

BRASPEN

JOURNAL



Brazilian Society of Parenteral
and Enteral Nutrition

Campanha “Diga não à desnutrição Kids”

Daniela França Gomes, Adriana Servilha Gandolfo, Allan Chiaratti de Oliveira, Ana Lucia Salgado Potenza, Camila Lemiecheck Orellana Micelli, Cláudia Bezzerra Almeida, Claudia Satiko Matsuba, Cristiane do Prado, Cristiane Verotti, Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira, Juliana Fernandes Santana Meneses, Liana Barbosa Macedo Almeida, Mariana dos Santos Murra, Marise Yago Rodrigues Sahade Moretti, Mirna Maria Dourado Gomes da Silva, Patricia Zamberlan, Rubens Feferbaum, Silvana Gomes Benzecry, Silvia Maria Fraga Piovacari, Túlio Konstantyner, Vanessa Andrea Cruz Ramis Figueira, Fabiola Isabel Suano de Souza

Campanha “Diga não à desnutrição Kids” : 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar

"Say No to Child Malnutrition" Campaign 11: Important Steps to Fight Hospital Malnutrition

Daniela França Gomes¹
Adriana Servilha Gandolfo²
Allan Chiaratti de Oliveira¹
Ana Lucia Salgado Potenza³
Camila Lemiecheck Orellana Micelli⁴
Cláudia Bezerra Almeida¹
Claudia Satiko Matsuba⁵
Cristiane do Prado³
Cristiane Verotti⁶
Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira¹
Juliana Fernandes Santana Meneses¹
Liana Barbosa Macedo Almeida⁷
Mariana dos Santos Murra⁸
Marise Yago Rodrigues Sahade Moretti⁹
Mirna Maria Dourado Gomes da Silva³
Patricia Zamberlan²
Rubens Feferbaum²
Silvana Gomes Benzecry¹⁰
Sílvia Maria Fraga Piovacari³
Túlio Konstantyner¹
Vanessa Andrea Cruz Ramis Figueira³
Fabiola Isabel Suano de Souza¹

Unitermos:

Transtornos da nutrição infantil. Hospitalização. Fatores de risco. Necessidades nutricionais.

Keywords:

Child nutrition disorders. Hospitalization. Risk factors. Nutritional requirements.

Endereço para correspondência:

Daniela França Gomes
Rua Abílio Soares, 233 – cj 144 – Paraíso
São Paulo – SP – CEP: 04005-000
Email: danielafrangomes2@gmail.com

Submissão

08 de fevereiro de 2018

Aceito para publicação

13 de março de 2018

RESUMO

Atualmente, a desnutrição hospitalar tem sido discutida e amplamente documentada. Quando discutimos desnutrição na infância, podemos observar que as taxas de desnutrição infantil no Brasil foram reduzidas nas últimas décadas, entretanto, ainda são consideradas altas pela Organização Mundial de Saúde. Estudos recentes encontraram taxas de desnutrição hospitalar infantil variando de 7,5% a 45,6%. O lactente e a criança hospitalizados podem evoluir com piora do estado nutricional agravado pela doença de base e chegar à desnutrição, interferindo no prognóstico e aumentando tempo de internação hospitalar. A identificação e a intervenção precoce da desnutrição, por meio de ferramentas recomendadas, possibilitam estabelecer a conduta nutricional mais apropriada e melhora do desfecho nestes pacientes. O objetivo desta campanha é abordar de forma ampla e prática a desnutrição na infância, sugerindo ferramentas que auxiliem na prevenção e no tratamento da desnutrição energético proteica com o objetivo de reduzir as taxas de desnutrição. Para facilitar a difusão do conhecimento, foi desenvolvido método mnemônico com a palavra "DESNUTRIÇÃO", abordando cada letra inicial de forma simples, desde o conceito até o tratamento da desnutrição. Esse método garante uma integração interdisciplinar, além de discutir os principais aspectos do cuidado geral do paciente desnutrido.

ABSTRACT

Currently, hospital malnutrition has been widely discussed and researched. When taking into consideration child malnutrition, even though decreasing rates of undernutrition have been observed in Brazil in the last few decades, it is still considered high by the World Health Organization. Recent studies have found child hospital malnutrition rates to be from 7.5% to 45.6%. The hospitalized infants and children may develop with worsening nutritional status aggravated by the underlying disease and reach malnutrition, interfering with the prognosis and increasing hospitalization time. The early identification and intervention of malnutrition by recommended tools enables better and more adequate nutritional conducts and improvement of the outcome in these patients. The objective of this campaign is to address child malnutrition in a practical and understandable way, hinting at tools that prevent and treat protein-energy malnutrition in order to reduce malnutrition rates. A mnemonic method with the word "DESNUTRIÇÃO" was developed to spread knowledge. Each initial letter will be tackled in a simple way, explaining the concept all the way to the treatment of malnutrition. This will guarantee an interdisciplinary integration, discussing the main aspects of general care of malnourished patients.

1. Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)/Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil.

2. Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICR FMUSP), São Paulo, SP, Brasil.

3. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

4. Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

5. Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil.

6. Sociedade Brasileira de Enteral e Parenteral, São Paulo, SP, Brasil.

7. Hospital Geral de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil.

8. Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, SP, Brasil.

