

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E TEMPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM COVID-19

RESUMO

Causado pelo vírus SARS-CoV-2, é demonstrado em alguns estudos que a COVID-19 apresenta quadro leve a moderado e em alguns casos assintomáticos na população pediátrica, se fazendo necessário a realização de estudos no que diz respeito à crianças e adolescentes acometidos que necessitem de hospitalização. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o estado antropométrico de crianças e adolescentes internados com COVID-19. Trata-se de um estudo transversal em que crianças e adolescentes foram incluídos com diagnóstico laboratorial para COVID-19. Foram utilizados como parâmetros, cálculos do Z escore do Índice de Massa Corporal para idade (IMC/I), Estatura para idade (E/I) e Peso para idade (P/I) caracterizando o estado antropométrico de acordo com a referência da WHO (2006/2007). De acordo com os resultados obtidos, a média do tempo de internamento dos pacientes foi de 16 dias (3-35 dias). Levando-se em consideração os referenciais antropométricos, observou-se que a maior parte dos pacientes estão com peso adequado para a idade, estatura adequada para a idade e eutróficos. Estado nutricional e tempo de internamento, são variáveis que demandam atenção especial, se fazendo necessário realização de maiores estudos associados à COVID-9, a fim de elucidar o assunto e permitir o manejo clínico ideal no que diz respeito ao estado nutricional destes pacientes.

Palavras-chave: Desnutrição, Obesidade, SARS-CoV-2, Hospitalização, Criança.

1. INTRODUÇÃO

A Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) é causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) e foi detectada pela primeira vez em humanos no final de novembro de 2019 em Wuhan, China (DE SOUZA *et al.*, 2020). O SARS-CoV-2 trata-se de um vírus de fácil adaptação aos receptores celulares de humanos e consequentemente invasão à estas células, tal característica permite a facilidade na infecção o que contribui diretamente para o atual cenário pandêmico (WHO, 2020). Diante desta situação, alguns estudos observaram que crianças costumam ter um quadro clínico mais leve e taxas de internações mais baixas quando comparadas à adultos, mas que possuem importância relevante, principalmente no que diz respeito à disseminação do SARS-CoV-2 (DE SOUZA *et al.*, 2020; GALARRAGA *et al.*, 2020).

A sintomatologia expressada na população infantil, vão desde casos assintomáticos, até quadros clínicos com variados sintomas. A forma em que a doença se apresenta na população pediátrica, é inespecífica, podendo manifestar-se para além da sintomatologia respiratória, expressando condições neurológicas e cardíacas graves até mesmo em crianças

saudáveis, a exemplo da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) que afeta múltiplos órgãos e sistemas (GALARRAGA *et al.*, 2020; SBP, 2020a). Fazendo-se necessário entender quais fatores são prevalentes para o agravamento do quadro clínico desses pacientes.

Em um estudo que traz informações referentes à hospitalização de crianças por COVID-19, a obesidade é uma condição clínica de maior prevalência em pacientes internados (KIM *et al.*, 2020), o que nos indica um olhar cauteloso no que diz respeito ao estado nutricional destes pacientes. Entretanto, deve-se enfatizar, que a desnutrição e o excesso de peso são condições que somam no risco para infecções e prolongam o tempo de hospitalização. Variável que por muitas vezes não é atribuída a devida importância, o estado nutricional possui um papel de influência no prognóstico de pacientes pediátricos, se fazendo necessário a avaliação nutricional deste grupo, para a manutenção da evolução ponderal durante o período de hospitalização. (RIBEIRO; ALVES; FATAL, 2018; ROCHA; ROCHA; MARTINS, 2006).

Diante das informações elucidadas, o presente estudo se faz indispensável, uma vez que existe uma lacuna na literatura, relacionada a estado nutricional e tempo de hospitalização de crianças infectadas por COVID-19, tendo como objetivo então, descrever o estado antropométrico de crianças e adolescentes internados com COVID-19.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, multicêntrico, recorte de um trabalho maior intitulado: “Aspectos clínicos, nutricionais e sociodemográficos associados à mortalidade em pacientes com COVID-19: um estudo multicêntrico no Nordeste brasileiro”. Neste trabalho foram considerados dados de admissão hospitalar e tempo de internamento, de pacientes pediátricos, que tiveram acesso aos hospitais parceiros da pesquisa. O estudo maior foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição, da Universidade Federal da Bahia, sob número de parecer 4.121.810.

No presente estudo foram incluídos pacientes entre 0 e 18 anos de idade de ambos os sexos, internados e com diagnóstico positivo para COVID-19, determinado por teste sorológico ou PCR em tempo real, por coleta de swab de orofaringe. Não foram incluídos na pesquisa pacientes que apresentavam sinais e sintomas característicos da doença, com diagnóstico laboratorial não confirmado, pais ou responsáveis que não aceitaram em

participar da pesquisa, via termo de consentimento livre e esclarecido assinado, ou termo de assentimento livre e esclarecido para pacientes com idade maior ou igual a 7 anos.

