



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo

Brasil

Tenório B. N. do Egito, Emanuelle; de Queiroz Medeiros, Alcinda; Moraes, Mônica Maria C.; Maciel Barbosa, Janine

Estado nutricional de pacientes pediátricos ostomizados

Revista Paulista de Pediatria, vol. 31, núm. 1, marzo-, 2013, pp. 58|64

Sociedade de Pediatria de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038977009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Estado nutricional de pacientes pediátricos ostomizados

*Nutritional status of pediatric patients submitted to ostomy procedures*

Emanuelle Tenório B. N. do Egito<sup>1</sup>, Alcinda de Queiroz Medeiros<sup>2</sup>, Mônica Maria C. Moraes<sup>3</sup>, Janine Maciel Barbosa<sup>4</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de crianças portadoras de ostomia de eliminação intestinal.

**Métodos:** Realizou-se um estudo descritivo, tipo série de casos, com amostra composta por 30 crianças menores de dez anos, portadoras de colostomia ou ileostomia, admitidas na clínica cirúrgica pediátrica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, no Recife, em Pernambuco. Foi utilizado um questionário estruturado para coletar dados socioeconômicos, clínicos, antropométricos e laboratoriais (hemoglobina e hematócrito). O diagnóstico nutricional foi realizado a partir dos indicadores antropométricos (altura/idade, peso/idade e índice de massa corpórea/idade), tomando-se como base o padrão de referência da Organização Mundial da Saúde. Também foram aferidas a circunferência do braço e a prega cutânea tricipital para avaliar a composição corporal, bem como os perímetros torácico e cefálico em crianças menores de cinco anos. Utilizou-se o teste *t* de Student para comparar dois grupos independentes, sendo significante  $p<0,05$ .

**Resultados:** Encontrou-se comprometimento nutricional importante de acordo com os indicadores antropométricos estudados, destacando-se o déficit estatural (24,1%). Os pacientes ileostomizados apresentaram menores médias de escore Z dos indicadores antropométricos, hemoglobina, hematócrito e tempo de ostomia quando comparados aos

colostomizados, com diferenças significantes apenas para o escore Z de índice de massa corpórea/idade ( $p=0,016$ ), hemoglobina ( $p=0,025$ ) e hematócrito ( $p=0,023$ ).

**Conclusões:** Os dados apontam para frequência elevada de déficit nutricional, sobretudo baixa estatura na amostra avaliada. Apesar de os pacientes ileostomizados possuírem menor tempo de confecção da ostomia, apresentaram maior déficit nutricional quando comparados aos colostomizados, provavelmente pelo maior risco de complicações pós-operatórias a que estão expostos, com consequente comprometimento nutricional.

**Palavras-chave:** ostomia; estado nutricional; criança.

## ABSTRACT

**Objective:** To assess the nutritional status of children submitted to ostomy for intestinal discharge.

**Methods:** A descriptive case series was carried out including 30 children aged up to ten years old submitted to colostomy or ileostomy at the pediatric surgery unit of Institute of Medicine Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco. Socioeconomic, clinical, anthropometric, and laboratorial (hemoglobin and hematocrit) data were collected using a structured questionnaire. Nutritional status was determined based on anthropometric indicators (height/age, weight/age, and body mass index/age), which were strati-

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil

<sup>1</sup>Pós-Graduada pelo Programa de Residência em Nutrição Clínica da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE) no IMIP, Recife, PE, Brasil

<sup>2</sup>Pós-graduada pelo Programa de Residência em Nutrição Clínica da SES/PE no Hospital das Clínicas de Pernambuco/Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE); Preceptora da Residência de Nutrição do IMIP; Nutricionista do Departamento de Nutrição do IMIP, Recife, PE, Brasil

<sup>3</sup>Mestre em Pediatria pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Preceptora da Residência Médica em Pediatria e Cirurgia Pediátrica do IMIP;

Médica Pediatria da Enfermaria de Cirurgia Pediátrica do IMIP, Recife, PE, Brasil

<sup>4</sup>Doutoranda em Nutrição pela UFPE; Mestre em Nutrição pela UFPE; Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo IMIP; Preceptora da Residência de Nutrição do IMIP; Nutricionista do Departamento de Nutrição do IMIP, Recife, PE, Brasil

Endereço para correspondência:

Janine Maciel Barbosa

Rua dos Coelhos, 300 – Boa Vista

CEP 50070-550 – Recife/PE

E-mail: janinebarbosa@gmail.com

Conflitos de interesse: nada a declarar

Recebido em: 19/4/2012

Aprovado em: 14/9/2012

fied by gender, with World Health Organization standards as reference. Arm circumference and triceps skinfold were measured for the evaluation of body composition. Chest and head perimeters were measured on children aged up to five years-old. The Student's *t*-test was applied to compare two independent groups, considering  $p<0.05$  as significant.