9. Instituto de Oncologia Pediátrica - GRAACC, São Paulo, SP, Brasil.

10. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.

INTRODUÇÃO

A desnutrição é caracterizada por deficiência de macro e/ou micronutrientes que pode ser devido à privação alimentar, definida como desnutrição primária, ou em decorrência de uma doença de base, desnutrição secundária. Pode acontecer de forma aguda ou crônica e afetar o crescimento e o desenvolvimento da criança. Apresenta alta associação com o risco infeccioso, aumentando a morbimortalidade na infância¹.

A prevalência de desnutrição na infância vem apresentando redução nas últimas décadas, porém se mantém alta quando comparada aos países desenvolvidos. Da mesma forma, o percentual de óbitos por desnutrição grave em nível hospitalar se encontra bem acima da recomendação da Organização Mundial de Saúde, apesar de não termos indicadores nacionais de prevalência de desnutrição após os anos de 1990².

A abordagem ampla e adequada do tratamento nutricional mediante o conhecimento das alterações fisiológicas da criança desnutrida, baseada em conhecimento científico atualizado, é fundamental para o sucesso do cuidado. Em 1999, foi criada a primeira versão do protocolo de tratamento da criança com desnutrição energético proteica (DEP) grave, idealizado para tratamento de DEP em crianças de 6 meses a 5 anos de idade. Desde então, ele passou por duas atualizações, em 2003 e 2013, entretanto, os princípios gerais são os mesmos desde o início. Trata-se de um guia prático, com abordagem multidisciplinar, dividido em 3 fases (estabilização, reabilitação e monitoramento) e 10 passos^{3,4}.

Esta campanha visa abordar de forma ampla e prática a desnutrição na infância, sugerindo ferramentas que auxiliem na prevenção e no tratamento da DEP, com o objetivo de reduzir as taxas de desnutrição. Para facilitar a difusão do conhecimento, foi desenvolvido método mnemônico com a palavra “DESNUTRIÇÃO”, abordando cada letra inicial de forma simples, desde o conceito até o tratamento da desnutrição, conforme registrado no Quadro 1.

Os 11 passos do combate à desnutrição estão descritos detalhadamente nos tópicos a seguir.

Quadro 1 – Método mnemônico dos 11 passos para o combate à desnutrição.

D	determinar o risco nutricional e realizar avaliação nutricional
E	estabelecer as necessidades nutricionais
S	solicitar peso corporal e monitorar durante a internação
N	nunca negligenciar o jejum e monitorar os eletrólitos
U	utilizar métodos para acompanhar a adequação energética, macro e micronutrientes
T	treinar equipe para manejar a desnutrição na fase aguda
R	repor os estoques de micronutrientes
I	implementar indicadores de qualidade e garantir a continuidade do cuidado intrahospitalar
C	controlar a perda de massa muscular e reabilitar precocemente
A	acolher e engajar o paciente e familiares no tratamento
O	orientar a alta hospitalar e agendar retorno ambulatorial precoce

D – Determinar o risco nutricional e realizar avaliação nutricional

As taxas de desnutrição hospitalar infantil variam de 7,5% a 45,6%⁵⁻⁸. Durante a hospitalização, o lactente e a criança podem evoluir com piora do estado nutricional devido a períodos de jejum prolongado, baixa ingestão oral e/ou retardo na indicação de via alternativa de terapia nutricional, agravado pela doença de base e chegar à desnutrição, estado nutricional que interfere no prognóstico e aumenta o tempo de internação hospitalar.

A **triagem nutricional** determina o risco nutricional no momento da internação e durante a hospitalização, podendo prevenir a piora do estado nutricional e orientar quanto à necessidade de intervenção. Segundo a Sociedade Europeia de Nutrição Enteral e Parenteral (ESPEN), a triagem nutricional deve apresentar quatro princípios básicos, que incluem⁹:

- Triagem pelo índice de massa corporal (IMC);
- História de estado nutricional pregresso para avaliação de perda de peso;
- Avaliação da redução da aceitação alimentar – quantidade e tempo;
- Deterioração de estado nutricional pela inapetência e/ou alto catabolismo causado pela doença.

Nas últimas duas décadas, inúmeras ferramentas de triagem nutricional foram desenvolvidas para avaliar o risco de desnutrição em crianças hospitalizadas. A única traduzida e adaptada para as crianças brasileiras é a **STRONG Kids** (*Screening Tool Risk on Nutritional status and Growth*), que considera o estado nutricional atual, perda de peso involuntária ou ausência de ganho de peso, alterações gastrointestinais e de ingestão alimentar¹⁰ (Quadro 2).

Não existe consenso quanto à superioridade entre os instrumentos de triagem nutricional pediátrica, pois nenhuma das ferramentas disponíveis foi validada em grandes estudos populacionais, além do originalmente publicado. A maioria não correlaciona o desfecho clínico ou tem limitações que podem ser uma barreira na sua utilização como ferramentas de triagem universal. Metanálise envolvendo 1593 pacientes evidenciou maior sensibilidade e baixa especificidade nas escalas **STRONG Kids** e **STAMP**¹¹. A importância de ferramentas com alta sensibilidade é relacionada a maior probabilidade da criança identificada com risco nutricional ser diagnosticada, minimizando o número de falsos negativos.

