







A influência da pandemia SARS-CoV-2 sobre o padrão alimentar de crianças de 2 a 10 anos de idade

The influence of the SARS-CoV-2 pandemic on the dietary pattern of children aged 2 to 10 years

Gabrielle Maria Amelia Fuzato¹ , Alan Francisco Gatti¹, Gustavo Diniz¹, Iago Favoreto Fernandes de Oliveira¹ , João Gabriel Carvalho Rocha¹, João José de Moura Neto¹ , Júlia de Melo Silva¹ , Maria Bernadete Jeha Araújo², Pollyana Amaral Braz Paulino³, Wallisen Tadashi Hattori⁴ , Érica Rodrigues Mariano de Almeida Rezende² .

¹ Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia -MG, Brasil

² Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia -MG, Brasil.

³ Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil.

⁴ Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil.

Endereço para correspondência: erica.rezende@ufu.br
Avenida Pará, 1720 DEPTO PEDIATRIA Sala 3
Bairro Umuarama - Uberlândia - Minas Gerais CEP 38400902

RESUMO

Introdução: O padrão alimentar exerce influência direta na qualidade de vida do indivíduo, fato ainda mais relevante em pré-escolares e escolares, que nessa fase estão em plena construção de hábitos. A pandemia SARS-CoV-2 impactou a rotina dessa população, fazendo com que muitas crianças modificassem seus hábitos, inclusive alimentares, devido as regras de isolamento social. **Objetivos:** Analisar o padrão alimentar de pré-escolares e escolares atendidos em um serviço de referência e como a pandemia do SARS-CoV-2, repercutiu na rotina alimentar dessa população. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 219 crianças (idade de 2 a 10 anos) atendidas em serviço ambulatorial de referência de janeiro a outubro de 2020. Dados obtidos de registros médicos (após liberação Comitê de Ética Pesquisa local) relativos a epidemiologia (idade, sexo, procedência), consumo diário dos diferentes grupos alimentares, avaliação antropométrica (Z Score OMS 2006) e prática esportiva foram analisados. **Resultados:** Dos 219 participantes, 57.0% eram do sexo masculino, média de idade de 6.3 anos. De 150 pacientes com registros antropométricos completos no momento da consulta, 57.3% eram eutróficos, 41.3% classificados apresentava sobrepeso ou obesidade, 1.3% foram classificados como magreza. 10% das crianças apresentaram ganho de peso considerado excessivo em 12 meses, segundo avaliação dos cuidadores. 69 crianças foram adequadamente avaliadas com inquérito alimentar, sendo 75.3% delas consumia diariamente alimentos ultraprocessados e bebidas adoçadas, 80% relataram consumo diário de proteína de origem animal (carne, leite ou ovos), sendo praticamente nulo (5%) o registro de consumo de frutas ou legumes. 81.4% dos pacientes com sobrepeso/obesidade relatavam consumo diário de alimentos ultraprocessados e adoçados nesse período. Somente 5.0% dos pacientes afirmaram prática regular de atividade esportiva. **Conclusão:** A rotina alimentar de pré-escolares e escolares no período da pandemia de SARS-COV-2 foi marcada pelo uso expressivo de alimentos ultraprocessados e açucarados além daqueles de origem animal no grupo avaliado. Foi praticamente nulo o relato de consumo de frutas e vegetais nesse período. O sobrepeso e obesidade foram achadas marcantes, em conjunto a baixa prática rotineira de atividade esportiva. Futuros desdobramentos e impactos nutricionais nesse grupo deverão ser monitorizados. Atenção cuidadosa a observação, adequado registro e orientação alimentar deve ser reforçada na prática pediátrica.

Palavras-chave: Coronavírus. Comportamento Alimentar. Pediatria.