**Results:** All anthropometric indicators revealed nutritional deficit, especially in the height/age index, which revealed a frequency of 24.1% of short stature. Patients submitted to ileostomy presented lower mean Z score of anthropometric indicators, hemoglobin, hematocrit and ostomy time in comparison to those submitted to colostomy, with significant differences only for the Z score of body mass index/age ( $p=0.016$ ), hemoglobin ( $p=0.025$ ), and hematocrit ( $p=0.023$ ).

**Conclusions:** There is a substantial frequency of nutritional deficit in the analyzed sample, especially based on the height/age index. Although ileostomized patients had less time of ostomy, they had higher nutritional deficit compared to the colostomized ones, likely due to greater risk of postoperative complications, with consequent nutritional impairment.

**Key-words:** ostomy; nutritional status; child.

## Introdução

Simões<sup>(1)</sup> definiu o termo estoma ou ostomia como qualquer abertura cirúrgica de uma víscera ao meio exterior. São descritos dois tipos de ostomias para eliminação intestinal: a ileostomia, que consiste na união da porção do íleo à parede abdominal; e a colostomia, que designa a união de uma porção do colo à parede abdominal, ambas com a finalidade de permitir a eliminação de fezes e gases<sup>(2)</sup>. Os estomas, em Pediatria, são primordialmente temporários e a reconstrução do trânsito gastrintestinal depende da doença de base e das intervenções cirúrgicas necessárias<sup>(3)</sup>.

Estima-se que no Brasil existam entre 80.000 a 100.000 pessoas com ostomia intestinal e urinária. De acordo o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), foram gastos com procedimentos de ostomia R\$ 153.749.490,36 entre 2002 e 2008<sup>(4)</sup>. Apesar de comumente realizada, a confecção de uma ostomia é potencialmente acompanhada por complicações, as quais, na maioria das vezes, são subestimadas. Estudos mostram taxas de complicações relacionadas aos estomas que variam de 21 a 60%<sup>(5)</sup>.

As principais complicações relacionadas aos estomas incluem: adaptação inadequada da placa de ostomia devido

à má localização do estoma na parede abdominal, dermatite periostomal, necrose isquêmica, retração, prolapo, estenose, fístula periostomal, hérnia periostomal e abscesso periostomal. Como manifestações sistêmicas podem ocorrer distúrbios hidreletrolíticos em estomas de alto débito, além de anemia, nos casos de sangramento de varizes localizadas no estoma<sup>(6)</sup>.

Algumas destas complicações, tanto precoces como tardias, podem influenciar de formas direta ou indireta o estado nutricional dos pacientes. O paciente ileostomizado requer cuidado intenso devido ao risco de inúmeras complicações. Geralmente, 40% dos pacientes que realizam uma ileostomia apresentam uma ou mais complicações, como irritações na pele periostomal, diarreia, estenose do estoma, cálculo urinário, colelitíase e hemorragia<sup>(7)</sup>.

Pacientes submetidos à cirurgia gastrintestinal, que resulta na formação de estoma, apresentam particularmente risco adicional de desenvolver desnutrição como resultado dos efeitos da sua doença de base, períodos prolongados de jejum durante o pré e pós-operatório, além das complicações decorrentes do procedimento cirúrgico<sup>(7-9)</sup>. Entretanto, há poucos dados na literatura quanto ao estado nutricional de pacientes pediátricos ostomizados. Portanto, este estudo teve por objetivo avaliar o estado nutricional de pacientes pediátricos ostomizados, assistidos pela clínica cirúrgica pediátrica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

## Método

Estudo do tipo série de casos realizado com crianças portadoras de ostomias de eliminação intestinal, internadas nas enfermarias da clínica cirúrgica pediátrica do IMIP, no Recife, Pernambuco, durante dez meses consecutivos entre 2010 e 2011.

