

## ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL E FATORES DE RISCO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM ESTOMIA INTESTINAL

Marcella Leona Pinheiro Madariaga<sup>1,\*</sup> , Adriana Haack<sup>1</sup> , Lívia Gurgel Diniz Beckmann<sup>1</sup> , Aline Melo Nascimento Horino<sup>1</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e os fatores de risco nutricionais, clínicos e sociais de pacientes pediátricos estomizados atendidos ambulatoriamente em um hospital público de Brasília (DF). **Método:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, quantitativo e analítico realizado com crianças estomizadas, de ambos os sexos, menores de 10 anos de idade. Foi feito o diagnóstico do estado nutricional utilizando diversos instrumentos de avaliação nutricional e avaliado o consumo alimentar. **Resultados:** No total compareceram 24 crianças com a idade média de 10,29 meses. A estomia mais encontrada foi a colostomia (54%), sendo o motivo mais frequente para a confecção do estoma a anomalia anorretal. Foram encontradas frequências elevadas de déficits nutricionais. A associação entre estado nutricional e o motivo da confecção do estoma apresentou significância estatística ( $p = 0,036$ ). **Conclusão:** A causa de base para a confecção do estoma pode levar ao comprometimento do estado nutricional. Foram encontradas frequências elevadas de déficits nutricionais, uma vez que parte das crianças estava abaixo da linha de magreza. A maioria dos pacientes faz uso de fórmulas infantis especializadas. Foi possível observar alto consumo de alimentos ultraprocessados nas crianças que já iniciaram a alimentação com sólidos.

**DESCRIPTORES:** Estomia. Criança. Estado nutricional.

## ANALYSIS OF NUTRITIONAL STATUS AND RISK FACTORS IN PEDIATRIC PATIENTS WITH INTESTINAL OSTOMY

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the nutritional status, food consumption and nutritional, clinical, and social risk factors of pediatric ostomy patients treated as outpatients at a public hospital in Brasília, DF, Brazil. **Method:** This is a cross-sectional, quantitative, and analytical study performed with ostomized children, of both sexes, under 10 years old. A diagnosis of nutritional status was performed using various nutritional assessment instruments, and food consumption was evaluated. **Results:** A total of 24 children was attended with a mean age of 10.29 months. The most common ostomy was colostomy (54%), and the most frequent reason for making a stoma was anorectal anomaly. High frequencies of nutritional deficits were found. The association between nutritional status and the reason for making the stoma was statistically significant ( $p = 0.036$ ). **Conclusion:** The underlying cause for making the stoma can lead to impaired nutritional status. High frequencies of nutritional deficits were found, since part of the children were below the thinness line. Most patients use specialized infant formula. It was possible to observe a high consumption of ultra-processed foods in children who have already started eating solids.

**DESCRIPTORS:** Ostomy. Child. Nutritional status.

1. Escola Superior de Ciências da Saúde – Brasília/DF – Brasil.

\*Autora correspondente: [marcella.madariaga@hotmail.com](mailto:marcella.madariaga@hotmail.com)

Editora de Seção: Isabel Cristina R V Santos

Recebido: Fev. 24, 2022 | Aceito: Jun. 30, 2022

Como citar: Madariaga MLP; Haack A; Beckmann L; Horino A (2022) Análise do estado nutricional e fatores de risco em pacientes pediátricos com estomia intestinal. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 20: e2722. [https://doi.org/10.30886/estima.v20.1208\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v20.1208_PT)

# ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON OSTOMÍA INTESTINAL

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el estado nutricional, el consumo de alimentos y los factores de riesgo nutricionales, clínicos y sociales de pacientes pediátricos ostomizados atendidos en un ambulatorio en un hospital público de Brasilia - DF. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, cuantitativo y analítico realizado con niños ostomizados, de ambos sexos, menores de 10 años. Se realizó el diagnóstico del estado nutricional utilizando diversos instrumentos de evaluación nutricional y se evaluó el consumo de alimentos. **Resultados:** En total fueron 24 niños atendidos con una edad media de 10,29 meses. La ostomía más común fue la colostomía (54%), y el motivo más frecuente para realizar un ostoma fue la anomalía anorrectal. Se encontraron altas frecuencias de déficits nutricionales. La asociación entre el estado nutricional y el motivo de realización del estoma fue estadísticamente significativa ( $p = 0,036$ ) **Conclusión:** La causa subyacente para la realización del ostoma puede conducir a un comprometimiento del estado nutricional. Se encontraron altas frecuencias de déficits nutricionales, ya que parte de los niños se encontraban por debajo de la línea delgada. La mayoría de los pacientes usan fórmula infantil especializada. Se pudo observar un alto consumo de alimentos ultraprocesados en niños que ya iniciaron la alimentación con sólidos.

