

Manifestações gastrointestinais em pacientes com Covid-19

Gastrointestinal manifestations in patients with Covid-19

DOI:10.34119/bjhrv4n3-082

Recebimento dos originais: 17/04/2021

Aceitação para publicação: 17/05/2021

Cinthia Soares Lisboa

Mestre em Saúde Coletiva. Universidade Estadual de Feira de Santana, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Endereço: Av. Transnordestina, s/n, Novo Horizonte - BA, 44036-900 - Feira de Santana – Bahia, Brasil.

E-mail: cinthiaslisboa@gmail.com

Lara de Oliveira Ribeiro Lima

Graduanda em Nutrição pela Universidade Salvador (UNIFACS)

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 2.734 - Parque Getúlio Vargas, Feira de Santana - 44075-525, Bahia, Brasil.

E-mail: laranunnes.contato@gmail.com

Matheus Nobrega Dayube

Graduando em Nutrição pela Universidade Salvador (UNIFACS)

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 2.734 - Parque Getúlio Vargas, Feira de Santana - 44075-525, Bahia, Brasil.

E-mail: matheusndayube@yahoo.com.br

Nicolly Santos Oliveira

Graduanda em Nutrição pela Universidade Salvador (UNIFACS)

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 2.734 - Parque Getúlio Vargas, Feira de Santana - 44075-525, Bahia, Brasil.

E-mail: nicoiy@hotmail.com

Leila Magda Rodrigues Almeida

Mestre em Ciência de Alimentos. Universidade Federal da Bahia.

Endereço: Av. Adhemar de Barros, s / nº - Ondina, Salvador, 40170-110, BA, Brasil.

E-mail: leilayliu@hotmail.com

Paula Silva Santos

Pós-graduada em Nutrição Clínica Funcional. UNICSUL/VP.

Endereço: Rua Martinho Francelino, 36, Centro, 44830-000 - Piritiba - BA, Brasil.

E-mail: paulasilva.s@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: descrever às manifestações gastrointestinais em pacientes diagnosticados com a COVID-19. **MÉTODOS:** Foi realizado uma revisão integrativa, a partir de artigos científicos indexados nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, LILACS, SCIELO, PUBMED, CAPES periódicos e MedLine. **RESULTADOS:** Foram incluídos no estudo 12 artigos originais. Os principais sintomas gastrointestinais

observados foram: diarreia, vômitos, anorexia, dores abdominais e náuseas, sendo estes considerados característicos da doença. O reconhecimento das manifestações gastrointestinais é essencial para o controle e manejo da enfermidade. Percebe-se que a efetividade da ação nutricional em pacientes com COVID-19 minimiza os impactos e garante um maior controle das inflamações sistêmicas, evitando complicações e gerando um menor custo ao sistema público e acima de tudo uma maior sobrevivência ao paciente. **CONCLUSÃO:** Por se tratar de uma doença nova e pouco conhecida pela ciência ainda são necessários novos estudos e evidências sobre as manifestações gastrointestinais da COVID-19. É válido destacar a relevância desses sintomas e a busca de evidências que orientem novas práticas para os profissionais da área de saúde.

Palavras-Chave: Nutrição, Infecção Por Coronavírus, SARS-CoV-2.

ABSTRACT

INTRODUCTION: to describe gastrointestinal manifestations in patients diagnosed with a COVID-19. **METHODS:** An integrative review was carried out, based on scientific articles indexed in the Virtual Health Library, LILACS, SCIELO, PUBMED, CAPES journals and MedLine databases. **RESULTS:** 12 original articles were included in the study. The main gastrointestinal symptoms observed were: diarrhea, vomiting, anorexia, abdominal pain and nausea, being considered characteristic of the disease. The recognition of gastrointestinal manifestations is essential for the control and management of the disease. He realizes that the effectiveness of the nutritional action in patients with COVID-19 minimizes the impacts and guarantees a greater control of systemic inflammations, avoiding complications and generating a lower cost to the public system and, above all, greater patient survival. **CONCLUSION:** As it is a new disease and little known by science, new research and evidence on the gastrointestinal manifestations of COVID-19 are still found. It is worth highlighting the research related to symptoms and the search for evidence to guide new practices for health professionals.

Keywords: Nutrition, Coronavirus Infections, SARS-CoV-2.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil e o mundo enfrentam a mais grave pandemia de uma doença infecciosa causada por um novo coronavírus (SARS-CoV-2)¹. A doença chamada COVID-19 é potencialmente fatal e representa o mais importante problema mundial de saúde pública dos últimos 100 anos, comparado apenas com a gripe espanhola que matou cerca de 25 milhões de pessoas entre 1918 e 1920².

A pandemia por Covid-19 representa um dos maiores desafios sanitários em escala mundial desse século, sendo que, no Brasil, até o dia sete de agosto de 2020, a taxa de letalidade (número de mortes pelo total de casos) foi de 3,4%, enquanto a taxa de mortalidade (quantidade de óbitos por 100 mil habitantes) atingiu 47,4, e a incidência dos casos de covid-19 por 100 mil habitantes foi de 1409,7³.

