclusão desse protocolo. Serão registrados todos os motivos dos estudos excluídos.

A sistematização das fases da busca, identificação e seleção está representada por meio do Fluxograma com base no PRISMA - *Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR): *Checklist and Explanation* (Figura 3).

Figura 3: Modelo de fluxograma Prisma para seleção dos estudos. Londrina, PR, Brasil, 2023.



Fonte: Adaptado de Tricco et al, (2018).

Para realizar a revisão de escopo, serão extraídos dados dos estudos selecionados após seguir as etapas de critérios de seleção. Os dados serão extraídos por meio de uma estratégia a qual está descrita na Figura 2. Em casos de alterações realizadas, elas serão detalhadas na revisão de escopo.

Figura 4: Estratégia para extração de dados dos estudos selecionados

Dados do estudo selecionado	Detalhes
Autores	Sobrenome/Nome
Ano	Ano de publicação
Título	Título original
Tipo de publicação	Artigo, tese, dissertação ou nota técnica
Local do estudo	Cidade/país onde o estudo foi realizado
Revista	Título da revista

Objetivo do estudo	Objetivo principal do estudo
Abordagem metodológica	Tipo de estudo, idade das crianças, total de crianças no estudo
Principais sintomas gastrointestinais	Descrição dos principais sintomas gastrointestinais
Principais exames laboratoriais realizados	Exames realizados
Desfecho	Existe ou não associação dos sintomas gastrointestinais com a Covid-19

Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Todos os dados captados para realização da revisão de escopo serão explícitos em tabelas e quadros, sobre os desfechos dos sintomas gastrointestinais como mostra a Figura 4. Será realizada uma análise descritiva e narrativa dos resultados complementada pela literatura atual, mapeando e identificando o objetivo em questão, como as orientações do protocolo PRISMA-ScR extensão para revisão de escopo (TRICCO et al., 2018).

Esse protocolo norteará o desenvolvimento da revisão de escopo para a descrição e mapeamento dos desfechos de sintomas gastrointestinais e associados a Covid-19 na população pediátrica.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Almeja-se com este protocolo alcançar o método e que ele possa ser reprodutível, visando também diminuir os riscos de erros durante a execução da revisão (STEWART, MOHER, SHEKELLE 2012). A produção de um protocolo de revisão de escopo tem o objetivo garantir a qualidade da revisão, visto sua complexidade e e comunicação científica de estudos (MORAES 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse protocolo norteará o desenvolvimento da revisão de escopo para a descrição e mapeamento dos desfechos de sintomas gastrointestinais e associados a Covid-19 na população pediátrica. Assim como, com esse mapeamento, os profissionais de saúde poderão orientar suas condutas frente à assistência da população pediátrica com Covid-19.

Essa revisão de escopo está metodologicamente embasada nos princípios estabelecidos pelo manual do Instituto Joanna Briggs e espera-se que ela contribua para os surgimentos de novos estudos com métodos diferentes para melhor compreensão da temática.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –Brasil (CAPES) –Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

Brasil (BR). **Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19. Emergência da Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019** [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 jan 12];(4):1-136. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/coronavirus/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19_2021.pdf/view.

C. D. C (US). **Coronavirus disease 2019 in children. Morbidity and Mortality Weekly Report** [Internet]. 2020 Apr [citado 2023 fev 10];(69):1-5. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/86518>

DE OLIVEIRA, Daiane Santos et al. Alterações gastrointestinais causadas pela infecção do Sars-Cov-2. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.

DE ROSE DU, et al. **Novel Coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: what we know so far.** Italian Journal of Pediatrics, 2020; v. 46, n. 1, p. 1-8, 2020.

DE MORAES, Érica Brandão. **Protocolos de Revisão.** Online Brazilian Journal of Nursing, v. 21, n. Suppl 1, 2022.

DONG Y, et al. **Epidemiology of COVID-19 among children in China.** Pediatrics, 2020; v. 145, n. 6.

FANG FC; NACCACHE SN; GRENINGER AL. **The laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019—frequently asked questions.** Clinical Infectious Diseases, 2020; v. 71, n. 11, p. 2996-3001.

FARELLO, G. et al. **Analysis of the impact of COVID-19 pandemic on functional gastrointestinal disorders among paediatric population.** Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci, 2021; v. 25, p. 5836-5842.

HUANG C, et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.** The lancet, 2020; v. 395, n. 10223, p. 497-506.

JIN X, et al. **Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms.** Gut, 2020; v. 69, n. 6, p. 1002-1009.

LIANG W, et al. **Diarrhoea may be underestimated: a missing link in 2019 novel coronavirus.** Gut, 2020; v. 69, n. 6, p. 1141-1143.

LIN L, et al. **Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection.** Gut, 2020; v. 69, n. 6, p. 997-1001.

LIU YC, et al. **COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history.** Biomedical journal, 2020; v. 43, n. 4, p. 328-333.

MANZONI P, et al. **Impact of COVID-19 epidemics in paediatric morbidity and utilisation of Hospital Paediatric Services in Italy.** Acta Paediatrica. 2021; v. 110, n. 4, p. 1369.

NG SC; TILG H. **COVID-19 and the gastrointestinal tract: more than meets the eye.** Gut, 2020; v. 69, n. 6, p. 973-974.

PEREIRA MFB, et al. **Severe clinical spectrum with high mortality in pediatric patients with COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome.** Clinics, 2020; v. 75.

PETERS MDJ, et al. **Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews.** JBI evidence synthesis, 2020; v. 18, n. 10, p. 2119-2126.

SULTAN S, et al. **AGA rapid recommendations for gastrointestinal procedures during the COVID-19 pandemic.** Gastroenterology, 2020; v. 159, n. 2, p. 739-758. e4.

TRICCO, Andrea C. et al. **PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation.** Annals of internal medicine, 2018; v. 169, n. 7, p. 467-473.

WANG C, et al. **A novel coronavirus outbreak of global health concern.** The lancet, 2020; v. 395, n. 10223, p. 470-473.

XING H, et al. **Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019.** Journal of microbiology, immunology and infection, 2020; v. 53, n. 3, p. 473-480.

ZHENG F, et al. **Clinical characteristics of children with coronavirus disease 2019 in Hubei, China.** Current medical science, 2020; v. 40, n. 2, p. 275-280.