**DESCRIPTORES:** Estomía. Niño. Estado nutricional.

## INTRODUÇÃO

Estoma ou estomia são provenientes da palavra grega *stóma* e significam abertura ou boca. O restabelecimento da comunicação entre o órgão e o meio externo, em diversas situações, recebe denominações específicas de acordo com o segmento a ser exteriorizado. Por meio de ato cirúrgico, a estomia permite a eliminação de dejetos, secreções, fezes e/ou urina<sup>1,2</sup>.

As estomias realizadas em pacientes pediátricos atuam como forma de tratamento de alguma doença, como obstruções intestinais, perfurações do cólon, fistulas, proteção de anastomoses de alto risco ou trauma. Na maior parte das vezes são consideradas estomias de caráter temporário e objetivam propiciar a saída das fezes, aliviar a tensão e recuperar o órgão afetado. Sabe-se que a reestruturação do trato gastrointestinal depende das doenças de base e das intervenções cirúrgicas necessárias<sup>3</sup>.

As causas mais comuns em pediatria para confecção de estomias intestinais são relacionadas a anomalias congênitas, principalmente anorretais e megacólon aganglionar congênito. Além disso, enterocolite necrosante, traumas de origem externa, carcinoma retal, doença de Crohn, retocolite ulcerativa e polipose familiar são causas também apresentadas, porém são menos frequentes<sup>4</sup>.

Por causa da subnotificação, existem poucos dados sobre o número de pessoas com estoma no Brasil. Isso ocorre, pois as estomias são sequelas ou consequências de doenças ou traumas, e não uma patologia em si<sup>5</sup>, contudo a Associação Brasileira de Ostomizados (Abraso) estima que haja no país 33.844 pessoas ostomizadas e que foram gastos com procedimentos de estomia R\$ 153.749.490,36 entre 2002 e 2008, conforme o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde do Brasil (Datusus)<sup>6,7</sup>. De crianças ostomizadas, observou-se que não há dados epidemiológicos nos sistemas de informação disponibilizados pelo Datusus<sup>8</sup>.

Mesmo assim, a atenção à pessoa com estomia vem se fundamentando com o tempo. Em 2009, a Portaria nº 400 passou a estabelecer Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ela orienta em relação às organizações e dinâmicas das unidades de saúde com o intuito de focar na reabilitação, cuidados que o paciente deve possuir consigo para prevenir complicações e fornecimento de equipamentos coletores<sup>9,10</sup>.

Monteiro et al.<sup>11</sup> relatam que o cuidado da criança com estomia intestinal deve ser feito de forma integral com a equipe multiprofissional. O cuidado tem de ser em conjunto com pais e/ou responsáveis, e o processo de adaptação e reabilitação deve ser centrado no desenvolvimento e no crescimento infantil, com atenção especial às demandas individuais.

São nos primeiros anos de vida que a criança passa a desenvolver suas potencialidades, tais como funções motoras e cognitivas. Com isso, sabe-se que intervenções nutricionais estão ligadas ao desenvolvimento e ao crescimento da

criança e possuem maior potencial de salvar vidas. Portanto, são recomendados a suplementação de ferro e ácido fólico durante a gravidez, aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e complementado até 2 anos ou mais, alimentação complementar adequada e saudável, suplementação de vitamina A e uso de zinco em episódios diarreicos<sup>12,13</sup>.

O Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos, lançado pelo Ministério da Saúde<sup>12</sup>, possui como objetivo orientar mães, pais e/ou responsáveis sobre a alimentação saudável da criança. Aborda que a alimentação deve ser realizada de forma coletiva, envolvendo todos os integrantes da família; orienta os graus de processamento dos alimentos, o respeito conforme a fome e saciedade da criança; e reforça o início da relação que a criança constrói com a comida. O guia também apresenta estratégias para a promoção do adequado crescimento, desenvolvimento e nutrição de crianças. Os resultados esperados com o seguimento dessas orientações são redução das taxas de morbimortalidade, aumento do desenvolvimento neuropsicomotor, melhora no desempenho social e na capacidade de aprendizagem e diminuição da prevalência da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta<sup>12</sup>.

Dessa forma, este estudo contribui para educar pais, cuidadores e profissionais quanto à importância da alimentação adequada e saudável na infância e para melhorar o estado nutricional das crianças acompanhadas ambulatorialmente.