Do dia 3 de janeiro de 2020 até 24 de setembro de 2020 foram registrados 31.993.442 casos confirmados de COVID-19 e 978.369 mortes no mundo. No Brasil neste mesmo período já foram registrados 4.627.780 casos confirmados da doença e 139.065 óbitos⁴. De acordo com o Tribunal de Contas da União até o mês de setembro já foram gastos 411,2 bilhões no combate ao COVID 19 e 30,5 bilhões de despesas pagas ao Ministério da Saúde para o enfrentamento do vírus³.

Em um estudo publicado em março de 2020 foi mostrado que em um cenário base de 20% da população infectada, e 5% dos infectados necessitando cuidados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por cinco dias, 294 das regiões ultrapassariam a taxa de ocupação de 100%. E que 235 delas necessitariam ao menos o dobro de leitos-dia em relação ao ano de 2019 para tratar dos casos críticos. Também foi relatado que, mesmo cenários com menores taxas de infecção, sobrecarregariam as UTIs⁵.

Embora o COVID-19 seja principalmente uma doença respiratória, evidências crescentes mostram que a doença afeta o sistema digestivo e apresenta vários sintomas relacionados a ele como anorexia, diarreia, náuseas e vômito^{6,7}. O conhecimento sobre as manifestações gastrointestinais do COVID-19 pode auxiliar os profissionais de saúde e a população na compreensão dos sintomas digestivos e na redução da progressão da doença.

Diante do cenário da pandemia do COVID 19, o presente estudo tornou-se necessário por ainda haver uma quantidade incipiente de materiais científicos sobre os sintomas gastrointestinais relacionados à doença. Assim, este trabalho teve como objetivo descrever às manifestações gastrointestinais em pacientes diagnosticados com a COVID-19.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa sobre estudos que avaliaram as manifestações gastrointestinais em pacientes diagnosticados com a COVID-19. Elegeram-se esse tipo de revisão por abranger e permitir o uso de diversos tipos de estudo⁸.

Para isso, foi realizado a busca eletrônica de artigos científicos indexados nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (PUBMED), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine), utilizando os descritores: Sintomas e/ou Gastrointestinais e/ou Covid e/ou Nutrição, nos idiomas português e inglês.

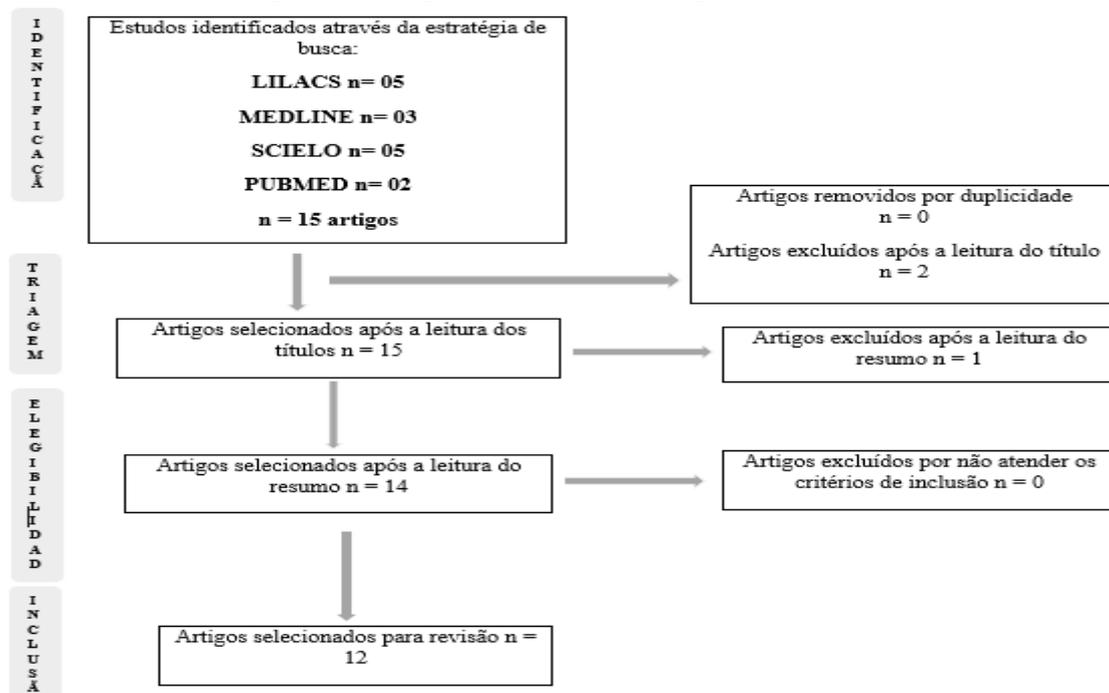
Os descritores controlados foram definidos com base em referências de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os mesmos foram utilizados igualmente através dos operadores booleanos “and” e “or” para busca. Em virtude das especificidades de cada base de dados, é necessária a adaptação de acordo com o objetivo e os critérios de inclusão deste estudo.

Como critérios de inclusão, foi levado em consideração estudos em crianças, adolescentes, adultos e idosos, portadores do COVID-19, que apresentaram manifestações gastrointestinais durante o período de enfermidade; indexados em bases de dados publicados em inglês, espanhol ou português, com corte temporal entre os meses de abril a outubro de 2020.