ABSTRACT

Introduction: The dietary pattern has a direct influence on the individual's quality of life, a fact that is even more relevant in preschoolers and schoolchildren, who at this stage are in the process of building habits. The SARS-CoV-2 pandemic impacted the routine of this population, causing many children change their habits including eating, due to the rules of social isolation. **Objective:** To analyze the dietary pattern of preschoolers and schoolchildren attended at a reference service and how the SARS-CoV-2 pandemic had an impact on the food routine of this population. **Methods:** Cross-sectional study carried out with 219 children (aged 2 to 10 years) treated at a referral outpatient service from January to October 2020. Data obtained from medical records (after release from the Ethics Committee Local Research) related to epidemiology (age, sex, origin), daily consumption of different food groups, anthropometric assessment (Z Score WHO 2006) and sports practice were analyzed. **Results:** Of the 219 participants, 57.0% were boys. Average age was 6.3 years. Most come from the municipality. Of 150 patients with complete anthropometric records at the time of consultation, 57.3% were normal weight, 41.3% presented as overweight or obese, 1.3% were classified underweight. 10% of children had weight gain considered excessive at 12 months, according to caregivers. 69 children were adequately evaluated with a food survey, 75.3% with daily consumption of ultra-processed foods and sweetened beverages, 80% with daily consumption of animal protein (meat, milk or eggs), with practically no record of fruit consumption, or vegetables. 81.4% of overweight/obese patients reported daily consumption of ultra-processed and sweetened foods during this period. Only 5.0% of patients reported regular practice of sports activities. **Conclusion:** The food routine of preschoolers and schoolchildren during the SARS-COV-2 pandemic was marked by the expressive use of ultra-processed and sugary foods in addition to those of animal origin in the evaluated group. There was practically no report of consumption of fruits and vegetables in this period. Overweight and obesity were marked and the routine practice of sports activities was very low. Future developments and nutritional impacts on this group should be monitored. Careful attention to observation, adequate recording and dietary guidance should be reinforced in pediatric practice.

Keywords: Coronavirus. Feeding Behavior. Pediatrics

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a modernização da sociedade alavancou o incremento tecnológico na produção alimentícia e, consequentemente, alterou a dieta das famílias brasileiras. Foi evidente a progressiva transformação do perfil alimentar da criança e atualmente boa parte dos alimentos consumidos apresentam adição de algum ingrediente processado industrialmente.¹ Observa-se em muitos países em desenvolvimento como o Brasil, sobrepeso e obesidade em números crescentes, muitas vezes associados a carência de micronutrientes.²

O período pré-escolar e escolar são críticos na sedimentação de hábitos. A criança em idade pré-escolar apresenta crescimento mais lento em relação ao lactente inclusive com decréscimo das necessidades nutricionais, e na etapa escolar, intensa atividade física e um ritmo de crescimento mais constante. O padrão alimentar nessas etapas do crescimento é sensível e afetado por fatores sociodemográficos, familiares e individuais.³⁻⁵

O fator ambiental poderá determinar o consumo de alimentos a depender da sazonalidade, produção e capacidade de aquisição.⁵ A família exerce papel fundamental na escolha, preparo e na sedimentação de hábitos adequados. Também as demandas individuais, na dependência da necessidade nutricional em cada faixa etária, além das preferências de paladar, influenciam este consumo.^{3,5}

No primeiro semestre de 2020, países do mundo todo, inclusive o Brasil, adotaram medidas para combater a propagação do vírus SARS-CoV-2 considerando a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde.^{6,7} Diversos setores da sociedade foram impactados, dentre eles as creches, escolas, universidades e hospitais de assistência. Uma mudança drástica no ambiente global com suspensão das atividades de ensino fundamental e educação infantil, e uma nova rotina em isolamento foi vivenciada por milhares de famílias e suas crianças.

O impacto nas relações econômicas, a mudança repentina e perene nas atividades diárias, as oscilações na economia, atingiram maciçamente o mercado alimentício, favorecendo a acessibilidade aos alimentos industrializados, e distanciando cada vez mais produtos saudáveis da mesa da população de baixa renda. A assistência médica particularmente em serviços de prevenção e orientação em pediatria foi prejudicada e o trágico impacto na mudança da rotina alimentar dessa população, seus desdobramentos e repercussões na saúde da criança, são percebidos atualmente e o serão no futuro.

O presente estudo, objetiva analisar o comportamento alimentar e o crescimento pondero-estatural das crianças entre 2 a 10 anos de idade atendidas em serviço médico assistencial de referência no período crítico de isolamento social durante a pandemia SARS-COV 19 em uma cidade do interior do Brasil.

MÉTODO

Estudo transversal com 219 participantes (idade de 2 a 10 anos), atendidos no Ambulatório de Pediatria do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia - UFU (MG/Brasil) no período de janeiro a outubro de 2020. Foram excluídas crianças que se encontravam fora dessa faixa etária, apresentavam síndromes genéticas, crianças com vias alternativas para alimentação (sondas ou gastrostomias) e crianças em uso de medicamentos (corticoides, neuroleptícos, diuréticos) que interferiram na saciedade e no ganho ou perda de peso.