Após a triagem nutricional, crianças e adolescentes em risco devem ser submetidos à avaliação nutricional objetiva, para o adequado diagnóstico do seu estado nutricional. A implementação de uma avaliação nutricional sistematizada é de extrema importância na condução terapêutica do indivíduo hospitalizado, por sinalizar, já à internação, aqueles pacientes que se beneficiarão de uma intervenção nutricional precoce e adequada⁹.

O estado nutricional é a resultante do balanço entre disponibilidade, consumo, absorção e necessidades individuais de nutrientes. Assim, sua determinação deve envolver dados da

história clínica, alimentação, exame físico; além da análise de antropometria, exames laboratoriais e composição corporal^{12,13}. Ao estabelecer os métodos de avaliação, devem-se eleger aqueles que melhor detectem o problema nutricional da população em estudo; além de serem considerados os custos para sua utilização, o grau de habilidade requerido para aplicá-los adequadamente, o tempo necessário para executá-los e os possíveis riscos para a saúde.

As principais medidas utilizadas são peso, comprimento ou estatura, perímetro cefálico, circunferência do braço, prega cutânea tricipital e circunferência da panturrilha.

A avaliação da ingestão alimentar é importante para direcionar o diagnóstico, porém cuidado especial deve ser tomado na escolha do método, pois este grupo etário, em geral, necessita de um respondente. Para lactentes, os dados de ingestão alimentar podem ser obtidos pela técnica do recordatório de 24 horas ou dia alimentar habitual. Nos pré-escolares é recomendado que, além do inquérito alimentar de um dia, seja realizado um registro alimentar de pelo menos três ou quatro dias, devido a grande variação diária da alimentação, apetite instável e rápida mudança dos hábitos.

O ideal é que seja feito em dias subsequentes, tomando-se dois dias da semana e pelo menos um do final de semana.

Abordagem Prática

A realização da triagem para avaliar o risco nutricional é fundamental e deve ser incorporada como parte do procedimento de admissão hospitalar. A ferramenta de triagem nutricional pediátrica deve ser rápida e de fácil utilização. Pode ser realizada por um profissional de saúde habilitado, utilizando ferramentas específicas disponíveis, mas, em geral, o nutricionista é o responsável por aplicar a triagem nutricional, na maioria dos hospitais¹⁴⁻¹⁶.

Indica-se a aplicação do instrumento de triagem no momento da hospitalização ou o mais precoce possível após a admissão hospitalar, preferencialmente dentro das primeiras 24h, e reaplicada a cada 7 dias para pacientes sem risco nutricional e com risco moderado¹⁶. A informação dos escores das triagens deve ser registrada nos prontuários.

A ferramenta STRONG Kids, apesar de não validada, é a que mais se adapta à realidade brasileira (Quadro 2).

Quadro 2 – Triagem nutricional em pediatria – STRONG Kids (adaptado)¹¹.

1. Diagnóstico: _____		Data: ____/____/____
Impressão do médico ou nutricionista		
1. Avaliação nutricional subjetiva: a criança parece ter déficit nutricional ou desnutrição?		
Sim (1 ponto)	Não (0 ponto)	
Exemplos: redução da gordura subcutânea e/ou da massa muscular, face emagrecida, outro sinal		
2. Doença (com alto risco nutricional) ou cirurgia de grande porte		
Sim (2 pontos)	Não (0 ponto)	
Exemplos: Anorexia nervosa, fibrose cística, AIDS, pancreatite, doença muscular, baixo peso para idade/prematuridade (idade corrigida 6 meses), doença crônica (cardíaca, renal ou hepática), displasia broncopulmonar (até 2 meses), queimaduras, doença inflamatória intestinal, síndrome do intestino curto, doença metabólica, doença celíaca, câncer, trauma, deficiência mental/paralisia cerebral, pré ou pós-operatório de cirurgia de grande porte, outra (classificada pelo médico ou nutricionista).		
Perguntar ao acompanhante ou checar em prontuário ou com a enfermagem		
3. Ingestão nutricional e/ou perdas nos últimos dias		
Sim (1 ponto)	Não (0 ponto)	
Exemplos: diarreia ($\geq 5x/dia$), dificuldade de se alimentar devido à dor, vômitos ($> 3x/dia$), intervenção nutricional prévia, diminuição da ingestão alimentar (não considerar jejum para procedimento ou cirurgia)		
4. Refere perda de peso ou ganho insuficiente nas últimas semanas ou meses		
Sim (1 ponto)	Não (0 ponto)	
Exemplos: perda de peso (crianças > 1 ano), não ganho de peso (< 1 ano)		
Sugestão para intervenção de acordo com a pontuação obtida		
Escore	Risco	Intervenção
4-5	Alto	1. Consultar médico e nutricionista para diagnóstico nutricional completo 2. Orientação nutricional individualizada e seguimento 3. Iniciar suplementação oral até conclusão do diagnóstico nutricional
1-3	Médio	1. Consultar médico para diagnóstico completo 2. Considerar intervenção nutricional 3. Checar peso 2x/semana 4. Reavaliar o risco nutricional após 1 semana
0	Baixo	1. Checar peso regularmente 2. Reavaliar o risco em 1 semana