E para critérios de exclusão, estudos sem determinação de metodologia clara, teses, dissertações e publicações com impossibilidade de acesso à publicação impressa ou online, conforme a Figura 1.

Foram assegurados os aspectos éticos da revisão bibliográfica integrativa, garantindo a autoria dos artigos pesquisados, utilizando para todas as referências e citações, o que é preconizado pela Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, organizadas pelo International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (Vancouver). Todos os dados coletados foram utilizados com a finalidade científica.

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos artigos para revisão.



Fonte: Autoria própria, 2021.

Tabela 1 – Estudos norteadores do trabalho

Autor /ano	Título	Periódico	Tipo de Estudo	Objetivo Geral	Resultados	Conclusão
Souza <i>et al.</i> ^{9/} 2020	Manifestações Gastrointestinais como Apresentação Inicial da Covid 19 em Pediatria	Residência Pediátrica; Ahead of Print	Pesquisa Quantitativa	Destacar as manifestações gastrointestinais como apresentação inicial da SARS-COV 2, através da análise dos pacientes pediátricos da Unidade de Tratamento Intensivos Pediátrico, com diagnóstico de COVID-19.	Os pacientes que apresentavam sintomas gastrointestinais tiveram em sua parcela o quadro evoluído para uma apendicite aguda, necessitando passar por processos cirúrgicos.	Ao longo da pandemia, foram observados diversos outros quadros clínicos, incluindo as gastrointestinais, comum como apresentação inicial na faixa etária pediátrica.
An <i>et al.</i> ^{10/} 2020	Clinical features of 2019 novel coronavirus pneumonia presented gastrointestinal symptoms but without fever onset	SSRN Journal	Longitudinal retrospectivo	Relatar casos atípicos de infecção por SARS-CoV-2 com início de sintomas gastrointestinais, mas sem febre ou outros sintomas respiratórios.	Sintomas digestivos e sem febre no início foram identificados como portadores do vírus SARS-CoV-2.	Pacientes com história de exposição a pneumonia e ocorrência recente de sintomas gastrointestinais, são potenciais portadores do SARS-CoV-2.
Correa <i>et al.</i> ^{11/} 2020	Abdome agudo Perfurativo em Paciente com COVID-19: uma Manifestação Atípica da Doença.	J. Coloproctol/ 2020	Estudo de Caso	Relatar caso operado com diagnóstico de COVID-19 e evolução com abdome agudo perforativo e pneumotórax.	A investigação da associação de sintomas pulmonares e abdominais para um diagnóstico mais rápido, mais eficaz, terapêutica ordenada e melhor adoção de medidas de isolamento.	A apresentação do COVID-19 com sérias complicações pulmonar e abdominal requer tratamentos especializados e em regime de emergência, entretanto com altas taxas de mortalidade.
Fang <i>et al.</i> ^{12/} 2020	A single-center, descriptive study of the digestive system manifestations of hospitalized patients with novel coronavirus pneumonia in Wuhan	Chinese Journal of Digestion	Longitudinal retrospectivo	Estudar as manifestações do sistema digestivo de pacientes hospitalizados com nova pneumonia por coronavírus (NCP) em Wuhan, China, e fornecer referência para controle e tratamento de doenças.	Em um a dez dias após o início da doença, 79,1% dos pacientes desenvolveram sintomas gastrointestinais, incluindo náuseas, vômitos ou dor abdominal.	A manifestação do sistema digestivo de pacientes hospitalizados em Wuhan é significativa, a proporção de pacientes com diarreia e nível anormal de aminotransferas é alta.
in <i>et al.</i> ^{13/} 2020	Epidemiological, clinical and virological characteristics	Gut	Observacional retrospectivo	Analisar 74 casos confirmados de COVID-19 com sintomas GI na	Dos pacientes com COVID-19 com sintomas GI, 29, 23, 8 e	Deve-se aumentar a atenção aos pacientes com

	of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms			província de Zhejiang para determinar as características epidemiológicas, clínicas e virológicas.	16 apresentaram taxas significativamente mais altas de febre > 38,5 ° C, fadiga, falta de ar e dor de cabeça, respectivamente	COVID-19 com sintomas não clássicos para proteger os profissionais de saúde.
Lin <i>et al.</i> ^{14/} 2020	Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection	Gut	Observacional retrospectivo	Estudar os sintomas GI em pacientes infectados com síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2).	Amostras fecais de 65 pacientes hospitalizados foram testadas para a presença de SARS-CoV-2, incluindo 42 com e 23 sem sintomas gastrointestinais, dos quais 22 e 9 foram positivos, respectivamente	O trato gastrointestinal pode ser uma rota de transmissão potencial e órgão alvo do SARS-CoV-2.
Oba <i>et al.</i> ^{15/} 2020	Sintomas gastrintestinais e abordagem nutricional durante a pandemia de COVID-19: guia prático para pediatras	Einstein (São Paulo) / 2020	Descritivo de Relato	Descrever as principais manifestações clínicas de envolvimento gastrintestinal em crianças e adolescentes com COVID-19 e investigar o papel da terapia nutricional na prevenção da desnutrição e da sarcopenia.	Crianças e adolescentes com náusea, vômito e diarreia, devem ser avaliados como pacientes suspeitos de COVID-19, porque estes podem ocorrer em 3% a 79% dos casos, estando frequentemente presentes em casos graves.	O suporte nutricional é parte muito importante do tratamento de pacientes pediátricos, principalmente nas formas graves ou críticas da doença. O trato gastrintestinal pode ser uma via potencial para a infecção por COVID-19.
Pan <i>et al.</i> ^{7/} 2020	Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China: a descriptive, cross-sectional, multicenter study	Am J Gastroenter.	Transversal descritivo	Investigar a prevalência e os resultados de pacientes com COVID-19 com sintomas digestivos.	Pacientes com sintomas digestivos apresentaram níveis de enzimas hepáticas elevados, menor contagem de monócitos, tempo de protrombina alto, e receberam mais tratamento antimicrobiano.	Os médicos devem reconhecer que os sintomas digestivos, como diarreia, estão entre as características de apresentação da COVID-19.
Tian <i>et</i>	Review article:	Aliment Pharmacol	Observacional retrospectivo	Relatar as manifestações	Manifestações digestivas foram	O SARS-CoV-2 entra nas células