## OBJETIVO

Avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e os fatores de risco nutricionais, clínicos e sociais de pacientes pediátricos estomizados atendidos no ambulatório do Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa, de Brasília (DF).

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter transversal, quantitativo e analítico realizado com crianças estomizadas, de ambos os sexos, menores de 10 anos de idade, que foram atendidas pelo serviço de nutrição do ambulatório de estomizados. Os responsáveis assinaram o termo de aceite institucional e o termo de assentimento, no centro de referência do Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa, de Brasília.

A coleta de dados ocorreu de abril a julho de 2021. A primeira etapa foi constituída da aplicação de três questionários estruturados aos pais e/ou responsáveis. O primeiro continha dados de identificação, condições socioeconômicas referentes ao cuidador (idade, escolaridade, ocupação, local de moradia), número de residentes no domicílio e renda *per capita*. O segundo questionário abrangia dados de identificação da criança, nome, idade, idade gestacional, sexo, antropometria e questões referentes à estomia. O terceiro questionário indagava acerca da frequência alimentar.

A avaliação antropométrica consistiu na aferição de peso, estatura ou comprimento. Com base nessas medidas, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e realizada a classificação dos indicadores de peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I)/comprimento por idade (C/I) e IMC por idade (IMC/I), utilizando como padrão de referência as curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS).

O programa WhoAnthro, desenvolvido pela OMS, foi utilizado para a classificação antropométrica e a avaliação do estado nutricional das crianças do estudo.

Foram critérios de inclusão crianças com estomias intestinais, de ambos os sexos, com idade até 9 anos e 11 meses, que tiveram os questionários devidamente preenchidos no centro de referência do Distrito Federal. Como critérios de exclusão, foram adotados o não preenchimento e/ou preenchimento incompleto dos questionários, pacientes portadores de síndromes genéticas, doenças neurológicas e/ou metabólicas e situações que comprometeriam a avaliação do estado nutricional ou que impossibilitariam a avaliação antropométrica (edema, anasarca, amputação de membros).

Para a tabulação dos dados, foi usada uma planilha eletrônica no programa Excel. Os dados de antropometria foram analisados no programa WhoAnthro, no qual se avaliaram P/I, C/I e IMC/I. Para análise de dados, empregaram-se o teste  $\chi^2$  e o teste exato de Fisher. O consumo alimentar das crianças do estudo foi comparado com o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos<sup>12</sup> e com o Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>14</sup>.

Conforme prevê a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a consulta à base de dados foi realizada após autorização da direção da unidade e submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Recebeu parecer favorável em 7 de abril de 2021, sob nº 4.634.272, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 42777120.0.0000.5553.

## RESULTADOS

Foram atendidos e avaliados 24 pacientes pediátricos com estomia de eliminação intestinal do ambulatório no período de abril a julho de 2021. No total, compareceram crianças com a idade média de 10,29 meses, e 96% delas se encontravam na faixa etária de 0 a 5 anos. Da amostra, 54% era do sexo masculino e 46% do sexo feminino. No que se refere ao local de moradia, 83% da população avaliada é do Distrito Federal, 13% de Goiás e 4% de Minas Gerais.

Do total de pacientes da pesquisa, foi possível avaliar o peso ao nascer de 22 crianças, pois os dados de dois pacientes não constavam do prontuário eletrônico nem do cartão da criança. O peso ao nascer é um parâmetro usado para avaliar as condições de saúde do recém-nascido. A média de peso ao nascer foi de 2.428 g, considerado baixo peso, ou seja, menor que 2.500 g, conforme os critérios da OMS<sup>14,15</sup>.

Em relação aos responsáveis pelas crianças, notou-se que 92% eram mães, que responderam ao questionário aplicado, 4% pais e 4% avôs. A idade média observada de cuidadores foi de 31,6 anos, sendo 29,4 anos a média entre as mães (Tabela 1).