Responsável: _____

A avaliação nutricional objetiva deve ser realizada assim que detectado o risco nutricional da criança ou adolescente, e deve contemplar dados da alimentação (dieta alimentar habitual) e antropométricos. Para crianças hospitalizadas abaixo de 2 anos, recomenda-se a avaliação nutricional ao ingresso e o seu monitoramento por meio da aferição do peso diário, estatura e perímetro cefálico semanais, com registro dos dados em gráfico sequencial. Em crianças acima de 2 anos, recomenda-se a avaliação nutricional ao ingresso e o

seu monitoramento por meio da aferição do peso semanal e estatura mensal¹⁴. Este monitoramento pode ser realizado em intervalos menores, na dependência do comprometimento do estado nutricional ao ingresso ou da gravidade da doença de base. Para a classificação nutricional, utiliza-se o índice de massa corpórea para idade (IMC/I) expresso em percentil ou escore Z (Quadro 3). O padrão de referência empregado é o da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁷, disponível em <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>.

Quadro 3 – Classificação dos índices antropométricos de acordo com o percentil para cada faixa etária.

Valores críticos	Índices Antropométricos								
	Crianças de 0 a 5 anos incompletos				Crianças de 5 a 10 anos incompletos			Adolescentes (10 a 19 Anos)	
	Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade	Peso para idade	IMC para idade	Estatura para idade	IMC para idade	Estatura para idade
< P 0,1	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
≥ P 0,1 e < P 3	Baixo peso para idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para idade	Baixo peso para idade	Magreza	Baixa estatura para idade	Magreza	Baixa estatura para idade
≥ P 3 e < 15									
≥ P 15 e ≤ P 85	Peso adequado para idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para idade	Peso adequado para idade	Eutrofia	Estatura adequada para idade	Eutrofia	Estatura adequada para idade
> P 85 e ≤ P 97		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso			Sobrepeso		Sobrepeso	
> P 97 e ≤ P 99,9	Peso elevado para idade	Sobrepeso	Sobrepeso		Peso elevado para idade	Obesidade		Obesidade	
> P 99,9		Obesidade	Obesidade			Obesidade grave		Obesidade grave	Estatura adequada para idade

P- percentil

Fonte: Adaptado SBP, 2009¹⁸

E- Estabelecer as necessidades nutricionais

Referencial Teórico

A faixa etária em pediatria é muito ampla e compreende o recém-nascido até o adolescente. O recém-nascido pode ser a termo ou prematuro, tendo características diferentes nas suas necessidades energéticas e proteicas (Quadros 4 e 5).

A oferta energética também dependerá do estado clínico do paciente. Em vigência de estresse elevado, como sepses, meningite e grande cirurgia, deve-se limitar a oferta energética em taxa metabólica basal (Quadros 4 a 8). Nesses casos, a oferta proteica deve ser 15 a 20% do valor energético oferecido, sendo necessário utilizar os limites superiores das recomendações proteicas para cada faixa etária e gênero (Quadros 4, 9 e 10).

Em lactentes, crianças e adolescentes, se a causa da internação for infecciosa sem alto grau de estresse,

opta-se pela oferta da necessidade energética total e recomendação média de proteína por faixa etária e gênero (Quadros 8 a 10).

No caso de desnutrido grave, nunca realizar recuperação nutricional nos primeiros dias de internação, sempre aguarde a resolução da causa que motivou a internação. Deve-se prestar atenção nos distúrbios eletrolíticos, principalmente a síndrome de realimentação (vide letra N - Nunca negligenciar o jejum e monitorar os eletrólitos). Após estabilidade, aumenta-se a oferta energética gradualmente para 50 a 100% nas crianças menores de 5 anos, e 20 a 30%, nas crianças acima dessa idade.

As necessidades de micronutrientes na criança e adolescente dependem de fatores relacionados a reserva corpórea, faixa etária, doença de base, estado nutricional, presença de risco nutricional e estado metabólico¹⁹. As vitaminas e oligoelementos desempenham papel chave no metabolismo intermediário, que seja como cofatores

ou como parte integral das enzimas e integram o sistema de eliminação de radicais livres de oxigênio²⁰, sendo essenciais para a maioria dos processos do organismo, como, por exemplo, o funcionamento imunológico.

A deficiência subclínica pode ocorrer em crianças saudáveis com ingestão abaixo da recomendada ou naquelas que, mesmo com ingestão adequada, tenham necessidades aumentadas em função da doença ou quadros disabsortivos.

A desnutrição acarreta carências múltiplas de micronutrientes, com maior prevalência de anemia por deficiência de ferro, anemia megaloblástica e deficiência de vitamina A²¹ (Vide letra R - Repor os estoques de micronutrientes).

Pacientes desnutridos e em condições críticas têm aumento das necessidades de micronutrientes, mas a real necessidade de cada paciente é difícil de ser determinada. As recomendações propostas pelas Dietary Reference Intakes (DRIS)²²⁻²⁸ são aplicáveis à população saudável e estão apresentadas nos Quadros 11 a 13 e direcionam as práticas hospitalares.

Abordagem prática

Quadro 4 – Necessidade energética e proteica de prematuros.