Para caracterizar a população foram coletados as seguintes variáveis: idade, sexo, raça e procedência. Em relação ao estado antropométrico foram consideradas informações referente ao peso e altura, relatadas pelos pais ou responsáveis ou aferidas pelos profissionais de saúde do hospital. Para análise foram utilizados como parâmetros cálculos do Z score do índice de massa corporal para idade (IMC/I), estatura para idade (E/I) e peso para idade (P/I) caracterizando o estado antropométrico de acordo com a referência da WHO (2006/2007). Os dados foram obtidos através de formulário de admissão remoto e prontuários hospitalares. Os dados coletados foram tabulados no Programa Microsoft Excel versão 2007 para tabulação e para análise no software SPSS, versão 22.0. A análise descritiva foi feita por meio de valor máximo, mínimo, média e desvio padrão para as variáveis numéricas e frequência simples para as variáveis categóricas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre crianças e adolescentes acometidos pela COVID-19 que foram admitidos no estudo, 52% (n=13) eram do sexo masculino, 60% (n=15) pardos, 64% (n=16) procedentes da capital baiana, com idade variando entre $6,90 \pm 4,8$ anos (Tabela 1).

Em um estudo realizado em Narvana, apenas 11 crianças necessitaram de internação hospitalar, devido ao público pediátrico apresentar sintomas mais leves comparado a adultos, e muitas vezes serem assintomáticos (GALARRAGA *et al.*, 2020). O que pode justificar o número reduzido da população estudada.

Sabe-se que a população pediátrica é suscetível à COVID-19, porém, não está esclarecido o que diferencia o mecanismo de resposta à infecção por SARS-CoV-2 em pacientes pediátricos e adultos, uma vez que, atualmente é descrito na literatura, que a população pediátrica possui em grande parte, acometimento mais brando pela COVID-19, resultando em quadro clínico leve a moderado e até mesmo casos assintomáticos, sendo relatados poucos casos em que o quadro clínico cursou para grave ou crítico (LIU *et al.*, 2020).

Embora atualmente se tenha dados limitados sobre desfechos graves na população pediátrica, é imprescindível atentar-se à estes indivíduos que apresentam sintomas mais severos e as variáveis envolvidas que sucedem na necessidade de hospitalização. Nesses pacientes hospitalizados, a avaliação nutricional e antropométrica, constituem-se como

instrumentos fundamentais na prevenção de complicações durante o período de internamento (SIMÕES *et al.*, 2010).

Observou-se em nossos resultados, que o tempo de hospitalização dos pacientes infectados pela COVID-19 foi em média de 16 dias (3-35 dias) e que a maioria destes, possuíam doenças prévias, dentre elas, câncer e cardiopatias. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2020b), crianças menores de 2 anos imunossuprimidas, com patologias preexistentes como diabetes mellitus, asma não controlada, fibrose cística, cardiopatias, doenças pulmonares e renais crônicas, possuem maior chance em desenvolver quadro clínico mais agressivo da doença, o que coincide com os resultados encontrados até o momento.

É notório que a procura pelo serviço de saúde para os pacientes acometidos pela COVID-19, que possuem comorbidades preexistentes, é imediata, uma vez que 72% (n=18) dos pacientes que possuíam doenças crônicas, buscaram atendimento médico entre 1 a 3 dias a partir do início dos sintomas. O que justifica uma maior preocupação em uma população com doenças preexistentes e o receio no agravamento do quadro clínico desses pacientes, uma vez que se trata de uma patologia de conhecimento recente em humanos.

O agravamento do quadro clínico cursa à necessidade de hospitalização, e esta consequentemente pode influenciar o estado nutricional deste paciente, podendo crianças eutróficas evoluírem para desnutrição intra-hospitalar. A desnutrição pode trazer desfechos desfavoráveis para crianças, principalmente quando se tem um tempo maior de internamento, manutenção ou ganho de peso, pode ter fator associado ao menor tempo de hospitalização. (TEIXEIRA; VIANA, 2016; RIBEIRO; ALVES; FATAL, 2018). Observa-se nos resultados obtidos, que foi prevalente entre a população estudada peso e estatura adequados para a idade porém, mesmo diante dessa apresentação, se faz necessário avaliação nutricional destes pacientes levando-se em consideração dados antropométricos, anamnese, recordatório alimentar, exame físico e exames bioquímicos, de forma a entender este indivíduo para além da composição corporal (SBP, 2020b).

Os extremos do estado nutricional são prejudiciais à saúde desses pacientes, sendo a obesidade fator de risco para doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial e distúrbios do trato respiratório, e a desnutrição responsável pela maior suscetibilidade à doenças infecciosas, assim a detecção destas condições é imprescindível no manejo clínico destes pacientes. (SIMÕES, *et al.*, 2010). Em nossa amostra, aproximadamente um terço dos pacientes encontravam-se eutróficos.