Foram incluídos no estudo pacientes portadores de ostomia de eliminação intestinal há no mínimo 30 dias, com idade inferior a dez anos, admitidos no referido serviço para tratamento de complicações, exames, reconstrução de trânsito intestinal ou outras cirurgias no período do estudo, totalizando uma amostra de 30 pacientes. Foram considerados critérios de exclusão: condições que impossibilitassem a avaliação antropométrica (edema, anasarca, amputação de membros e terapia intensiva), além de doenças neurológicas, síndromes genéticas ou doenças metabólicas. Entretanto, durante o período de estudo não foram identificados pacientes em tais condições.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado contendo dados de identificação, socioeconômicos e clínicos, aplicado junto aos pais ou responsável pelo menor. Essas informações foram complementadas com dados obtidos no prontuário do paciente. Para caracterizar a situação socioeconômica, foram coletados dados referentes ao cuidador (idade, escolaridade e ocupação), renda *per capita* (R\$) e número de residentes no domicílio. As condições de moradia avaliadas foram: número de cômodos, destino do lixo, tipo de esgotamento sanitário, tipo de construção e condições de abastecimento de água.

Na avaliação clínica, os dados sexo e idade foram obtidos no momento da admissão, e esta foi categorizada em três faixas etárias (0–1, 1–5 e 5–10 anos), bem como dados referentes às condições clínicas, como tipo de ostomia (ileostomia e colostomia), além de tempo de confecção, indicação, patologias e complicações associadas. Foi considerado pós-operatório imediato o período de 30 dias transcorridos após o procedimento e pós-operatório tardio, o período superior a 30 dias.

Para a avaliação antropométrica foram usadas medidas de peso, estatura, circunferência do braço (CB), prega cutânea tricipital (PCT), perímetro cefálico (PC) e perímetro torácico (PT), cuja aferição foi realizada nas primeiras 72 horas após a internação. Para os menores de dois anos, o peso foi obtido em balança eletrônica (Welmy®, 109-E, São Paulo, SP, Brasil) de precisão de 0,100kg e capacidade para 15,0kg e a estatura, em posição horizontal, por meio de infantômetro com 120cm de comprimento e 0,1cm de precisão. As crianças maiores de dois anos tiveram seus pesos aferidos em balança digital (Welmy®, W-300A, São Paulo, SP, Brasil) com precisão de 0,500kg e capacidade de até 200kg e a altura foi medida com o antropômetro acoplado à balança.

O diagnóstico nutricional foi realizado a partir dos indicadores antropométricos altura/idade (A/I), peso/idade (P/I) e índice de massa corpórea/idade (IMC/I) segundo o sexo, tomando-se como base o padrão de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>(10)</sup> e empregando-se o programa WHO AnthroPlus<sup>®(11)</sup>, versão 3.2.2. Os resultados foram expressos em escores Z, considerando que crianças abaixo de dois desvios padrão apresentavam déficits nutricionais, acima de um para o indicador IMC/I, sobre peso/obesidade, e acima de dois para P/I, peso elevado para idade.

Também foram coletados o PC e o PT em crianças menores de cinco anos, ambos obtidos por meio de fita métrica inextensível (com aproximação de 0,1cm), levando-se em conta o maior diâmetro occipitofrontal e o nível do apêndice xifoide

na expiração, respectivamente. A partir dos valores de PC e PT, o indicador PT/PC foi construído, calculado a partir da divisão do PT pelo PC, sendo indicativo de desnutrição energético-proteica a relação PT/PC<1,0.

Na avaliação da composição corporal, para aferição da CB foi utilizada fita métrica inextensível e, para a PCT, um compasso de dobras cutâneas científico Lange® (Beta Technology Incorporated, Cambridge – MD) com pressão constante de 10gr/mm<sup>2</sup>. As medidas foram realizadas no ponto médio entre o olécrano e o acrônio no braço não dominante. As medidas de composição corporal foram realizadas em crianças maiores de um ano, totalizando 19 pacientes. Valores abaixo do percentil 5 foram considerados como indicadores de risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição e, acima do percentil 95, ao risco de doenças relacionadas ao excesso de peso, utilizando-se os valores de referência de Frisancho<sup>(12)</sup>.