<i>al.</i> ^{16/} 2020	gastrointestina l features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission	Ther		gastrointestina is e achados patológicos de pacientes com COVID-19 e discutir a possibilidade de transmissão fecal.	mais incidentes no estágio tardio do que no início da epidemia, mas sem diferenças entre as diferentes regiões. A proporção de sintomas gastrointestina is em pacientes graves foi maior.	epiteliais gastrointestina is e as fezes de pacientes com COVID-19 são potencialmente infecciosas.
Wu <i>et</i> <i>al.</i> ^{17/} 2020	Coronavirus disease 19 with gastrointestina l symptoms as initial manifestations : a case report	Journal of International Medical Research	Observacional retrospectivo	Mostrar a sequência em que os sintomas da doença se desenvolveram em um paciente com COVID-19 que obteve os sintomas gastrointestina is como manifestações iniciais.	Mulher de meia- idade sem história epidemiológica da COVID-19 que não tinha febre ou tosse seca, sintomas mais comuns da doença. Apresentou os sintomas gastrointestina is como as primeiras manifestações da COVID-19.	A COVID-19 pode se manifestar inicialmente com sintomas inespecíficos e levar a um diagnóstico tardio, com a possibilidade de infecções. A equipe médica deve tomar medidas para evitá-las.
Wahb e Logst rup ^{18/} 2020	Atypical manifestations of COVID-19 in general practice: a case of gastrointestina l symptoms	BMJ Case Reports CP	Observacional retrospectivo	Apresentar um caso atípico de COVID- 19 na prática geral. Além disso, discutir o significado de manifestações atípicas da doença.	Um homem apresentou sintomas atípicos da doença. Além de febre, queixava-se de diarreia, borborigmo, perda de apetite e náuseas. Ele não desenvolveu sintomas respiratórios e os exames adicionais revelaram achados típicos de COVID-19.	As evidências existentes sugerem que as manifestações gastrointestina is estão presentes. Isso exige maior foco nos sintomas não respiratórios atípicos da COVID-19 para o controle ideal da doença.

Zhan g et al. ¹⁹ / 2020	Digestive system is a potential route of COVID-19: an analysis of single-cell coexpression pattern of key proteins in viral entry process	Gut	Descritivo transversal	Identificar possíveis células-alvo primárias do SARS-CoV-2 por dissecação abrangente do padrão de coexpressão de ACE2 e TMPRSS2 em diferentes tipos de células. Cinco conjuntos de dados com transcriptomas unicelulares de pulmão, esôfago, mucosa gástrica, íleo e cólon foram analisados.	ACE2 e TMPRSS2 não foram apenas co-expressos em células do pulmão AT2 e células do esôfago e da glândula, mas também em enterócitos absorptivos do íleo e cólon. A expressão de ACE2 foi relativamente elevada no íleo e no cólon.	Traz evidências da rota potencial do SARS-CoV-2 no sistema digestivo junto com o trato respiratório com base na análise transcriptômica de uma única célula.
---	---	-----	------------------------	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

3 DISCUSSÃO

O estudo sugere que os sintomas gastrointestinais são sintomas clínicos comuns em pacientes com COVID-19. Os achados apresentam uma necessidade da intervenção nutricional no acompanhamento dos pacientes portadores da COVID-19, visto que, os achados científicos demonstram extrema fragilidade na percepção dos sintomas como indicativo para o diagnóstico positivo. As abordagens trazem em comum o olhar de atenção para que esses sintomas sejam devidamente avaliados e ponderados no momento do diagnóstico.

A síndrome respiratória aguda grave de coronavírus⁵ (SARS-COV-2) anteriormente chamado de 2019-nCoV^{20,21} é causada por um RNA vírus da família Coronaviridae e pertencente a subfamília Betacoronavírus que infecta somente mamíferos²². É um vírus do tipo corona que passou por mutações, desde epidemias prévias como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) na Ásia e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS)²³.

Dentro da família Coronaviridae existiam somente seis espécies de Coronavírus causadores de doenças humanas, sendo eles: 229E, OC43, NL63, HKU1, SARS-CoV e MERS-CoV. Porém, a partir do dia 31 de dezembro de 2019, em Wuhan, China, um novo agente foi descoberto, o SARS-COV-2 como causador da doença COVID-19²⁴.