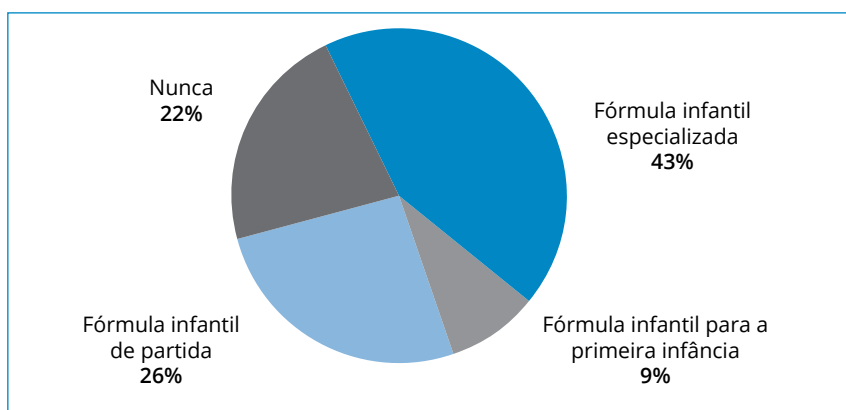
**Tabela 1.** Características socioeconômicas dos pais e/ou responsáveis de pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021.

Variável	n	%
<b>Anos de escolaridade*</b>		
≤ 9 anos	4	17
> 9 anos	20	83
<b>Renda (SM)</b>		
< 1	11	46
≥ 1	13	54
<b>Idade dos pais e/ou responsáveis (anos)</b>		
< 30	14	58
≥ 30	10	42
<b>Residentes (quantidade)</b>		
< 3	4	17
≥ 3	20	83

\*≤ 9 anos – ensino fundamental completo; SM: salário mínimo (R\$ 1.212, conforme valor estipulado em 2021). Fonte: elaborada pelos autores.

A maioria dos genitores e/ou responsáveis apresentava mais de dez anos de escolaridade (54%), no entanto observou-se baixo poder aquisitivo, uma vez que 46% possuíam renda *per capita* inferior ou igual a um salário mínimo.

Quanto à alimentação, viu-se que 75% das crianças estudadas fazem uso de fórmula infantil, e 61% não consomem outros alimentos além da fórmula. As fórmulas infantis consideradas especializadas, ou seja, extensamente hidrolisadas e à base de aminoácidos livres, foram as mais consumidas (43%), seguidas das fórmulas de partida (26%) e das fórmulas infantis para a primeira infância (9%). Havia na amostra apenas uma criança em aleitamento materno exclusivo, e 22% das crianças em foco nunca fizeram uso de fórmula infantil (Figura 1).



**Figura 1.** Consumo de fórmula infantil em pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021.

Fonte: elaborada pelos autores.

No estudo, 12 crianças que já haviam iniciado o consumo de alimentos sólidos consumiam diariamente alimentos *in natura* e/ou minimamente processados e 50% faziam uso de alimentos processados em pequenas quantidades, no entanto 33% dessa amostra consome alimentos ultraprocessados, tais como *snacks*, chocolates, achocolatados, bombons e margarina, todos os dias.

Quanto ao tipo de estomia, foram encontradas 13 colostomias (54%) e 11 ileostomias (46%). O motivo mais frequente para a confecção do estoma foi a anomalia anorretal, representando 41% dos casos, seguido por megacólon congênito, enterocolite necrosante, onfalocele e invaginação intestinal. A maioria dos pacientes (83%) apresentava estomia de eliminação intestinal havia menos de um ano, sendo todas de caráter temporário. Foi avaliado que 33% das crianças realizaram outra cirurgia além da estomia (Tabela 2).

**Tabela 2.** Variáveis clínicas de pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021.

Variável	n	%
<b>Tipo de ostomia</b>		
Colostomia	13	54
Ileostomia	11	46
<b>Caráter</b>		
Definitivo	0	0
Temporário	24	100
<b>Indicação para ostomia</b>		
Anomalia anorretal	10	41
Megacólon congênito	6	25
Enterecolite necrosante	4	17
Outras causas	4	17
<b>Realização de outra cirurgia</b>		
Sim	8	33
Não	16	67

Fonte: elaborada pelos autores.

Notou-se que 42% dos pacientes da amostra nasceram prematuros, ou seja, com idade gestacional inferior a 37 semanas, e 58% eram pacientes a termo. Dos pacientes prematuros, 40% evoluíram com o diagnóstico de enterocolite necrosante.

A avaliação nutricional, determinada por P/I, E/I/C/I e IMC/I, revelou que 54% dos entrevistados são eutróficos – 21% das crianças com magreza e 25% com magreza acentuada. Nenhum paciente do estudo apresentou sobrepeso ou obesidade (Tabela 3).