Foi realizada coleta de dados obtidos dos registros médicos realizados durante esses atendimentos ambulatoriais: idade, sexo, procedência, acompanhante, escolaridade do acompanhante, inquérito

(história) alimentar, qualidade da água utilizada para uso no preparo de alimentos e ingestão, prática de atividade física no período.

Os dados antropométricos foram analisados segundo as curvas Z-SCORE (OMS 2006) com cálculo do índice de massa corporal (IMC) para a idade.⁸ A análise descritiva dos dados foi realizada pelo programa JAMOVI (jamovi (Version 1.6/ 2021)).

O Teste do Qui quadrado com $p < 0.05$, foi utilizado na análise estatística da relação do IMC das crianças participantes da análise em relação ao consumo de diversos grupos alimentares no período observado.

Aprovação CEP- UFU (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos): 4.750.418

RESULTADOS

Dos 219 participantes, 57.0% eram meninos. Média de idade foi 6.3 anos e a mediana de 6 anos. A maioria procedentes do município de Uberlândia. O acompanhante/cuidador do paciente, em 78.5% das consultas, foi a mãe, seguido pela avó (5.9%), pai (5.5%) e outros (1.8%). A escolaridade do acompanhante esteve ausente na quase totalidade dos registros.

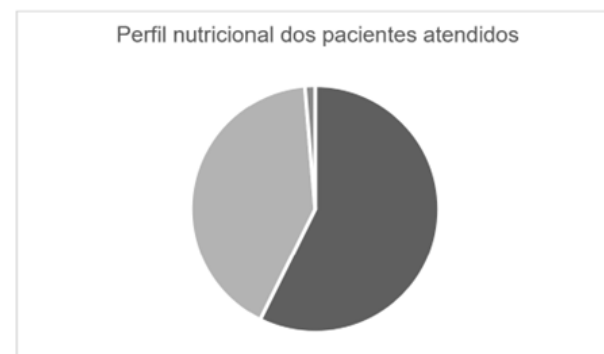
De 150 pacientes com dados antropométricos completos no momento da consulta, 57.3% eram eutróficos, 41.3% foram classificados com sobrepeso ou obesidade, 1.3% com magreza. 10% das crianças apresentaram ganho de peso considerado excessivo em 12 meses, segundo avaliação dos acompanhantes. Os dados epidemiológicos e antropométricos são demonstrados na tabela 1 e figura 1.

Tabela 1 - Dados epistemológicos e antropométricos.

Idade (Mediana)	6 anos
Sexo	Masculino 57% (124)
Procedência	Município 89% (195)
Cuidador responsável	Mãe 78,5% (172)
Prática de esportes	5% (11)
Eutrofia	86 (57,3%)*
Sobrepeso/Obesidade	62 (41,3%)*
Magreza	2 (1,3%)*
Total	219 (100%)*

* Dados referentes aos pacientes atendidos no ambulatório de pediatria do Hospital de Clínicas da universidade Federal de Uberlândia no período de janeiro a outubro de 2020.

Figura 1 . Diagnóstico antropométrico dos pacientes atendidos.



*150 pacientes com registros antropométricos avaliados

- Eutrofia: 57.3% (86)
- Sobrepeso/Obesidade: 41.3% (62)
- Magreza: 1.3% (2)

Sessenta e nove crianças foram adequadamente avaliadas com inquérito alimentar, sendo que 75.3% delas consumiam diariamente alimentos ultra-processados e bebidas adoçadas 80% ingeria diariamente proteína de origem animal (carne, leite ou ovos), sendo praticamente nulo registro de consumo de frutas ou legumes (%?) 81.4% dos pacientes com sobrepeso/obesidade relatavam consumo diário de alimentos ultra-processados e adoçados nesse período. Em apenas 27% dos registros havia a informação sobre a qualidade da água utilizada para ingestão e preparo de alimentos e, desses, a grande maioria (%?) indicou o uso de filtros domésticos como agente purificador da água. Somente 5.0% dos pacientes afirmaram prática regular de atividade esportiva.

Curiosamente na comparação do hábito alimentar das crianças classificadas como sobrepeso/obesidade e peso adequado, não houve diferença estatística no consumo de alimentos processados, proteína animal (particularmente ovo ou carne) e alimentos açucarados, mas uma ligeira tendência de maior consumo desses alimentos naqueles com IMC considerado elevado. Tabela 2.

Tabela 02. Relação entre IMC e consumo de grupos alimentares.

