**ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E O ÍNDICE PESO PARA IDADE EM CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM COVID-19**

**RESUMO**

A COVID-19, doença de proporções pandêmicas causada pelo vírus SARS-CoV-2, é associada a um amplo espectro de manifestações clínicas. Evidências demonstram que entre seus principais sintomas estão a diarreia, dor abdominal, náuseas e vômitos, especialmente em crianças, condições que interferem no estado nutricional atual deste grupo populacional. Pensando nisso, o objetivo deste trabalho foi verificar a associação entre sintomas gastrointestinais e o peso para idade em crianças diagnosticadas com COVID-19. Foram coletados dados demográficos, clínicos e antropométricos de 33 crianças de 0 a 10 anos de idade por meio de entrevista com os responsáveis ou através decoleta direta nos prontuários, em caso de pacientes hospitalizados. Foi adotado como significância estatística o valor de p ≤ 0,05.A amostra foi composta por 63,6% de crianças classificadas com peso adequado para idade e 36,4% relatou presença de sintomas gastrointestinais, onde a maior frequência foi de diarreia, a qual foi constatada em 21,2% da amostra. Quando associado os sintomas ao indicador P/I, notou-se que crianças com peso adequado para idade apresentaram menores frequências de ageusia (p=0,05). São necessários mais estudos, incluindo a avaliação conjunta de índices antropométricos específicos para a faixa etária em estudo, para avaliar o impacto da COVID-19 no estado nutricional de crianças.

**Palavras-chave:** Estado nutricional, Coronavírus, Pediatria.

**1. INTRODUÇÃO**

Descoberto em dezembro de 2019 na China, o SARS-CoV-2 apresentou uma rápida disseminação geográfica, repercutindo na pandemia da COVID-19, doença caracterizada por uma síndrome respiratória aguda grave que atinge prioritariamente os adultos. Entre seus principais sintomas encontram-se febre, tosse, dor de garganta, falta de ar, fadiga e mal-estar (PASCARELLA et al., 2020).

Estudos demonstram que crianças costumam ser afetadas de forma mais branda pela doença. Enquanto mais de 90% das crianças infectadas são assintomáticas ou possuem sintomas leves e moderados, 5,9% evoluem com casos graves e críticos (DONG et al., 2020). Apesar da letalidade infantil ser menor quando comparada à adulta, crianças podem apresentar manifestações importantes, como fadiga, mialgia, congestão nasal, coriza, espirros, dor de garganta, cefaleia, tontura e sintomas gastrointestinais, incluindo náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal e perda do paladar (SAFADI et al., 2020; SANKAR et al., 2020; SHE; LIU; LIU 2020).

Segundo Oba et al. (2020), crianças com formas graves da COVID-19 mostram maiores frequências de sintomas digestivos e perda ponderal em curto prazo. Adicionalmente, autores sugerem que a pandemia vem impactando na deterioração econômica, afetando a segurança alimentar e o acesso regular a alimentos (AKSEER et al., 2020; ROBERTON et al., 2020), fatores que podem contribuir para o aumento das taxas de desnutrição e mortalidade infantil.

Assim, acompanhar o estado nutricional de crianças, a partir de índices antropométricos preditores de alterações nutricionais agudas, como o peso para idade (P/I), é essencial na manutenção da saúde deste grupo populacional.

Com base no exposto, o objetivo deste trabalho foi verificar a associação entre sintomas gastrointestinais e o P/I em crianças diagnosticadas com COVID-19.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Estudo transversal aninhado à coorte “Aspectos clínicos, nutricionais e sociodemográficos associados à mortalidade em pacientes com COVID-19: um estudo multicêntrico no nordeste brasileiro”. Os dados utilizados nesta pesquisa são um recorte do estudo de base, incluindo crianças de 0 a 10 anos, diagnosticadas com COVID-19, em isolamento domiciliar ou tratamento hospitalar no estado de Alagoas-AL.