**Tabela 3.** Estado nutricional dos pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021.

Indicador	n	%
<b>Peso/Idade</b>		
Muito baixo peso	6	25
Baixo peso	5	21
Peso adequado	13	54
Peso elevado	0	0
<b>Estatura/comprimento/idade</b>		
Baixa estatura/comprimento	12	50
Estatura/comprimento adequado	12	50
<b>IMC/idade</b>		
Magreza acentuada	6	25
Magreza	5	21
Eutrofia	13	54
Sobrepeso e obesidade	0	0

IMC: índice de massa corporal. Fonte: elaborada pelos autores.

## DISCUSSÃO

Em relação à caracterização dos pacientes atendidos no ambulatório, evidenciaram-se no presente estudo achados que se assemelham com os de outros estudos que traçaram o perfil de pacientes pediátricos estomizados, uma vez que há predomínio da faixa etária de crianças entre 0 e 5 anos de idade<sup>7,16-18</sup>. Isso ocorre visto que a maioria dos diagnósticos apresentados é revelada no período neonatal. A predominância do sexo masculino corrobora dados provenientes de outros estudos que abordam essa temática<sup>11,16-18</sup>.

A mãe foi retratada como a principal cuidadora, confirmando dados de pesquisa de Koeppel et al.<sup>16</sup>. A idade média das mães vai ao encontro da do estudo de Egito et al.<sup>7</sup>, no qual foi relatado que 80% das mães avaliadas tinham idade maior ou igual a 20 anos.

A renda é diretamente proporcional aos anos de escolaridade, o que difere do estudo apresentado<sup>19</sup>. O baixo poder aquisitivo pode ser observado em famílias que possuem crianças com estomias de eliminação intestinal<sup>10,17</sup>.

Sabe-se que a renda está condicionada, predominantemente, à insegurança alimentar e nutricional (IAN). A IAN é uma realidade encontrada nos domicílios brasileiros que ocorre quando há diminuição no acesso, no consumo e/ou na disponibilidade de alimentos. Quando associada à população infantil, verifica-se diminuição da oferta calórica, proteica e de nutrientes, levando a déficits no crescimento e desenvolvimento, além de aumentar a prevalência da mortalidade infantil<sup>19</sup>.

As fórmulas infantis podem ser classificadas em:

- Pré-termo: indicada para os prematuros;
- Fórmula infantil de partida: 0 a 6 meses de idade;
- Fórmula infantil de seguimento: 6 a 12 meses de idade;
- Fórmula infantil para a primeira infância: a partir de 12 meses até 3 anos de idade;
- Fórmulas especializadas<sup>20</sup>.

A Portaria nº 478, publicada em 6 de setembro de 2017, pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal, descreve as fórmulas para fins especiais como produtos industrializados com modificações em sua composição que atendem às necessidades de pacientes com condições fisiológicas e/ou metabólicas específicas. Dessa forma, as fórmulas especializadas, como as utilizadas pelas crianças neste estudo, são produtos que podem substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, em suas necessidades nutricionais<sup>21</sup>.

O Programa de Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (PTNED) cadastra pacientes do Distrito Federal para o fornecimento de fórmulas para fins especiais em regime de atendimento domiciliar de forma gratuita. Possui como objetivos garantir a segurança alimentar e nutricional, reduzir riscos da morbimortalidade e infecções, melhorar a qualidade de vida do paciente e diminuir o tempo de internação e os custos hospitalares<sup>22</sup>.

O estudo realizado por Alves et al.<sup>23</sup> sobre a terapia nutricional enteral domiciliar com crianças que fazem parte do PTNED cadastradas no Hospital Materno Infantil Dr. Antônio Lisboa retratou que a principal via de administração da fórmula infantil foi a oral e que 77% dos pacientes fazem uso de fórmulas extensamente hidrolisadas e à base de aminoácidos livres. Esses dados corroboram com os encontrados neste estudo, uma vez que 56% das crianças fazem uso de fórmulas especializadas e 33% delas são cadastradas no programa.

O Guia Alimentar para a População Brasileira e o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos, publicados em 2014 e 2019, respectivamente, pelo Ministério da Saúde, têm como objetivo promover a saúde e a segurança alimentar e nutricional, além de apoiar a família no cuidado cotidiano, por meio de recomendações e informações sobre alimentação saudável e adequada<sup>12,23</sup>. Com isso, os guias apresentam informações norteadoras para os profissionais de saúde realizarem as orientações sobre alimentação.

O Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos preconiza que o leite materno deve ser o primeiro alimento ofertado ao bebê, pela amamentação até os 2 anos ou mais e exclusivamente até os 6 meses<sup>12</sup>. No trabalho apresentado, seis crianças seguiram a recomendação de aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e nunca fizeram uso de fórmula infantil.