Alimento*	IMC Adequado	IMC elevado	p**
Leite	88.5% (35)	96.2% (28)	0,562
Ovo ou carne	88.2% (34)	100% (28)	0,061
Biscoitos recheados ou doces	76.1% (21)	80% (25)	0,557
bebidas industrializadas adoçadas	54.5% (22)	47.6% (27)	0,605
Alimento ultraprocessado	76% (25)	81,4%(27)	0,629

* Consumo diário de pelo menos uma porção (100 gramas ou 100 mil); **p<0,05 Teste Qui Quadrado.

DISCUSSÃO

Segundo documentos publicados recentemente pela Sociedade Brasileira de Pediatria, além de todos os riscos e desdobramentos, a pandemia do vírus SARS COV-19 trouxe nova perspectiva com relação a prevalência de sobrepeso e obesidade em pré-escolares e escolares no período de isolamento social.^{9,10} Como observado em nossos pacientes, o IMC elevado esteve presente em 41.3% daqueles que apresentavam correto registro antropométrico no momento de suas consultas. Podemos entender que esse dado pode ter sido subestimado, considerando-se que o atendimento naquela ocasião priorizava crianças com necessidades emergenciais e a grande maioria das avaliações rotineiras de puericultura não foram realizadas, em virtude à medidas protetivas e de distanciamento social.⁷

Um estudo italiano realizado com 1865 adultos durante a quarentena da pandemia COVID-19 observou a aquisição de novos hábitos alimentares, com aumento do consumo de alimentos de alto valor calórico. O incremento ponderal foi percebido em 25% da amostra analisada, na sua maioria do sexo feminino. Nos dados de nosso trabalho, é possível observar que a quase totalidade das crianças possuíam nas consultas uma figura feminina (mãe) como responsável, sendo que a família e a escola nessa fase são fundamentais na aquisição e sedimentação de corretos hábitos alimentares, os quais foram negativamente impactados pela ausência das atividades escolares e pelo expressivo consumo de alimentos processados e açucarados de açúcar, conforme observado na tabela ^{2,3,11}

A presença de sobrepeso e obesidade nesse período podem impactar a prevalência de doenças degenerativas e cardiovasculares na vida adulta, sendo importante reconhecer a importância de seguimento clínico desses pacientes.⁴

Von Hippel e colaboradores documentaram, antes mesmo da pandemia SARS COV-19, aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade entre alunos em idade escolar durante as férias de verão, documentando ganho ponderal no intervalo das atividades escolares regulares. Durante a pandemia, grande parte das atividades escolares foi retomada com redução de carga horária e atividades prioritariamente online, o que pode explicar, parcialmente, os dados obtidos em nosso estudo, no qual obesidade e sobrepeso foram constatados em quase 50% das crianças. Este estudo foi realizado apenas durante o ano de 2020; diante do observado, podemos depreender que provavelmente o impacto negativo no perfil antropométrico dessa população será maior, pois as crianças de Uberlândia permaneceram 24 meses afastadas da escola.¹²⁻¹⁴

A prática regular de atividades esportivas na infância e adolescência oferece benefícios já documentados para essa população como melhora de parâmetros respiratórios, funcionamento cardiovascular, aumento da mineralização óssea e controle de obesidade e suas morbidades associadas, além de impacto positivo na cognição, bem estar e socialização da criança.¹⁵ Observamos nos pacientes avaliados que o relato de prática esportiva regular nesse período foi observada em apenas 5% das crianças, provavelmente pela redução da mobilidade urbana durante o período de isolamento social, ausência de espaços adequados que permitissem distanciamento e pelo pouco incentivo ou disponibilidade dos familiares de realizá-las no domicílio.

O estudo ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), realizado com mais de 70 mil adolescentes brasileiros de 12 a 17 anos, já observava inatividade física no lazer em 54.3% dos entrevistados, além de preocupante prevalência de sobrepeso e obesidade.¹⁶ A ausência de atividades físicas regulares recomendadas para idade (60 minutos diários) associada a inadequadas práticas alimentares (consumo de alimentos processados e ultra-processados) durante a pandemia COVID-19 por nossas crianças (tabela 2), torna possível imaginar o impacto em toda uma futura geração de adolescentes e jovens, particularmente com relação a obesidade e doenças cardiovasculares.¹⁷

Foi interessante observar que no grupo com incremento de peso, o consumo de proteína animal como ovo e carne foi maior do que naquele com IMC considerado normal para idade (tabela 2), relação que poderia ser explicada pela quantidade consumida (apesar de não ser um dado registrado na maioria das consultas). Destaca-se o consumo de alimentos industrializados e calóricos semelhante em ambos os grupos, prevendo uma perspectiva negativa inclusive para aqueles que no momento da avaliação tinham antropometria adequada se não cuidadosamente acompanhados e orientados.