Foram coletadas alíquotas de sangue periférico para dosagem de hemoglobina e hematócrito, cuja análise foi efetuada em contador automático (Sysmex SF – 3000, Roche Diagnóstica). Os pontos de corte indicativos de níveis inadequados de hemoglobina (Hb) e hematócrito (Htc) foram definidos de acordo com a idade: hemoglobina – <1 ano, Hb <10,0g/dL; 1 a 5 anos, Hb <11,0g/dL; e >6 anos, Hb <11,5g/dL; hematócrito – <2 anos, Htc <31,0g/dL; 2 a 5 anos – Htc <34,0g/dL; e >6 anos, Htc <36,0g/dL.

As análises foram realizadas no Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 13.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. O teste *t* de Student foi usado para comparar dois grupos independentes. Adotou-se nível de significância de 5%.

O Comitê de Bioética em Pesquisa do IMIP aprovou o presente estudo, estando os procedimentos de acordo com os padrões éticos do comitê responsável por experimentos com humanos.

## Resultados

Foram estudadas 30 crianças menores de dez anos, sendo 15 meninos e 15 meninas, com idade média de 20,8±17,1 meses; a maioria encontrava-se na faixa etária de um a cinco anos (60,0%). A Tabela 1 apresenta as características socioeconômicas da amostra avaliada. Observou-se baixo poder aquisitivo (88,9% dos pacientes com renda *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo). A maioria dos genitores(as) tinha mais de 20 anos de idade (80,0%), mais de oito anos de estudo (50,0%) e união estável com companheiro(a) (75,9%).

A amostra analisada possuía boas condições de moradia, sendo 96,7% de alvenaria, 58,6% com piso revestido, 66,7% com água encanada, 73,3% com coleta pública de lixo e 90,0% com rede elétrica pública.

A maioria dos pacientes tinha ostomia de eliminação intestinal há 12 meses ou mais (46,4%), sendo a colostomia o tipo mais frequente (76,7%). Em relação à indicação deste procedimento, verificou-se que o diagnóstico de anomalia anorrectal (53,2%) e de megacôlon congênito (13,3%) foram os mais frequentes, também sendo citados: abdome agudo (3,3%), gangrena de Foornier (3,3%), enterocolite necrosante (10,0%), invaginação intestinal (6,7%), perfuração intestinal (3,3%), peritonite meconial (3,3%) e pneumatose intestinal (3,3%), como pode ser observado na Tabela 2.

Dentre os pacientes, 80% relataram algum tipo de complicações clínicas no pós-operatório imediato ou tardio da cirurgia de confecção da ostomia. No pós-operatório imediato, as complicações mais frequentes foram: diarreia (53,3%), perda de peso (50%) e sangramento no local da ostomia (23,3%). No período tardio, além de diarreia (30%), observou-se prolapsos da ostomia (20%) e hérnia (20%). O motivo da internação atual em 70% das crianças analisadas foi a realização de cirurgia para reconstruir o trânsito intestinal.

Na avaliação nutricional obtiveram-se frequências elevadas de déficits nutricionais: 24,1% apresentaram baixa estatura pelo indicador E/I; 20,0%, baixo peso pelo indicador P/I; e 6,9%, baixo peso pelo IMC/I. Entretanto, o percentual de crianças com sobre peso/obesidade foi 2,5 vezes maior do que o daquelas com baixo peso (17,2 *versus* 6,9%,

**Tabela 1 - Características socioeconômicas de pacientes pediátricos ostomizados assistidos em um hospital de referência de Pernambuco, 2010/2011**

Variável	n	%
Renda per capita (SM)*		
≤½	24	88,9
½–1	03	11,1
Escolaridade materna (anos)**		
≤8	15	50,0
>8	15	50,0
Idade materna (anos)**		
<20	6	20,0
≥20	24	80,0
Estado civil***		
União estável	22	75,9
Solteira	05	17,2
Outras	02	6,9

SM: salário mínimo; \*n=27; \*\*n=30; \*\*\*n=29.

respectivamente), como demonstrado na Tabela 3. Em relação às medidas de composição corporal, dos 19 pacientes cujas medições de circunferência e pregas foram avaliadas, 100% evidenciaram eutrofia, tanto em relação à reserva adiposa como muscular. Por meio das medidas do PC e do PT, foi construído o indicador PT/PC, sendo este um parâmetro adicional para a avaliação nutricional dos pacientes menores de cinco anos. Conforme análise de tal indicador, verificou-se que 85,7% (24) destas crianças encontravam-se eutróficas.