O vírus da COVID-19 possui quatro proteínas estruturais incorporadas à sua membrana lipídica: a proteína do envelope (E), a proteína do nucleocapsídeo (N), a proteína de membrana (M) e a proteína Spike (S)^{25,26} sendo esta última a responsável por sua nomenclatura já que possui protuberâncias em forma de coroa^{27,28,29}.

Conforme demonstrado por vários estudos, o SARS-COV-2 é um vírus zoonótico^{30,31,32} e 96% do seu genoma apresentou similaridade com um coronavírus obtido do morcego *Rhinolophus affinis*³³ sendo que outros estudos apontam que também há uma forte semelhança entre os coronavírus encontrados nos pangolins e o Sars-Cov-2³⁴.

3.1 TRANSMISSÃO VIRAL

A transmissão acontece, predominantemente, de pessoa para pessoa por meio de gotículas respiratórias, transmitidas quando um infectado tem tosse, espirra ou fala próximo a outras pessoas. Além disso, superfícies ou objetos contaminados pelo novo coronavírus também podem ser fontes de transmissão³⁵. Entretanto, há relatos de que o Sars-CoV-2 tenha sido isolado de swabs fecais e de sangue, indicando a possibilidade de transmissão por múltiplas rotas³⁶.

Essas gotículas infectadas podem se espalhar 1 - 2 m em superfícies. O vírus pode permanecer viável em superfícies por dias em condições atmosféricas favoráveis, mas são destruídos em menos de um minuto por desinfetantes comuns como hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogênio, dentre outros³⁷.

Com a parametrização, os autores chegaram à conclusão que 1 /3 das transmissões ocorrem no domicílio, 1 /3 nas escolas e locais de trabalho e o 1 /3 restante na comunidade³⁸.

Portanto, a lavagem das mãos tem significativo impacto no controle viral, além de ser recomendado o uso de equipamentos de proteção individual como máscaras e luvas, por exemplo. Até o momento não há tratamento específico e esforços estão sendo feitos para o desenvolvimento de vacinas³⁹.

3.2 MANIFESTAÇÕES GASTROINTESTINAIS

Segundo o Ministério da Saúde, ainda há informações limitadas para caracterizar o espectro da doença clínica. Assim, o ministério estabelece a síndrome gripal (SG) como manifestação mais comum, sendo essa definida como quadro respiratório agudo, caracterizado por sensação febril ou febre, mesmo que relatada, acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou dificuldade respiratória do indivíduo⁴⁰.

Na presença de dificuldades respiratórias, considera-se a presença de síndrome respiratória aguda grave (SRAG)⁴¹, definida por SG que apresente dispneia/desconforto

respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada dos lábios ou rosto⁴².

Em um trabalho de revisão sistemática foram achados através de ensaios clínicos, exames laboratoriais e de imagem em pacientes confirmados da COVID-19, as manifestações clínicas mais comuns, sendo: febre (88,7%), tosse (57,6%) e dispneia (45,6%), embora possam não estar presentes. A prevalência de febre foi maior em adultos do que em crianças⁴³.

Outros sintomas a serem destacados apesar de não apresentarem a mesma frequência que os outros são a anosmia (perda do olfato), hiposmia (diminuição do olfato) e ageusia (perda do sentido do paladar). Especialistas defendem que a anosmia, a hiposmia e a ageusia sejam utilizadas no rastreamento da infecção por SARS-Cov-2, principalmente na ausência de outras manifestações⁴⁴.

Sinais e sintomas gastrintestinais podem afetar 3% a 79% das crianças, adolescentes e adultos com COVID-19 e são mais comuns em casos graves⁴⁵. As manifestações incluem diarreia (2% a 50%), anorexia (40% a 50%), vômitos (4% a 67%), náusea (1% a 30%), dor abdominal (2% a 6%) e sangramento gastrintestinal (4% a 14%)⁴⁶.

O vômito é mais frequentemente relatado em populações pediátricas, enquanto a diarreia é o sintoma mais comum em crianças e adultos como um todo⁴⁶. Na ausência de sintomas respiratórios, a diarreia pode ser o primeiro sintoma antes do diagnóstico em 22% dos casos. É descrita a ocorrência de diarreia com fezes amarela e aquosa com frequência de três a nove dejeções ao dia. O exame coprológico, em geral, revela baixa contagem de leucócitos e ausência de sangue, indicando infecção viral⁴⁷.

Em estudo transversal com 204 indivíduos confirmados laboratorialmente na China⁴⁸, sintomas gastrointestinais foram relatados por 50,5% no momento da admissão hospitalar, além de febre e sintomas respiratórios. Tais sintomas incluíram ageusia, relatada por 78,6% dos casos, diarreia, em 34% dos casos, além de vômito (3,9%) e dor abdominal (1,9%).

Em um estudo retrospectivo realizado em Zhejiang¹³, província chinesa, com 651 pessoas hospitalizadas com diagnóstico da COVID-19, 11,4% apresentaram sintomas gastrointestinais na admissão hospitalar. Os sintomas digestivos mais prevalentes foram diarreia (71,62%), vômito (14,86%) e náusea (13,51%).