CONCLUSÃO

A rotina alimentar de pré-escolares e escolares avaliados no período da pandemia de SARS-COV-2 foi marcada pelo uso expressivo de alimentos ultraprocessados e açucarados, além daqueles de origem animal. Foi praticamente nulo o relato de consumo de frutas e vegetais nesse período. O sobrepeso e obesidade foram achados marcantes, sendo muito baixa a prática rotineira de atividade esportiva. Futuros desdobramentos e impactos nutricionais nesse grupo deverão ser monitorizados. Atenção cuidadosa, adequado registro e orientação alimentar devem ser reforçadas na prática pediátrica. Novos trabalhos com maior número de participantes serão necessá-

rios para melhor compreensão e elaboração de estratégias capazes de reduzir o prejuízo além daquele causado pelo próprio coronavírus: uma epidemia de sobrepeso e obesidade infantil.

REFERÊNCIAS

1. Poti JM, Braga B, Qin B. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health-Processing or Nutrient Content? *Curr Obes Rep*. 2017 Dec;6(4):420-431.
2. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschner MC, Abreu Gde A, Barufaldi LA, *et al*. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica*. 2016 Feb;50 Suppl 1(Suppl 1):9s.
3. Kral TV, Rauh EM. Eating behaviors of children in the context of their family environment. *Physiol Behav*. 2010 Jul 14;100(5):567-73.
4. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4ª. ed. - São Paulo: SBP, 2018. 172 p.
5. Souza Rde L, Madruga SW, Gigante DP, Santos IS, Barros AJ, Assunção MC. Padrões alimentares e fatores associados entre crianças de um a seis anos de um município do Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2013 Dec;29(12):2416-26.
6. Organização Mundial de Saúde [homepage da internet]. OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto do novo coronavírus. 2020 Acesso em 02/05/2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>.
7. Prefeitura Municipal de Uberlândia - Minas Gerais [homepage da internet]. Decreto-n-18553-2020-declara-situacao-de-emergencia-no-municipio-de-uberlandia-e-define-outras-medidas-para-o-enfrentamento-ao-novo-coronavirus. Acesso 02/05/2022. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/decreto/2020/1855/18553/>
8. Organização Mundial de Saúde [homepage da internet]. 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, Switzerland: WHO, 2006. Acesso em 05/05/2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
9. Sociedade Brasileira de Pediatria [homepage da internet]. Obesidade em crianças e adolescentes e COVID-19 [acesso em 05/05/2022]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/obesidade-em-criancas-e-adolescentes-e-covid-19/>
10. Sociedade Brasileira de Pediatria 2020 [homepage da internet]. Nutrição em tempos de Covid-19 [acesso em 05/05/2022]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/obesidade-em-criancas-e-adolescentes-e-covid-19/>
11. Scacchi A, Catozzi D, Boietti E, Bert F, Siliquini R. COVID-19 Lockdown and Self-Perceived Changes of Food Choice, Waste, Impulse Buying and Their Determinants in Italy: QuarantEat, a Cross-Sectional Study. *Foods*. 2021 Feb 2;10(2):306.
12. von Hippel PT, Workman J. From Kindergarten Through Second Grade, U.S. Children's Obesity Prevalence Grows Only During Summer Vacations. *Obesity (Silver Spring)*. 2016 Nov;24(11):2296-2300.
13. Rundle AG, Park Y, Herbstman JB, Kinsey EW, Wang YC. COVID-19-Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity (Silver Spring)*. 2020 Jun;28(6):1008-1009.
14. Prefeitura Municipal de Uberlândia [homepage na internet]. prefeitura-realiza-primeira-reuniao-para-volta-as-aulas-em-2022-2. Acesso em: 09/05/2022. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/01/31>.
15. Sociedade Brasileira de Pediatria. Promoção de atividade física na infância e adolescência. Manual de Orientação: Grupo de trabalho em atividade física. 2017 Jul; 1: 1-14.
16. Cureau FV, Bloch KV, Schaan BD. Estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes (ERICA): resultados principais e perspectivas. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2019;29(1):28-33.
17. National Health Service of United Kingdom [homepage na internet]. Physical activity guidelines for children and young people. Acesso em 09/05/202. Disponível em: <http://www.nhs.uk/Livewell//fitness/Pages/physical-activity-guidelines-for-young-people.aspx>