Na análise da frequência de déficit nutricional, segundo o tempo de confecção de ostomia (<6 meses; 6–12 meses; ≥12 meses) encontrou-se, respectivamente, 20, 30 e 23,1% de baixa estatura; enquanto que o baixo peso, avaliado pelo indicador IMC/I, esteve presente em apenas 20% dos pacientes com tempo de confecção de ostomia de 6–12 meses.

**Tabela 2 - Variáveis clínicas de pacientes pediátricos ostomizados assistidos em um hospital de referência de Pernambuco, 2010/2011**

Variável	n	%
Tipo de ostomia*		
Ileostomia	7	23,3
Colostomia	23	76,7
Tempo de ostomia (meses)**		
<6	5	17,9
6–12	10	35,0
≥12	13	46,4
Indicação para ostomia*		
Anomalia anorrectal	16	53,0
Megacôlon congênito	4	13,3
Outras	10	33,7

\*n=30; \*\*dados se referem a 28 pacientes, uma vez que não foi possível obter a data de confecção da ostomia de dois pacientes.

**Tabela 3 - Estado nutricional dos pacientes pediátricos ostomizados assistidos em um hospital de referência de Pernambuco, 2010/2011**

Indicador	n	%
Altura/Idade		
Baixa estatura	7	24,1
Estatura adequada	22	75,9
Peso/idade		
Baixo peso	6	20,0
Peso adequado	24	80,0
IMC/idade		
Baixo peso	2	6,9
Eutrofia	22	75,9
Sobre peso/obesidade	5	17,2

IMC: índice de massa corpórea.

De acordo com os exames bioquímicos, mais da metade da amostra (59,3%) apresentou anemia, conforme os valores de hemoglobina (média de  $10,4 \pm 0,9$  g/dL). Porém, com relação aos valores de hematócrito, 40,7% dos pacientes mostraram níveis inadequados (média de  $32,3 \pm 2,7\%$ ). Vale ressaltar que 29,9% dos pacientes referiram fazer uso de suplementação mineral (sulfato ferroso), e 23,2%, de polivitamínico há pelo menos três meses antes da internação.

Quando analisadas as variáveis clínicas e laboratoriais entre os pacientes com ileostomia e colostomia, verificou-se que aqueles ileostomizados evidenciaram menores médias quando comparados aos colostomizados. No entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes apenas para o escore Z de IMC/I ( $p=0,016$ ), hemoglobina ( $p=0,025$ ) e hematócrito ( $p=0,023$ ), conforme Tabela 4. Com relação ao tempo de ostomia, as crianças colostomizadas apresentaram média aproximadamente 2,5 vezes maior do que as ileostomizadas,  $p=0,040$  (Tabela 4).

## Discussão

A análise de dados revelou haver maior frequência de pacientes colostomizados (76,7%) do que ileostomizados (23,3%). Esse dado se assemelha ao encontrado no estudo de Santos *et al*<sup>6</sup>, realizado com ostomizados do centro de especialidades médicas de Campo Grande, no estado do Mato Grosso, onde os colostomizados compreenderam 85,4% do grupo analisado. Ainda quanto à caracterização dos estomas intestinais, Luz *et al*<sup>13</sup>, estudando pacientes submetidos a estomas intestinais em um hospital público do Piauí, verificaram que 15,8% possuíam ileostomias e 84,2%, colostomias.