Prematuros	Energia - Nutrição enteral (kcal/kg/dia)	Energia - Nutrição parenteral (kcal/kg/dia)
Taxa metabólica basal - TMB	50	50
Atividade (30% TBM)	0-15	0-5
Termoregulação	5 a 10	0-5
Efeito termogênico	10	10
Energia Perda Fecal	10	0
Crescimento	25-35	25
Necessidade Total	100-130	85-95
Necessidade proteica (g/kg/dia)	3,5 - 4,5	

Fontes : AAP²⁸ e ESPGHAN²⁹

Quadro 5 – Necessidade de energia e proteína do prematuro, segundo peso ao nascimento.

Prematuro - Peso de Nascimento	500-1000g	1000-1500g	1500-2200g	2200-3000g
Energia (kcal/kg/dia)	106	115	123	130
Proteína (g/kg/ dia)	4	3,9	3,7	3,4

Fonte: Ziegler³⁰

Quadro 6 – Cálculo taxa metabólica basal, segundo Schofield.

Faixa etária	Meninos (kcal/dia)	Meninas (kcal/dia)
> 3 anos	$0,1673 \times \text{Peso} + 1517 \times \text{Estatura} - 618$	$16,25 \times \text{Peso} + 1023 \times \text{Estatura} - 413$
3 a 10 anos	$19,60 \times \text{Peso} + 130,26 \times \text{Estatura} + 414,90$	$16,97 \times \text{Peso} + 161,80 \times \text{Estatura} + 371,17$
10 a 18 anos	$16,25 \times \text{Peso} + 137,19 \times \text{Estatura} + 515,52$	$8,365 \times \text{peso} + 465,57 \times \text{Estatura} + 200,04$

Peso- Kg Estatura - metro
Fonte: Schofield, 1985³¹

Quadro 7 – Cálculo da taxa metabólica basal, segundo OMS.

Idade	Meninos	Meninas
< 3 anos	$60,9 \times \text{Peso} - 54$	$61 \times \text{Peso} - 51$
3 a 10 anos	$22,7 \times \text{Peso} + 495$	$22,5 \times \text{Peso} + 499$
10 a 18 anos	$(16,6 \times \text{Peso}) + (77 \times \text{Estatura}) + 572$ $17,5 \times \text{Peso} + 651$	$(7,4 \times \text{Peso}) + (482 \times \text{Estatura}) + 217$ $12,2 \times \text{Peso} + 496$

Fonte: OMS, 1985³²

Quadro 8 – Necessidade energética em lactente e criança (kcal/kg/dia).

Idade	TMB* (kcal/ kg/dia)	Atividade	Crescimento (kcal/ kg/dia)	Total (kcal/ kg/dia)	TMB/ Total (%)
Muito baixo peso	47	15	67	130	36
< 1 ano	55	15	40	110	50
1 ano	55	35	20	110	50
2 anos	55	45	5	105	50
5 anos	47	38	2	87	54
10 anos	37	38	2	77	48

* TMB- taxa metabólica basal

Fonte: Adaptado de Current Concepts in Pediatric Critical Care – 1999³³

Quadro 9 – Necessidade proteica em lactentes, crianças e adolescentes.

Idade	EAR - g/kg/dia	RDA - g/kg/dia	Consumo - g/dia
7 a 12 meses	1,0	1,2	11
1 a 3 anos	0,87	1,05	13
4 a 8 anos	0,76	0,95	19
9 a 13 anos	0,76	0,95	34
14 a 18 anos (masculino)	0,73	0,85	52
14 a 18 anos (feminino)	0,71	0,85	46

Fontes : DRI, 2002³⁴, 2003³⁵

Quadro 10 – Necessidade de energia e proteína – ASPEN.

Idade	Energia (kcal/kg/dia)	Proteína (g/kg/dia)
0 a 1 ano	90-120	2-3
1 a 7 anos	75 – 90	1,5 – 3
7 a 12 anos	60-75	1,5 - 2,5
12 a 18 anos	30-60	0,8 - 2,5
>18 anos	25-30	0,8 - 1,5

Fontes: ASPEN, 2002³⁶ ASPEN, 2009³⁷**Quadro 11** – Recomendações de micronutrientes para RNPT.

Nutriente	Quantidade
Sódio (mg/kg/dia)	69-115
Potássio (mg/kg/dia)	78-195
Cloro (mg/kg/dia)	105-177
Cálcio (mg/kg/dia)	120- 200
Fósforo (mg/kg/dia)	60-140
Magnésio (mg/kg/dia)	8 – 15
Tiamina (µg/kg/dia)	140 – 300
Riboflavina (µg/kg/dia)	200 – 400
Niacina (mg/kg/dia)	1 – 5,5
Ácido pantotênico (mg/kg/dia)	0,5 – 2,1
Piridoxina (µg/kg/dia)	50 – 300
Cobalamina (µg/kg/dia)	0,1 – 0,8
Ácido fólico (µg/kg/dia)	35 – 100
Ácido ascórbico (µg/kg/dia)	20 – 55
Biotina (µg/kg/dia)	1,7 – 16,5
Vitamina A (µg/kg/dia) equivalente de retinol	400 – 1100
Vitamina D (UI/dia)	400 – 1000
Vitamina E (µg/kg/dia) equivalente alfa-tocoferol	2,2 – 11
Vitamina K (µg/kg/dia)	4,8 – 28
Colina (mg/kg/dia)	8 – 55
Inositol (mg/kg/dia)	4,4 – 53
Ferro (mg/kg/dia)	2 – 3
Zinco (mg/kg/dia)	1,4 – 2,5
Cobre (µg/kg/dia)	100 – 230
Selênio (µg/Kg/dia)	5 – 10
Manganês (µg/kg/dia)	1 – 15
Fluor (µg/kg/dia)	1,5 – 60
Iodo (µg/kg/dia)	10 – 55
Cromo (µg/kg/dia)	30 – 2250
Molibdênio (µg/kg/dia)	0,3 – 5