A permanência nas UTIs, e particularmente a maior duração do internamento, são causas bem documentadas de má nutrição associada à doença com perda de massa

muscular e perda de função que, por sua vez, podem levar a má qualidade de vida, incapacidade e mobilidades por muito tempo após a alta⁴⁹.

As causas da desnutrição relacionada à UTI e à doença incluem mobilidade reduzida, alterações catabólicas particularmente no músculo esquelético e ingestão alimentar reduzida, as quais podem ser exacerbadas em adultos mais velhos. Além disso, o desenvolvimento de inflamação e sepsia podem contribuir ainda mais^{49,50,51}.

Cerca de 20% dos pacientes não apresentam condições mínimas de alimentação segura e aproximadamente 29% destes pacientes necessita de estratégias compensatórias e restrições na dieta para a função da deglutição ser executada⁵².

3.3 TRATAMENTO

Até o presente momento não existe nenhum medicamento que faça o suporte exclusivo para o tratamento do COVID-19, no entanto protocolos de atendimentos são adotados para que os pacientes tenham os cuidados necessários para sua evolução clínica. No atendimento, devem-se levar em consideração os demais diagnósticos, diferenciais pertinentes e o adequado manejo clínico⁵³.

Todos os pacientes que receberem alta durante os primeiros 07 dias do início do quadro (qualquer sintoma independente de febre) devem ser alertados para a possibilidade de piora tardia do quadro clínico e sinais de alerta de complicações como: aparecimento de febre (podendo haver casos iniciais afebris), elevação ou recrudescência de febre ou sinais respiratórios, taquicardia, dor pleurítica, fadiga, dispneia⁵³.

Casos suspeitos ou confirmados para 2019-nCoV que não necessitem de hospitalização e o serviço de saúde opte pelo isolamento domiciliar, o médico poderá solicitar RX de tórax, hemograma e provas bioquímicas antes de serem dispensados para o domicílio a depender da avaliação clínica do paciente⁵³.

Estes pacientes deverão receber orientações de controle de infecção, prevenção de transmissão para contatos e sinais de alerta para possíveis complicações e um acesso por meio de comunicação rápida deve ser providenciado para eventuais dúvidas ou comunicados. A presença de qualquer sinal de alerta deverá determinar retorno e hospitalização imediata do paciente⁵³.

Para aqueles pacientes admitidos em unidade de internação ou Unidade de Terapia Intensiva (UTI), são apresentados protocolos como monitoramento dos vitais, realização de hemograma, assim como em casos indicados, o paciente deve receber oxigenoterapia eficaz⁵⁴.

Deve ser incluso na terapia cateter nasal, oxigênio com máscara, oxigenoterapia nasal de alto fluxo (HFNO), Ventilação Não Invasiva (VNI) ou ventilação mecânica invasiva. A utilização da oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) pode ser considerada nos pacientes com hipoxemia refratária difícil de ser corrigida pela ventilação pulmonar⁵⁴.

Curiosamente, em crianças e adolescentes com formas graves de COVID-19, o início agudo da tempestade de citocinas pró-inflamatórias pode levar à desnutrição e à sarcopenia em um curto período de tempo⁷. Em pacientes adultos, a perda de peso decorrente da falta de apetite é muito comum (78,5%) e pode agravar a condição nutricional nas formas graves da doença^{55,56}.

A anosmia pode comprometer o paladar e interferir na ingestão de suplementos nutricionais ou alimentos^{55,56}. A infecção pulmonar pode causar atraso no esvaziamento gástrico e à hipomotilidade intestinal, causando constipação. Tais condições clínicas impedem a instituição imediata de terapia nutricional⁵⁴.

Dietas poliméricas (com ou sem lactose) e terapias nutricionais oligoméricas especiais (principalmente a administração pós-pilórica) são usadas com frequência. A associação entre nutrição enteral contínua e controle da diarreia foi frisada em alguns estudos^{54,57,58,59}.

As dietas enriquecidas com lipídios podem satisfazer as necessidades calóricas e evitar a depleção de ácidos graxos essenciais ou a produção excessiva de dióxido de carbono. Dietas pobres em fibras podem ser mais bem toleradas na presença de disfunção gastrointestinal importante^{54,57,58,59}.

Em pacientes com COVID-19 e comprometimento respiratório grave, a superalimentação deve ser evitada, devido ao maior risco de hipercapnia. Decúbito ventral não é uma contraindicação para a nutrição enteral precoce e foi associado a um melhor prognóstico^{49,60}.

O fornecimento de níveis mínimos de proteína de 1 a 2,5g/kg ao dia é necessário para evitar o hipercatabolismo proteico²¹. Até o momento, as recomendações referentes à terapia nutricional são mais baseadas em dados empíricos do que em evidências derivadas de ensaios clínicos e devem seguir os princípios básicos de cuidados nutricionais para pacientes críticos⁶⁰.

4 CONCLUSÃO

Por se tratar de uma doença nova e pouco conhecida pela ciência, ainda são necessários novos estudos e evidências sobre as manifestações gastrointestinais da COVID-19. Frente a tais achados é possível destacar a relevância dos sintomas gastrointestinais e a busca de evidências que orientem novas práticas para os profissionais da área de saúde e vise a melhor forma de tratamento o paciente, seja durante o período de ativação viral ou período de recuperação.