As principais indicações encontradas para realizar a ostomia foram as anomalias congênitas, tais como anomalia

anorrectal (53,2%), seguida de megacolo congênito (13,3%). Sánchez *et al*<sup>14</sup>, em estudo com pacientes cirúrgicos, evidenciaram quase metade da amostra com diagnóstico de megacolo congênito (48,3%) como motivador da confecção de ostomias. Carvalho *et al*<sup>15</sup> referiram que, dentre as inúmeras indicações de ostomia, as anomalias congênitas são as causas mais frequentes em Pediatria. Os defeitos congênitos consistem na ruptura da arquitetura anatômica normal de um ou mais órgãos, podendo ser total ou parcialmente corrigidos por meio de intervenções cirúrgicas<sup>15</sup>.

A maioria dos pacientes analisados apresentou algum tipo de complicação (80%) no pós-operatório da cirurgia de confecção da ostomia. Este percentual foi maior do que o evidenciado por Santos *et al*<sup>6</sup>, os quais descreveram que 57,9% dos pacientes havia apresentado complicações relativas ao estoma. Porém, na literatura encontram-se frequências que variam de 16 a 90%<sup>5,16,17</sup>. No presente estudo observou-se que, no pós-operatório imediato, a complicação mais frequente foi a diarreia, seguida da perda de peso e de sangramento no local da ostomia. No período tardio, além de diarreia foram observados prolapsos da ostomia e hérnia. Há poucos estudos caracterizando as complicações em pacientes pediátricos ostomizados; no entanto, a literatura cita como mais comum em pacientes adultos a presença de dermatite periostomal (28,7%) e hérnia (10,7%)<sup>17</sup>.

É importante que sejam desenvolvidos mais estudos com pacientes pediátricos sobre estas possíveis complicações, já que muitas delas, tanto imediatas como tardias, podem influenciar de forma direta ou indireta o estado nutricional dos pacientes<sup>7</sup>. Dentre tais complicações, sabe-se que a diarreia, tão evidenciada neste estudo, pode levar à desidratação e à perda de eletrólitos, gerando repercussões sistêmicas e nutricionais.

**Tabela 4 - Comparação de variáveis clínicas de pacientes com ileostomia e colostomia assistidos em um hospital de referência de Pernambuco, 2010/2011**

<b>Variável</b>	<b>Ileostomia</b>	<b>Colostomia</b>	<b>Valor p*</b>
	<b>Média±DP</b> <b>n=7</b>	<b>Média±DP</b> <b>n=23</b>	
Escore Z de P/I	-2,40±2,56	-0,58±1,19	0,112
Escore Z de A/I	-2,31±2,58	-1,66±2,10	0,214
Escore Z de IMC/I	-1,66±2,10	-0,07±1,17	0,016
PCT (mm)	7,50±2,12	8,82±2,16	0,418
CMB (mm)	12,24±1,23	12,58±1,67	0,784
Hemoglobina (g/dL)	9,68±0,59	10,61±0,89	0,025
Hematócrito (%)	30,11±2,42	32,95±2,54	0,023
Tempo de ostomia (meses)	6,43±3,55	17,10±12,72	0,040

\*teste *t* de Student; PCT: prega cutânea tricipital; CMB: circunferência muscular do braço; DP: desvio padrão; P/I: peso/idade; A/I: altura/idade; IMC/I: índice de massa corpórea/idade.

São poucos os relatos do estado nutricional de crianças hospitalizadas, sobretudo daquelas portadoras de ostomia de eliminação intestinal. Neste estudo, encontrou-se comprometimento nutricional importante, sendo sua frequência, para os indicadores antropométricos estudados, superior aos valores de referência da OMS. Segundo os dados da OMS, apenas 2,3% de uma população possui parâmetros abaixo de -2 no escore Z<sup>(18)</sup>. Foram verificadas frequências de déficits nutricionais de 24,1, 20,0 e 6,9%, conforme análise dos indicadores antropométricos A/I, P/I e IMC/I, respectivamente. Silveira *et al*<sup>(19)</sup>, ao avaliarem pacientes pediátricos internados no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, obtiveram frequência de déficit para o indicador A/I semelhante ao descrito anteriormente (21 *versus* 24,1%), porém, frequência duas vezes maior para o indicador IMC/I (14,7 *versus* 6,9%). Resultados semelhantes também foram obtidos em estudo com crianças internadas em um hospital de Fortaleza, nas quais a prevalência de escore Z menor que -2 desvios padrão foi de 18,2, 18,7 e 6,9% para os indicadores A/I, P/I e P/A, respectivamente<sup>(20)</sup>. Segundo Joosten e Hulst<sup>(21)</sup>, estudos realizados com o indicador P/A ou equivalente encontraram prevalência de desnutrição aguda nos últimos dez anos em crianças hospitalizadas na Alemanha, na França, no Reino Unido e nos EUA entre 6,1 e 14%, enquanto na Turquia até 32% de pacientes apresentaram desnutrição.