Fonte: Koletzko et al.³⁸

S- Solicitar peso corporal e monitorar durante a internação

Referencial Teórico

Mensurar o peso no momento da internação hospitalar e monitorá-lo é essencial para a avaliação nutricional completa, além de permitir a adequada prescrição de doses de medicamentos, cálculo de hidratação, necessidade energética e de macro e micronutrientes, monitoramento do resultado da terapia nutricional e evolução do quadro clínico do paciente³⁹. Por se tratar de informação que pode influenciar na conduta terapêutica, este cuidado deve ser instituído como rotina. Para crianças hospitalizadas abaixo de 2 anos, recomenda-se aferição do peso diariamente. Em crianças acima de 2 anos, recomenda-se aferição do peso semanalmente²⁰.

Saber o peso do paciente prévio é fundamental para avaliar a perda de peso aguda, importante preditor de risco nutricional e relacionado ao prognóstico clínico⁴⁰ (Quadro 14). Em estudo brasileiro, Rocha et al.⁴¹ obtiveram resultados que permitem concluir que, na hospitalização, a perda de peso ponderal teve relação significativa com o tempo de internação prolongada e com a doença que motivou a hospitalização⁴¹.

A desnutrição hospitalar, quando é diagnosticada nas primeiras 72 horas de internação, é decorrente, parcial ou totalmente, de causas externas e, no período posterior, é mais relacionada a um deficiente aporte de nutrientes durante o tratamento^{42,43}.

A criança desnutrida é mais suscetível a processos infecciosos e apresenta uma série de particularidades fisiopatológicas, sendo de fundamental importância o diagnóstico, seguimento e cuidado/atenção adequados para reduzir o tempo de internação, morbidades e taxa de mortalidade^{44,45}.

Monitorar o ganho de peso também é etapa essencial no acompanhamento da desnutrição, sendo preconizado pela OMS o ganho de 5 a 10 g/kg/dia para a recuperação nutricional⁴⁴. Atenção deve ser dada ao exame físico e acompanhamento clínico do paciente, para diferenciar edema de ganho de peso por anabolismo.

Portanto, a verificação correta do peso corpóreo é essencial para a avaliação e monitoramento do estado nutricional e balanço hídrico, para o cálculo de doses seguras de medicamentos e na seleção de equipamentos de apoio e conforto, como colchões e coxins^{2,45}.

Abordagem Prática

A perda de peso e a dificuldade para o ganho de peso na população pediátrica internada devem ser monitoradas e estão relacionados à baixa aceitação alimentar, aos quadros de intolerância, como vômito, distensão abdominal e aos períodos de jejum para exames e procedimentos².

Quadro 12 – Recomendações de vitaminas.

Grupo/ Faixa etária	VIT A (mcg/d)	VIT C (mcg/d)	VIT D (mcg/d)	VIT E (mcg/d)	VIT K (mcg/d)	Tiamina (mg/d)	Ribo- flavina (mg/d)	Niacina (mg/d)	VIT B6 (mg/d)	Folato (mg/d)	VIT B12 (mcg/d)	AC Pan- totenico (mg/d)	Biotina (mcg/d)	Colina (mcg/d)
Lactentes (em meses)														
0 – 6	400	40	10	4	2	0,2	0,3	2	0,1	65	0,4	1,7	5	125
7 -12	500	50	10	5	2,5	0,3	0,4	4	0,3	80	0,5	1,8	6	150
Crianças (em anos)														
1 -3	300	15	15	6	30	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2	8	200
4 – 8	400	25	15	7	55	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3	12	250
Masculino (em anos)														
9 -13	600	45	15	11	60	0,9	0,9	12	1	300	1,8	4	20	375
14 -18	900	75	15	15	75	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5	25	550
Feminino (em anos)														
9 -13	600	45	15	11	60	0,9	0,9	12	1	300	1,8	4	20	375
14 – 18	700	65	15	15	75	1	1	14	1,2	400	2,4	5	25	400

Fonte: Adaptada de Dietary Reference Intakes (DRI): Recommend Dietary Allowances e Adequate Intakes, vitaminas²²⁻²⁹

Quadro 13 – Recomendações de minerais e oligoelementos.