É importante considerar que quase metade dos dados de pacientes não foram avaliados (Tabela 2), isso implica na subnotificação dos resultados, justificado no fato de que o SARS-CoV-2 é um patógeno de fácil contágio e diante do atual cenário pandêmico, foi necessário modificar a rotina hospitalar a fim de evitar maior propagação da doença. Desta forma, dados como peso e altura, que necessitam de contato físico para aferição, tornou-se ausente em algumas situações. Deve-se frisar que a aferição do peso é indispensável na pediatria a fim de obter a prescrição adequada para dose de medicamentos, sendo habitualmente a medida mais realizada, sendo estas condições, limitações em nosso estudo.

Tabela 1. Características clínicas e sociodemográficas de crianças e adolescentes com COVID-19 incluídos no estudo, Bahia, Brasil, 2020

n = 25		
Idade (anos)	6,90 ± 4,8 anos	
SEXO	n	%
Feminino	12	48
Masculino	13	52
RAÇA	n	%
Branco	4	16
Amarelo	2	8
Pardo	15	60
Não soube responder	3	12
Não Informado	1	4
PROCEDÊNCIA	n	%
Capital	16	64
Interior	7	28
Fora da Bahia	2	8
TEMPO DE INTERNAMENTO	3,0 - 35,0 dias	

Tabela 2. Dados antropométricos de crianças e adolescentes hospitalizados por SARS-CoV-2, Bahia, Brasil, 2020

	n	%
PESO / IDADE (P/I)		
Adequado	16	64
Baixo	2	8
Não Informado	7	28
ESTATURA / IDADE	n	%
Estatuta Adequada	12	48
Muito Baixa Estatuta	2	8
Não Informado	11	44
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL / IDADE	n	%
Eutrofia	8	32
Risco para Sobrepeso	2	8
Sobrepeso	3	12
Obesidade	1	4
Não Informado	11	44

4. CONCLUSÕES

No presente estudo, observou-se que a maior parte dos pacientes estão com peso adequado para a idade, estatura adequada para a idade e eutróficos. Levando-se em consideração o tempo de internamento, foi demonstrado uma grande diversidade no período, o que pode está relacionado a presença de doença prévia. Sabidamente, o estado nutricional é um fator influenciador no quadro clínico de pacientes hospitalizados, em que demanda de atenção especial. Desta maneira, se faz necessário maiores estudos, com maior número de população, que abordem o público pediátrico acometido pela COVID-19 que necessite de hospitalização.

5. REFERÊNCIAS

DE SOUZA, T. H. *et al.* Clinical manifestations of children with COVID-19: A systematic review. **Pediatric Pulmonology**. v. 55, n. 8, p. 1892-1899, ago. 2020.

GALARRAGA, L. M. *et al.* SARS-CoV-2 infection in children requiring hospitalization: The experience of Navarra, Spain. **World J Pediatr**. p. 1-9, set. 2020.

KIM, L. *et al.* Hospitalization Rates and Characteristics of Children Aged <18 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed COVID-19 — COVID-NET, 14 States, March 1–July 25, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**. v. 69, n. 32, p. 1081-1088, ago. 2020.

LIU, C. *et al.* Children with COVID-19 behaving milder may challenge the public policies: a systematic review and meta-analysis. **BMC Pediatr**. v. 20, n. 410, p. 1-12, set. 2020.

ROCHA, G. A.; ROCHA, E. J. M.; MARTINS, C. V. The effects of hospitalization on the nutritional status of children. **J. Pediatr. (Rio J.)**. v. 82, n. 1, p. 70-74, 2006.

RIBEIRO, V. A.; ALVES, T. C. H. S; FATAL, L. B. S. Pacientes pediátricos hospitalizados: evolução do estado nutricional e fatores associados. **BRASPEN J**. v. 33, n. 1, p. 32-38, 2018.

SBP - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Notificação Obrigatória do Ministério da Saúde dos casos de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) potencialmente associada à COVID-19**. Brasil: SBP, 2020a.

SBP - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Atenção aos aspectos nutrológicos da criança com COVID-19 em acompanhamento ambulatorial/domiciliar**. Brasil, SBP, 2020b.

SIMÕES, A. P. B. *et al.* Estado nutricional de crianças e adolescentes hospitalizados em enfermaria de cirurgia pediátrica. **Rev. paul. pediatr.** v. 28, n. 1, p. 41-47, mar. 2010.

TEIXEIRA, A. F.; VIANA, K. D. A. L.. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 92, n. 4, p. 343-352, Aug. 2016.

WHO - World Health Organization. **Origin of SARS-CoV-2**. Geneva: WHO, 2020.

WHO - World Health Organization. **WHO Child Growth Standards**. Disponível em: <https://www.who.int/growthref/en/>. Acesso em 21 out. 2020.