O guia alimentar traz recomendações sobre o processamento dos alimentos que abrangem a população menor de 2 anos. Recomenda que os alimentos *in natura* ou minimamente processados sejam a base da alimentação. Os produtos processados devem ser consumidos em pequenas quantidades, e alimentos ultraprocessados devem ser sempre evitados<sup>12</sup>.

No estudo apresentado, 12 crianças que já haviam iniciado o consumo de alimentos sólidos consumiam diariamente alimentos *in natura* e/ou minimamente processados e 50% faziam uso de alimentos processados em pequenas quantidades, no entanto 33% dessa amostra consome alimentos ultraprocessados, tais como *snacks*, chocolates, achocolatados, bombons e margarina, todos os dias, não seguindo a recomendação do Ministério da Saúde<sup>12</sup>.

A predominância de colostomia assemelha-se ao dado encontrado pelo estudo de Egito et al.<sup>7</sup>, realizado com estomizados internados nas enfermarias da clínica cirúrgica pediátrica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, no Recife (PE). Lá os colostomizados compreenderam 76,7% da amostra estudada, apesar de os pacientes possuírem a estomia de eliminação intestinal havia 12 meses ou mais. O trabalho de Koepe et al.<sup>16</sup> verificou, também, em um serviço de atenção básica localizado no município de Cabo Frio (RJ), que 100% dos pacientes avaliados eram colostomizados, e 53,8% das estomias eram de caráter temporário.

Com relação ao motivo da confecção do estoma, a amostra apresentada corrobora dados advindos de outros estudos, uma vez que a anomalia anorretal foi a causa mais frequente para a confecção de estomias de eliminação intestinal, seguida por megacólon congênito<sup>7,20,21</sup>, no entanto a pesquisa de Monteiro et al.<sup>11</sup>, no mesmo ambulatório de estomaterapia no hospital público de referência do Distrito Federal, em 2013, mostrou prevalência do megacólon congênito, em 48% dos pacientes.

A associação entre estado nutricional e motivo da confecção do estoma apresentou significância estatística ( $p = 0,036$ ). Dessa forma, é possível dizer que a causa de base para a confecção do estoma pode levar a um comprometimento do estado nutricional. Todavia, por causa da escassez de dados na literatura, é necessário que sejam realizadas outras pesquisas que abordem essa temática.

De acordo com o teste  $\chi^2$  e a frequência cruzada entre as variáveis realização de outra cirurgia e estado nutricional, observou-se que não houve associação significativa entre as variáveis ( $p = 1$ ). As cirurgias realizadas foram anorretoplastia, fechamento da persistência do canal arterial, laparotomia exploradora com ressecção intestinal, cistostomia e atresia jejunal.

O baixo peso ao nascer, mesmo quando adequado para a idade gestacional, é considerado fator de risco para complicações neonatais, podendo levar a óbito<sup>14</sup>. Sabe-se que a enterocolite necrosante afeta principalmente os prematuros e é responsável por 10% dos óbitos na unidade de terapia intensiva neonatal. Cerca de 5 a 10% dos recém-nascidos de muito baixo peso desenvolvem a doença, com maior incidência nos prematuros com extremo baixo peso ao nascer<sup>24</sup>.

A enterocolite necrosante é de etiologia multifatorial, e algumas estratégias imunomoduladoras e otimização microbiana foram estudadas e atuam como formas de prevenção ao aparecimento da doença, tais como: uso de leite humano, de doadora ou não, suplementação nutricional, nutrição enteral mínima ou alimentação trófica<sup>24</sup>.

Segundo o relatório Situação Mundial da Infância, publicado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) em 2019, a desnutrição infantil ainda afeta milhões de crianças ao redor do mundo. Sabe-se que a má nutrição prejudica o crescimento e o desenvolvimento infantil, e, a menos que seja tratada, as crianças terão dificuldade de atingir seu potencial pleno<sup>25</sup>. Observa-se que uma em cada três crianças menores de 5 anos não se desenvolve de forma adequada, por causa de desnutrição crônica e aguda<sup>25</sup>. Na amostra do estudo, 46% das crianças encontram-se abaixo da linha da magreza, ou seja, são consideradas desnutridas, porém no estudo não foi constatada associação significativa ( $p = 0,143$ ) entre o uso de fórmulas infantis, alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados e o estado nutricional.