A coleta foi realizada remotamente no período de julho a setembro de 2020, através de um questionário aplicado por equipe de nutricionistas e alunos de nutrição devidamente treinados. As informações foram obtidas a partir dos prontuários, para os pacientes em âmbito hospitalar, e auto-relatadas pelos pais e/ou responsáveis, para aqueles em isolamento domiciliar.

Foram avaliados dados referentes ao sexo, idade, área residencial e presença de sintomas gastrointestinais, como diarreia, náuseas, vômitos, perda de apetite e do paladar (ageusia). O peso foi auto-relatado e utilizado para a verificação do índice P/I, o qual foi calculado no *software* WHO AnthroPlus, e classificado em escore-z de acordo com as recomendações da *World Health Organization* - WHO (2006).

O estudo foi conduzido apenas após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP/UFAL), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde - Brasil, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 31113120.0.1001.5013. Os pais e/ou responsáveis das crianças avaliadas receberam esclarecimentos prévios sobre todas as etapas da pesquisa, com garantia da proteção da confidencialidade das informações, e foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A digitação dos dados foi realizada no Microsoft Excel 2010. Para o processamento e análise dos dados foi utilizado o programa SPSS versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), adotando-se como significância estatística o valor de p≤0,05.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra foi composta por 33 crianças, sendo 20 do sexo feminino (60,6%; IC95%=42,1-77,1), com idade mediana de 5 anos (Intervalo Interquartílico=2,3-7). As características gerais da população avaliada neste estudo estão apresentadas na tabela 1. Ressalta-se que 63,6% (IC95%=45,1-79,6) das crianças foram classificadas com peso adequado para idade e 36,4% (IC95%=20,4-54,8) relataram presença de sintomas gastrointestinais relacionados à COVID-19 (Tabela 1).

**Tabela 1**. Caracterização demográfica e clínica de crianças diagnosticadas com COVID-19. Alagoas, 2020.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variáveis** | **N=33** | **%** | **IC95%** |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 13 | 39,4 | 22,9-57,8 |
| Feminino | 20 | 60,6 | 42,1-77,1 |
| **Área residencial** |  |  |  |
| Capital | 9 | 27,3 | 13,3-45,5 |
| Interior | 24 | 72,7 | 54,5-86,7 |
| **Tipo de paciente** |  |  |  |
| Hospitalizado | 2 | 6,1 | 0,74-20,2 |
| Domiciliado (em isolamento) | 19 | 57,6 | 39,2-74,5 |
| Domiciliado (sem praticar isolamento) | 12 | 36,4 | 20,4-54,8 |

*Continua*

**Tabela 1**(Continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variáveis** | **N=33** | **%** | **IC95%** |
| **Peso para idade** |  |  |  |
| Baixo peso para idade | 3 | 9,1 | 1,91-24,3 |
| Peso adequado para idade | 21 | 63,6 | 45,1-79,6 |
| Peso elevado para idade | 9 | 27,3 | 13,3-45,5 |
| **Presença de sintomas gastrointestinais** |  |  |  |
| Com sintomas | 12 | 36,4 | 20,4-54,8 |
| Sem sintomas | 21 | 63,6 | 45,1-79,6 |

Fonte: Os autores (2020).
IC95% = Intervalo de confiança a 95%.

A literatura aponta que sintomas gastrointestinais são mais comuns em crianças do que em adultos, podendo estar presente em até 57% dos casos. (ZIMMERMANN; CURTIS, 2020). Acredita-se que o trato gastrointestinal é um excelente alvo para o SARS-CoV-2 pelo fato do tecido apresentar a enzima conversora de angiotensina 2, que está envolvida no mecanismo de infecção do vírus. (LAMERS et al., 2020; CHEUNG et al., 2020).