Recentemente, a prevalência de desnutrição aguda tem diminuído, porém, a de desnutrição crônica (refletida pelo indicador A/I) continua elevada. Conforme a III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PESN)<sup>(22)</sup>, realizada em 2006 com crianças menores de cinco anos em Pernambuco, a prevalência de déficit estatural é de 7,7%, valor bastante inferior ao encontrado no presente estudo. Entretanto, Sigulem *et al*<sup>(23)</sup> verificaram resultado semelhante ao aqui descrito, com 25% dos pacientes apresentando comprometimento de crescimento linear. Em estudo envolvendo 749 crianças e adolescentes internados na enfermaria de cirurgia pediátrica do Hospital São Paulo, evidenciou-se 19% de baixa estatura ou risco para baixa estatura<sup>(24)</sup>.

Atualmente, segundo a pesquisa brasileira de base populacional (Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009),

realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>(25)</sup>, o Brasil convive com taxas de 4,1% de comprometimento ponderal e 6,8% de déficit estatural em crianças de cinco a nove anos.

Panato *et al*<sup>(26)</sup>, estudando crianças menores de cinco anos internadas em um hospital de Maringá, no Paraná, observou frequência de anemia, segundo os valores de hemoglobina, de 70,0%, superior ao encontrado nesta pesquisa (59,3%). Sabe-se que concentrações elevadas de hemoglobina estão associadas à diminuição do tempo de internação e de custos hospitalares<sup>(27)</sup>. Além disso, existem algumas evidências de que a anemia esteja associada à perda de peso em pacientes internados<sup>(28)</sup>.

Neste estudo, verificou-se que, apesar de os pacientes ileostomizados estudados possuírem menor tempo de confecção da ostomia, apresentaram médias relativas às variáveis antropométricas e bioquímicas inferiores, o que demonstra maior déficit nutricional se comparados aos colostomizados, os quais estavam ostomizados por tempo aproximadamente 2,5 vezes maior ( $p=0,040$ ). Conforme Brunner e Suddart<sup>(7)</sup>, o paciente ileostomizado requer cuidado intenso devido ao risco de complicações. Em 40% dos pacientes que realizam uma ileostomia, geralmente ocorrem uma ou mais complicações.

No paciente cirúrgico a assistência integral deve começar na admissão hospitalar, por meio da avaliação nutricional, identificando pacientes desnutridos e com risco nutricional, otimizando os resultados das condutas terapêutica e dietética durante a internação e alta hospitalar<sup>(29)</sup>. Além disso, o rastreio e a monitorização do estado nutricional dos indivíduos com um estoma devem ser um processo contínuo, começando no pré-operatório e continuando após a alta hospitalar, devido às repercussões potenciais deste procedimento, tais como presença de complicações pós-operatórias, modificações na dieta e alteração na absorção de nutrientes.

Portanto, são necessários mais estudos sobre a avaliação nutricional de pacientes com ostomia de eliminação intestinal, a fim de que sejam estabelecidas condutas dietoterápicas adequadas, minimizando possíveis complicações relativas aos agravos nutricionais.

## Referências bibliográficas

- Simões I. Cuidados de enfermagem ao doente ostomizado. Rev Enf Ref 2002;9:75-80.
- Phipps WJ, Sands JK, Marek JF. Enfermagem médico-cirúrgica. Conceitos e prática clínica. 6<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência; 2003.
- Barreira SG, Oliveira OA, Kazama W, Kimura M, Santos VL. Quality of life of children with stomas: the children and mothers' point of view. J Pediatr (Rio J) 2003;79:55-62.
- Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde [homepage on the Internet]. Nota SAS n°10: Novas diretrizes para melhorar o atendimento às pessoas ostomizadas [cited 2011 Mai 14]. Available from: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota\\_sas\\_10\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_sas_10_2009.pdf)
- Duchesne JC, Wang YZ, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP. Stoma complications: a multivariate analysis. Am Surg 2002;68:961-6.
- Santos CH, Bezerra MM, Bezerra FM, Paraguassú BR. Profile of the patient with stoma and complications related to stoma. Rev Bras Coloproct 2007;27:16-9.
- Brunner LS, Suddart SD. Tratado de enfermagem médica-cirúrgica. 10<sup>th</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2005.