Diante desse cenário encontrado, é observado como fator limitante na execução do trabalho a necessidade de romper a barreira do senso comum e garantir fundamentação com base no material científico disponível. As principais limitações no processo de criação com base na metodologia relatadas foram de fato a ausência de vasto material que permitisse uma maior filtragem de informações na busca pela garantia da certificação dos dados encontrados.

De certa forma, encontra-se como barreira a utilização de revisão, pois não permite maior fluidez no processo de construção do trabalho, visto que é necessário seguir e basear-se nos relatos científicos já encontrados, tirando de certa forma a autonomia dos autores. No entanto o estímulo para somar como banco de conteúdo foi alicerce para execução da presente investigação.

REFERÊNCIAS

1. Medeiros EAS. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19 [Internet]. São Paulo: Acta Paul. Enferm.; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100202&lng=en
2. Rothan H, Byrareddy S. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. J Autoimmun; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32113704/>
3. Brasil. Monitoramento dos Gastos da União com Combate à COVID-19. Tesouro Transparente [Internet]. Brasília - DF; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-de-monitoramentos-dos-gastos-com-covid-19>
4. Organização Mundial da Saúde. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. New York: ONU; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
5. Rache B et al. Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID-19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar [Internet]. São Paulo; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3%20vFinal.pdf>
6. Wang Y et al. Clinical Outcomes in 55 Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China. 221. ed. Shenzhen, China: Oxford University Press For The Infectious Diseases Society Of America; 2020. 5 p. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179910/>
7. Pan L et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study [Internet]. 115. ed. Bethesda: The American Journal Of Gastroenterology; 2020. 8 p. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7172492/pdf/acg-publish_ahead_of_print-10.14309_ajg.0000000000000620.pdf
8. Souza MTd, Silva MDd, Carvalho Rd. Revisão integrativa: o que é e como fazer [Internet]. São Paulo - Sp: Einstein; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>
9. Souza AL et al. Manifestações gastrointestinais como apresentação inicial da COVID-19 em pediatria. Residência Pediátrica. DOI: 10.25060/residpediatr-2020.v10n3-366. Acesso em: 21 set. 2020. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/rp051120a_02.pdf
10. An, PC et al. Clinical Features of 2019 Novel Coronavirus Pneumonia Presented Gastrointestinal Symptoms But Without Fever Onset (2/2/2020). THELANCET-D-20-00863. Acesso em: 21 set. 2020. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3532530>

11. Correa Neto IJF et al. Abdome agudo perfurado em paciente com COVID-19: uma manifestação atípica da doença. *J. Coloproctol.* Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, pág. 269-272, 2020. Acesso em: 21 set. 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/jcol/v40n3/2237-9363-jcol-40-03-0269.pdf>
12. Fang D et al. Manifestations of Digestive system in hospitalized patients with novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a single-center, descriptive study. *Chinese Journal of Digestion*, 2020,40 (00): E005-E005. DOI: 10.3760 / cma.j.issn.0254-1432.2020.0005
13. Jin X et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. *Gut*; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32213556/>
14. Lin L et al. Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection [Internet]. *Gut*; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://gut.bmj.com/content/69/6/997>
15. Oba J et al. Sintomas gastrintestinais e abordagem nutricional durante a pandemia de COVID-19: guia prático para pediatras. *Einstein (São Paulo)*. 2020;18:eRW5774. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020RW5774
16. Tian Y et al. Gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission [Internet]. *Aliment Pharmacol Ther*; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32222988/>
17. Wu, Chun-Yang et al. Coronavirus disease 19 with gastrointestinal symptoms as initial manifestations: a case report. *J Int Med Res.* Setembro de 2020; 48 (9): 0300060520952256. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7484601/>
18. Wahab, SF and Løgstrup, BB. Atypical manifestations of COVID-19 in general practice: a case of gastrointestinal symptoms. *BMJ Case Rep* 2020;13:e237520. doi:10.1136/bcr-2020-23752. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-237520>
19. Zhang, H et al. Digestive system is a potential route of COVID-19: an analysis of single-cell coexpression pattern of key proteins in viral entry process. *Gut* 2020;69:1010–1018. doi:10.1136/gutjnl-2020-320953. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2020-320953>
20. AMCook, A Peppard, Magnuson B. Nutrition considerations in traumatic brain injury [Internet]. *Nutr Clin Pract*; 2008. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19033220/>
21. Souto XM. Covid-19: aspectos gerais e implicações globais [Internet]. *Almenara*; 2020. [Acesso em: 22 set. 2020]. Disponível em: <https://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital/issue/view/3>