Dentre os sintomas gastrointestinais avaliados, o mais relatado foi a diarreia, evento constatado em 21,2% da amostra, seguido por náuseas e vômitos (12,1%), perda de apetite (9,1%) e perda do paladar (6,1%). Resultado similar foi encontrado no estudo de Giacomet et al. (2020) que avaliou 127 crianças com COVID-19 hospitalizadas e encontrou que 28,3% delas apresentavam sintomas gastrointestinais, sendo que 22% apresentaram diarreia, 9,4% vômito e 6,3% dor abdominal. Lu et al. (2020) avaliaram 171 crianças infectadas pelo SARS-CoV-2 e relataram que diarreia e vômito foram observados em 8,8% e 6,4%, respectivamente. Diferentemente, Shekerdemian et al. (2020), avaliaram dados de 48 crianças internadas em UTI pediátrica e identificaram sintomas gastrointestinais apenas em 1 delas.

Quando associado os sintomas ao marcador P/I notou-se que crianças com peso adequado para idade apresentaram menos frequência de ageusia (p=0,05). Sabe-se que a doença está fortemente associada à redução do apetite, o que pode comprometer o estado nutricional das crianças. Cabe ressaltar, no entanto, que a literatura ainda não aponta estudos que associam P/I com sintomas gastrointestinais em pediatria.

O presente estudo apresenta algumas limitações, como o tamanho reduzido da amostra e os dados das crianças serem referidos pelos responsáveis, o que pode sofrer influência do viés de memória. Apesar dessas limitações, o estudo é relevante ao abordar dados antropométricos, demonstrando a possível associação do estado nutricional infantil com sintomas gastrointestinais relacionados à COVID-19, sendo necessários mais estudos para investigar como a doença pode interferir no estado nutricional de crianças.

**4. CONCLUSÕES**

De acordo com o presente estudo, existe associação positiva entre P/I e ageusia, além de uma frequência importante de sintomas gastrointestinais em crianças diagnosticadas com COVID-19.

**6. REFERÊNCIAS**

AKSEER, N. et al. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. **The American journal of clinical nutrition**, v. 112, n. 2, p. 251-256, 2020.

CHEUNG, K. S.et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from the Hong Kong cohort and systematic review and meta-analysis. **Gastroenterology**, v. 159, n. 1, p. 81-95, 2020.

DONG, Y. et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. **Pediatrics**, 2020.

GIACOMET, V. et al. Gastrointestinal Symptoms in Severe COVID-19 Children. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 39, n. 10, p. e317-e320, 2020.

LAMERS, M. M. et al. SARS-CoV-2 productively infects human gut enterocytes. **Science**, v. 369, n. 6499, p. 50-54, 2020.

LU, X. et al. SARS-CoV-2 infection in children. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 17, p. 1663-1665, 2020.

OBA, J. et al. Sintomas gastrointestinais e abordagem nutricional durante a pandemia de COVID-19:guia prático para pediatras. **Einstein (São Paulo)**, v.18, p.1-8, 2020.

PASCARELLA, G. et al. COVID‐19 diagnosis and management: a comprehensive review. **Journal of Internal Medicine**, v. 88, p. 192–206, 2020.

ROBERTON, T. et al. Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 7, p. 901-908, 2020.

SAFADI, M. A. P. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 3, p. 265-268, 2020.

SANKAR, J. et al. COVID-19 in Children: Clinical Approach and Management. **Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 6, p. 433-442, 2020.

SHE, J.; LIU, L.; LIU, W. COVID‐19 epidemic: Disease characteristics in children. **J Med Virol,** v. 15, p.1–8, 2020.

SHE, J.; LIU, L.; LIU, W. COVID‐19 epidemic: disease characteristics in children. **Journal of medical virology**, v. 92, p. 747-754, 2020.

SHEKERDEMIAN, L. S. et al. Characteristics and outcomes of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection admitted to US and Canadian pediatric intensive care units. **JAMA pediatrics**, v. 174, n. 9, p. 1-6, 2020.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development**. Geneva: World Health Organization, 2006.

ZIMMERMANN, P.; CURTIS, N. Coronavirus infections in children including COVID-19: an overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 39, n. 5, p. 355-368, 2020.