Grupo/ Faixa etária	CÁLCIO (mg/d)	CROMO (mcg/d)	COBRE (mcg/d)	FLUOR (mg/d)	IODO (mcg/d)	FERRO (mg/d)	MAGNÉ- SIO (mg/d)	MAN- GANÊS (mg/d)	MOLIBDÊ- NIO (mg/ dia)	FÓSFORO (mg/d)	SELÊNIO (mcg/d)	ZINCO (mg/d)
Lactentes (em meses)												
0 – 6	200	0,2	200	0,01	110	0,27	30	0,003	2	100	15	2
7 -12	260	5,5	220	0,5	130	11	75	0,6	3	275	20	3
Crianças (em anos)												
1 -3	700	11	340	0,7	90	7	80	1,2	17	460	20	3
4 – 8	1000	15	440	1	90	10	130	1,5	22	500	30	5
Masculino (em anos)												
9 -13	1300	25	700	2	120	8	240	1,9	34	1250	40	8
14 -18	1300	35	890	3	150	11	410	2,2	43	1250	55	11
Feminino (em anos)												
9 -13	1300	21	700	2	120	8	240	1,6	34	1250	40	8
14 – 18	1300	24	890	3	150	15	360	1,6	43	1250	55	9

Fonte: Adaptada de Dietary Reference Intakes (DRI): Recommend Dietary Allowances e Adequate Intakes, vitaminas²²⁻²⁹

Quadro 14 – Fórmula para cálculo da perda de peso.

$$\% \text{ de Perda de Peso} = \frac{(\text{Peso usual (kg)} - \text{peso atual (kg)}) \times 100}{\text{Peso usual (kg)}}$$

Na prática clínica pediátrica, a perda de 2% do peso, independentemente do tempo, já é considerada uma perda grave³⁹.

A adoção de *checklist* (Quadro 15) na verificação do peso corpóreo auxilia de forma sistematizada todas as etapas do cuidado, considerando as diferentes faixas etárias e condições clínicas⁴⁶.

Em crianças, esta ferramenta pode garantir dados precisos para a equipe multiprofissional nas condutas terapêuticas, com a maior familiaridade na rotina e uniformidade das ações, conforme sugerido no Quadro 15^{16,47}.

Quadro 15 – Checklist para verificação de peso corpóreo.

Cuidados	Fundamentação da prática
Relacionados à balança	
Balança calibrada	Equipamentos calibrados e precisos podem fornecer dados fidedignos e expor a menor risco de erros no diagnóstico ou tratamento
() Balança desinfetada	A desinfecção correta do equipamento de aferição pode minimizar riscos potenciais de infecção
Relacionados à criança	
() Esvaziamento prévio da bexiga e jejum	A menor variação de peso pode facilitar na comparação diária das medidas
() Horário pré-definido para verificação	A rotina definida de horário pode auxiliar no preparo do paciente e otimizar as ações de enfermagem
() Posicionamento correto da criança e da balança	O posicionamento correto pode fornecer dados fidedignos
() Uso de dispositivos médicos, como talas, sondas, drenos, tubos	Nestas condições, todos os dispositivos em uso deverão ser documentados no prontuário da criança
() Ausência de fraldas	Quando possível, retirar fraldas, a fim de garantir dados precisos. Na impossibilidade, retirar o valor do peso da fralda na anotação final do peso
() Estratégias para distração da criança	A utilização de brinquedos ou jogos pode auxiliar na verificação do peso e mobilização excessiva da criança
Relacionados ao ambiente	
() Privacidade do ambiente	Para reduzir o grau de estresse da criança e dos pais, obtendo maior colaboração no cuidado Para evitar distrações e erros na técnica de mensuração
Relacionados à equipe de enfermagem	
() Familiaridade e treinamento da equipe no uso dos equipamentos	O conhecimento prévio do equipamento e da rotina de controle permite a verificação correta do peso corpóreo
() Comparação com medida anterior	O parâmetro anterior permite comparações e condutas terapêuticas mais eficientes
() Uso de balança adequada para cada tipo de paciente	O uso correto das balanças fornece dados fidedignos e precisos

Cabe ressaltar o papel da equipe multiprofissional incentivando a participação da família e da própria criança durante o cuidado, levando ao maior engajamento e alcance das metas terapêuticas.

N- Nunca negligenciar o jejum e monitorar os eletrólitos

Referencial Teórico

O jejum é prática frequente em hospitais para a realização de exames, procedimentos cirúrgicos, entre outras situações; e tem por objetivo prevenir broncoaspiração pulmonar nos procedimentos anestésicos, aguardar funcionamento de trato digestório ou estabilidade hemodinâmica. O problema é que, com frequência, ele extrapola o tempo de recomendação. Estudos revelam que o tempo de jejum para cirurgias pediátricas, independente da complexidade, é, em média, de 11 horas, podendo chegar até 23 horas⁴⁸⁻⁵⁰. O tempo de jejum em unidades de terapia intensiva varia de acordo com a gravidade e condição hemodinâmica de receber terapia nutricional.

O jejum resulta em aumento de gliconeogênese e cetogênese, pela redução dos níveis de insulina, levando a depleção das reservas de glicogênio hepático, aumento do catabolismo proteico e aumento da concentração plasmática de ácidos graxos não-esterificados. Lactentes e crianças têm taxa metabólica elevada, com reserva de glicogênio reduzida, resultando em hipoglicemia e cetoacidose, sobretudo em menores de 36 meses⁵¹⁻⁵³.