22. Ministério da Saúde. Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus [Internet]. Brasília; 2020. [Acesso em: 10 maio 2020]. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/40195/2/Protocolo_Tratamento_Covid19.pdf
23. Senhoras EM. Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo [Internet]. Boa Vista; 2020. [Acesso em: 22 set. 2020]. Disponível em: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3761708>
24. Zhu n et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 [Internet]. 382. ed. New England: The New England Journal Of Medicine; 2020. 7 p. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001017>
25. Bosch BJ et al. The Coronavirus Spike Protein Is a Class I Virus Fusion Protein: Structural and Functional Characterization of the Fusion Core Complex [Internet]. Rockville Pike: Journal Of Virology; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC167208/>
26. Phan T. Genetic diversity and evolution of SARS-CoV-2 [Internet]. 81. ed. Rockville Pike: Infect Genet Evol; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32092483/>
27. Rabi FA et al. SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far [Internet]. Basel: Pathogens; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32245083/>
28. Sun P et al. Understanding of COVID-19 based on current evidence [Internet]. 92. ed. Rockville Pike: Journal Of Medical Virology; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32096567/>
29. Tan HW, Xu Y, Lau ATY. Angiotensin-converting enzyme 2: The old door for new severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection [Internet]. New Jersey: Medical Virology; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rmv.2122>
30. Cortes M. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): Importancia de la comunicación científica y de la enseñanza actualizada de las zoonosis [Internet]. Peru: Revista Peru Investig Salud; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/697>
31. Cortes M. Coronavirus como amenaza a la salud pública [Internet]. Peru: Rev. Méd. Chile; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/biblio-1094216>
32. Zhang Y, Holmes EC. A Genomic Perspective on the Origin and Emergence of SARS-CoV-2 [Internet]. Cambridge: Cell Press; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867420303287>

33. Andersen KG et al. The proximal origin of SARS-CoV-2 [Internet]. Reino Unido: Nature Medicine; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9#article-info>
34. Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak [Internet]. Cambridge: Cell Press; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982220303602>
35. Doremalen Nv et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. New England: The New England Journal Of Medicine; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2004973>
36. Guo Y et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status [Internet]. United Kingdom: Military Medical Research; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-020-00240-0>
37. Kampf G et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents [Internet]. Germany: Journal Of Hospital Infection; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext)
38. Volpe RAG. Possíveis cenários do Covid-19 no RN e levantamento de leitos necessários [Internet]. Rio Grande do Norte: Ufrn; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: https://covidrn.lais.ufrn.br/wp-content/uploads/2020/05/09_04-Cen%C3%A1rio-Covid-19-RN-e-Planejamento-de-Leitos-Ricardo-Volpe.pdf
39. Jiang F et al. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Germany: Journal Of General Internal Medicine; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-020-05762-w>
40. Ministério da Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Doença pelo coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial [Internet]. Brasília: Brasil; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: http://maismedicos.gov.br/images/PDF/2020_03_13_Boletim-Epidemiologico-05.pdf
41. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 [Internet]. Brasília: Brasil; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/GuiaDeVigiEp-final.pdf>
42. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Especial: doença pelo coronavírus 2019. Atualização de risco [Internet]. Brasília: Brasil; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/2020-04-06---BE7---Boletim-Especial-do-COE---Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf>

43. Rodriguez-Morales AJ et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis [Internet]. Glasgow: Travel Medicine And Infectious Disease; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477893920300910>
44. Petrarolha SMP. ANOSMIA, HIPOSMIA e AGEUSIA: Sintomas na infecção por COVID-19? [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <http://sbccp.org.br/anosmia-hiposmia-e-ageusia-sintomas-na-infeccao-por-covid-19/>
45. Lin L et al. Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection [Internet]. Gut; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://gut.bmj.com/content/69/6/997>
46. Tian Y et al. Gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission [Internet]. Aliment Pharmacol Ther; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32222988/>
47. Pan L et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. Am J Gastroenterol; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32287140/>
48. Jin X et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. Gut; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32213556/>
49. Huang C et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [Internet]. London: The Lancet; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)
50. Arentz M et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State [Internet]. JAMA; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763485>
51. Graf C et al. Prevalence of low muscle mass according to body mass index in older adults [Internet]. Nutrition; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900716302234>
52. Baqui P et al. Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study [Internet]. Vitória: The Lancet; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30285-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30285-0/fulltext)
53. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da Covid-19 [Internet]. Brasília: Brasil; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/ddt-covid-19-200407.pdf>

54. Ludvigsson J. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults [Internet]. Suécia: Acta Paediatrica; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/apa.15270>
55. She J, Liu L, Liu W. COVID-19 epidemic: Disease characteristics in children [Internet]. Rockville Pike: Journal of Medical Virology; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jmv.25807>
56. Zhu L, Lu X, Chen L. Possible causes for decreased susceptibility of children to coronavirus [Internet]. Pediatr Res; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32268343/>
57. Zamberlan P et al. Nutrition therapy in a pediatric intensive care unit: indications, monitoring, and complications [Internet]. São Paulo: Jpen J Parenter Enteral Nutr; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21610208/>
58. Palmeira P et al. Why is SARS-CoV-2 infection milder among children? [Internet]. São Paulo: Clinics; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/clin/v75/1807-5932-clin-75-e1947.pdf>
59. Patel JJ, Rice T, Heyland D. Safety and Outcomes of Early Enteral Nutrition in Circulatory Shock [Internet]. Jpen J Parenter Enteral Nutr; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32052460/>
60. Carlotti APdCP et al. COVID-19 Diagnostic and Management Protocol for Pediatric Patients [Internet]. São Paulo: Clinics; 2020. [Acesso em: 21 set. 2020]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100407