8. Simões AP, Palchetti CZ, Patin RV, Mauri JF, Oliveira FL. Nutritional status of children and adolescents hospitalized at the pediatric surgery unit. *Rev Paul Pediatr* 2010;28:41-7.
9. Fulham J. Providing dietary advice for the individual with a stoma. *Br J Nurs* 2008;17:S22-7.
10. World Health Organization. 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: WHO; 2006.
11. World Health Organization [homepage on the Internet]. WHO Anthro: Software for assessing growth and development of the world's children. version 3.2.2 [cited 2011 Sep 6]. Available from: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>
12. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: University of Michigan Press; 1990.
13. Luz MH, Andrade DS, Amaral HO, Bezerra SM, Benício CD, Leal AC. Characterization of patients submitted to intestinal stomas in a public hospital of Teresina-PI, Brazil. *Texto Contexto Enferm* 2009;18:140-6.
14. Sánchez EB, Zarabozo EE, Santander DM, Velasco RA, Núñez RN. Repercussion of different types of colostomy on the nutrition condition and type of stools. *Cir Pediatr* 2009;22:145-9.
15. Carvalho WA, Yamoto MS, Cistia ME. A criança ostomizada. In: Santos VL, Cesaretti IU, editors. Assistência em estomaterapia: cuidando do ostomizado. Rio de Janeiro: Atheneu; 2005. p. 133-65.
16. Ratliff CR, Scarano KA, Donovan AM, Colwell JC. Descriptive study of peristomal complications. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2005;32:33-7.
17. Mäkelä JT, Turku PH, Laitinen ST. Analysis of late stomal complications following ostomy surgery. *Ann Chir Gynaecol* 1997;86:305-10.
18. Brasil. Ministério da Saúde. PNAM [homepage on the Internet]. Nutrição [cited 2011 Mai 05] Available from: [http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=perguntas\\_respostas\\_omc#pergunta](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=perguntas_respostas_omc#pergunta)
19. Silveira CR, de Mello ED, Carvalho PR. Evolution of nutritional status of pediatric in patients of a tertiary care general hospital in Brazil. *Nutr Hosp* 2008;23:599-606.
20. Rocha GA, Rocha EJ, Martins C. The effects of hospitalization on the nutritional status of children. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82:70-4.
21. Joosten KF, Hulst JM. Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients. *Curr Opin Pediatr* 2008;20:590-6.
22. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE). Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PESN), 2006. situação alimentar, nutricional e de saúde no estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Síntese dos resultados [cited 2011 Oct 10]. Disponível em <http://pesnpe2006.blogspot.com.br>
23. Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa AC. Diagnosis of child and adolescent nutritional status. *J Pediatr (Rio J)* 2000;76 (Suppl 3):S275-84.
24. Abreu SM, Taddei JA, Colugnati FA, Cury MC. Nutritional evolution of children hospitalized in clinical and surgical pediatric units of public hospital. *Rev Paul Pediatr* 2004;22:212-20.
25. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
26. Panato CS, Denardi GT, Nozaki VT. Prevalence of iron-deficiency anemia and consumption of iron in hospitalized children. *Saud Pesq* 2011;4:45-50.
27. Nordyke RJ, Kim JJ, Goldberg GA, Vendiola R, Batra D, McCamish M et al. Impact of anemia on hospitalization time, charges, and mortality in patients with heart failure. *Value Health* 2004;7:464-71.
28. Horwitz TB, Fonarow GC, Hamilton MA, MacLellan WR, Borenstein J. Anemia is associated with worse symptoms, greater impairment in functional capacity and a significant increase in mortality in patients with advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1780-6.
29. Dias CA, Burgos MG. Nutritional diagnosis of surgical patients. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2009;22:2-6.