Foram encontradas frequências elevadas de déficits nutricionais, pois 50% das crianças apresentaram baixa estatura, conforme o indicador E/I/C/I, 25% com muito baixo peso para a idade e 21% com baixo peso para a idade de acordo com o indicador P/I. Essa condição tem relação direta com desnutrição crônica e insegurança alimentar e nutricional<sup>25</sup>, no entanto aqui não houve correlação significativa entre as variáveis situação econômica e estado nutricional, quando realizada frequência cruzada entre elas, pelo valor  $p$  ( $p = 0,135$ ) do teste  $\chi^2$ .

Quanto à relação do estado nutricional em crianças estomizadas, o resultado da amostra assemelha-se ao encontrado pelo estudo de Egito et al.<sup>7</sup>, no qual foi avaliado que 24,1% das crianças apresentaram baixa estatura, 20% baixo peso e 6,9% diagnóstico de magreza, conforme IMC/I, resultando em um comprometimento nutricional importante.

Todavia, são necessários mais trabalhos com crianças portadoras de estomias de eliminação intestinal e acerca da relação com o estado nutricional, para que possa ser aprofundado o conhecimento sobre as particularidades, como também incentivar melhores escolhas alimentares.

Por fim, espera-se que o estudo contribua para o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a importância da promoção da alimentação saudável e adequada, assim como o possível desenvolvimento de políticas públicas para crianças estomizadas na primeira infância por meio de assistência qualificada, a fim de melhorar a qualidade de vida, diminuir a morbimortalidade e garantir o estado nutricional saudável (Tabela 4-5).

**Tabela 4.** Tabela cruzada entre localização do estoma e estado nutricional dos pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021, avaliados pelo teste  $\chi^2$ .

	Eutrofia	%	Magreza	%	Total	%	Valor p
Anomalia anorretal	5	20,83	5	20,83	10	41,67	0,036
Enterocolite necrosante	0	0	4	16,67	4	16,67	
Invaginação intestinal	0	0	1	4,17	1	4,17	
Megacólon congênito	7	29,17	0	0	7	29,17	
Onfalocele	1	4,17	1	4,17	2	8,33	
Total	13	54,17	11	45,83	24	100	

Fonte: elaborada pelos autores.



**Tabela 5.** Tabela cruzada entre realização de demais cirurgias e estado nutricional dos pacientes pediátricos estomizados assistidos em um hospital de referência de Brasília, DF, 2021, avaliados pelo teste  $\chi^2$ .

	Eutrofia	%	Magreza	%	Total	%	Valor p
Não	9	39,13	7	30,43	16	69,57	1
Sim	4	17,39	3	13,04	7	30,43	
Total	13	56,52	10	43,48	23	100	

Fonte: elaborada pelos autores.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, foram apresentadas frequências elevadas de déficits nutricionais, uma vez que parte das crianças se encontra abaixo da linha da magreza, ou seja, é considerada desnutrida. Além disso, metade da população estudada apresenta baixa estatura para a idade. Então, é possível dizer que a causa de base para a confecção do estoma pode levar ao comprometimento do estado nutricional. O baixo poder aquisitivo é observado em famílias que possuem crianças com estomias de eliminação intestinal, apesar de a maioria dos pais e/ou responsáveis possuir mais de 10 anos de escolaridade. É sabido que essa condição tem relação direta com desnutrição crônica e insegurança alimentar e nutricional, contudo, por causa da escassez de dados na literatura, é necessário que sejam realizadas outras pesquisas que abordem essa temática.

O tempo de aleitamento materno exclusivo em crianças pediátricas estomizadas é bem menor que o recomendado pela OMS. A maioria dos pacientes faz uso de fórmulas infantis, sendo as mais consumidas as fórmulas infantis especializadas. Todas as crianças que já iniciaram a alimentação com sólidos consomem todos os dias alimentos *in natura* e/ou minimamente processados e fazem uso de alimentos processados em pequenas quantidades, como apontado pelo Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos, no entanto é possível observar alto consumo de alimentos ultraprocessados.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A. Concepção e desenho: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A. Coleta, análise e interpretação dos dados: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A. Redação do artigo: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A. Revisão crítica: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A. Aprovação final: Madariaga M, Haack A, Beckmann L e Horino A.

## DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Não se aplica.

## FINANCIAMENTO

Não se aplica.

## AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

## REFERÊNCIAS

1. Fernandes ADBF, Lopes AM, Falcão LM, Silva GRF. Adaptação cultural da escala de adaptação à ostomia de eliminação para uso no Brasil. *Texto Contexto Enferm* 2019;28:e20180234. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0234>
2. Nascimento CMS, Trindade GLB, Luz HBA, Santiago RF. Vivência do paciente estomizado: uma contribuição para a assistência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2011;20(3):577-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000300018>
3. Rocha JJR. Estomas intestinais (ileostomias e colostomias) e anastomoses intestinais. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2011;44(1):51-6. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v44i1p51-56>
4. Poletto D, Gonçalves M, Barros MTT, Anders JC, Martins ML. A criança com estoma intestinal e sua família: implicações para o cuidado de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2011;20(2):319-27. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000200014>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de atenção à saúde da pessoa com estomia. Brasília: Secretaria de Atenção Especializada em Saúde; 2021.
6. Nascimento DC, Chagas CC, Souza NVDO, Marques GS, Rodrigues FR, Cunha CV, et al. Experiência cotidiana: a visão da pessoa com estomia intestinal. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther* 2016;14(4):183-93. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201600040005>
7. Egito ETBN, Medeiros AQ, Moraes MMC, Barbosa JM. Estado nutricional de pacientes pediátricos ostomizados. *Rev Paul Pediatr* 2013;31(1):58-64. <https://doi.org/10.1590/s0103-05822013000100010>
8. Rodrigues ARC. Perfil das crianças e adolescentes estomizados e o desafios para o atendimento nos serviços de saúde [dissertação]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira; 2019.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009. *Diário Oficial da União*. 2009.
10. Almeida AR. O programa de estomizados sob a ótica da pessoa com estomia intestinal [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 2017.
11. Monteiro SNC, Kamada I, Silva AL, Souza TCR. Perfil de crianças e adolescentes estomizados atendidos de um hospital público do Distrito Federal. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther* 2014;12(3).
12. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
13. Patano M. Primeiros 1.000 dias. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2018;72(3):490-4.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
15. Moreira AIM, Sousa PRM, Sarno F. Baixo peso ao nascer e seus fatores associados. *Einstein (São Paulo)* 2018;16(4):eAO4251. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2018AO4251](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018AO4251)
16. Koepe GBO, Ferreira AD, Soares JS, Cerqueira LCN, Torres VCP, Oliveira PP. Perfil clínico e demográfico de crianças e adolescentes portadores de estomia atendidos em serviço de referência. *Rev Eletr Cien Tecnol Inova* 2020;1:55-66. <https://doi.org/10.9789/2675-4932.rectis.v1.10128>
17. Costa ECL, Luz MHBA, Gouveia MTO, Andrade EMLR, Nogueira PC. Characterization of children and teenagers with ostomies in a health service. *ESTIMA Braz J Enterostomal Ther* 2019;17:e0119. [https://doi.org/10.30886/estima.v16.666\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v16.666_PT)
18. Bezerra PD, Pinto ISM, Cunha RR, Ramos EMLS, Silva CO, Ferreira SRM. Perfil sociodemográfico e clínico de crianças com estoma atendidas em um serviço de referência, Belém (PA). *ESTIMA Braz J Enterostomal Ther* 2017;15(4):214-21. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700040005>
19. Campos IO, Cruz DMC, Magalhães YB, Rodrigues DS. Escolaridade, trabalho, renda e saúde mental: um estudo retrospectivo e de associação com usuários de um Centro de Atenção Psicossocial. *Physis* 2021;31(3):e310319. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310319>
20. Bezerra MS, Jacob MCM, Ferreira MAF, Vale D, Mirabal IRB, Lyra CO. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. *Ciêns Saúde Coletiva* 2020;25(10):3833-46. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.35882018>
21. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 44, de 19 de setembro de 2011. Brasil. 2011.
22. Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Portaria nº 478, de 6 de setembro de 2017. Distrito Federal. 2017.
23. Alves ALL, Dutra AHA, Nascimento AMH. Terapia nutricional enteral domiciliar com crianças e adolescentes: custos envolvidos e características clínicas e nutricionais. *Com Ciências Saúde* 2021;32(2):107-18. <https://doi.org/10.51723/ccs.v32i02.630>

24. Lange IH, Gorp CV, Schattenkerk LDE, Gemert WGV, Derikx JPM, Wolfs TGAM. Enteral feeding interventions in the prevention of necrotizing enterocolitis: a systematic review of experimental and clinical studies. *Nutrients* 2021;13(5):1726. <https://doi.org/10.3390/nu13051726>
25. Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef). Situação Mundial da Infância [Internet]. Unicef; 2019 [acessado em 13 jan. 2022]. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef\\_sowc/sowc2019\\_resumo\\_executivo\\_port.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef_sowc/sowc2019_resumo_executivo_port.pdf)