Sabe-se que o tempo de sobrevivência ao jejum completo em adequada condição de saúde é de 44 dias, para a criança de 1 ano, 30 dias, para o latente de 1 mês e 12 dias, para um prematuro de 2 kg⁵⁴. Considera-se o aumento das necessidades nutricionais mediante estado de hipercatabolismo ou quadro de desnutrição, este tempo diminui e a intervenção deve ser mais precoce.

A redução do tempo de jejum no pré-operatório tem se mostrado segura e pode resultar em risco reduzido de efeitos metabólicos negativos do jejum, além de favorecer menor estresse para as mães e crianças^{53,55-57}. O Quadro 16 apresenta os tempos de recomendação de jejum pré-operatório⁵⁵.

Nas unidades de terapia intensiva, a terapia nutricional deve ser iniciada assim que ocorrer estabilidade hemodinâmica e, na inviabilidade de uso do TGI devido quadro de íleo prolongado, a indicação de nutrição parenteral (NP) não deve ser postergada. Os lactentes e as crianças maiores com risco nutricional ou desnutridas devem receber NP dentro de 48h. Aqueles eutróficos, se não houver previsão de alimentação, devem iniciar NP em 5 a 7 dias^{36,51,54,58}.

Longos jejuns pós-operatórios têm sido realizados na prática até a resolução do íleo, especialmente em cirurgias com anastomoses intestinais. Essa prática é justificada pela percepção de que o jejum protege a anastomose de complicações, como distensão abdominal, vômitos, íleo, deiscência da anastomose e infecções da ferida, porém a terapia nutricional enteral nas primeiras 24 - 48h apresenta desfechos positivos, como movimentos intestinais precoces e menor tempo de internação, sem aumento de efeitos adversos em relação aos que recebem nutrição enteral (NE) tardia⁵⁹⁻⁶¹.

A NP está indicada após 48h de jejum nos pacientes com risco nutricional ou desnutridos³⁶.

O perigo do jejum prolongado especialmente no paciente desnutrido é a ocorrência de síndrome de realimentação após início de TN. Esta síndrome é caracterizada por distúrbios hidroeletrólíticos: hipopotassemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia. Isto ocorre porque, no jejum prolongado, as concentrações de insulina decrescem, enquanto aumenta de glucagon com objetivo de manter glicemia às custas de catabolismo. A oferta de glicose causa aumento de insulina, resultando em infusão intracelular de glicose, potássio, fósforo, magnésio e água, levando à clínica de hipocalemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia^{62,63} (Quadro 17).

Importante ressaltar que o funcionamento da bomba de sódio e potássio da criança com DEP grave não funciona de forma plena, o que pode confundir a interpretação das dosagens laboratoriais (vide letra T- Treinar equipe para manejar a desnutrição na fase aguda).

Abordagem Prática

Quadro 16 – Tempo de jejum para procedimentos com anestesia em pediatria.

Alimento	Tempo de jejum recomendado (horas)
Líquidos claros (água, chás, sucos sem polpa, bebidas com carboidrato)	2
Leite materno	4
Fórmula infantil, leite não humano, dietas leves	6
Refeições completas ou com maior teor de gordura	8

Fonte: ASA, 2011⁵⁷

Quadro 17 – Mecanismo síndrome realimentação.

Deficiência proteico-calórica crônica	
Perda de peso > 2%	Depleção de vitaminas e minerais
Glicose	
Glicose no intracelular	Aumenta síntese proteica (anabolismo)
Movimento intracelular de fósforo, magnésio e fósforo	
Aumento do consumo de tiamina (estoques baixos ou depletados)	
Manifestações clínicas	

U- Utilizar métodos para acompanhar a adequação energética, macro e micronutrientes

Referencial Teórico

Monitorar a ingestão de alimentos e/ou tolerância da dieta oferecida é medida importante para minimizar a subnutrição e a desnutrição hospitalar em lactentes, crianças

e adolescentes e esta é uma ação que precisa ser realizada de rotina⁶⁴.

A partir da identificação do risco nutricional, a avaliação da aceitação alimentar é importante para intervenção precoce, evitando perda de peso e piora da condição nutricional.

Para avaliação e acompanhamento da adequação da oferta calórica ingerida *versus* prescrita, pode-se padronizar estratégias de monitoramento, medida pelos indicadores de qualidade em terapia nutricional pediátrica⁶⁵⁻⁶⁷.

A intervenção precoce pode acontecer com adequação de cardápio e/ou consistência, utilização de módulos de carboidrato, lipídeo e proteína, uso de suplemento oral completo, prescrição medicamentosa de vitaminas e minerais, indicação de terapia nutricional via sonda nasointestinal/gastrostomia e indicação de terapia nutricional parenteral.

Abordagem Prática

As estratégias que podem ser utilizadas para monitorar aceitação de macro e micronutrientes, assim como adequação de necessidade, são:

- 1) Porcentagem de aceitação alimentar (Quadros 18 e 19)⁹
- 2) Taxa de avaliação de aceitação de complemento alimentar oral;
- 3) Taxa de adequação do volume infundido em relação ao prescrito em pacientes em terapia nutricional enteral (TNE);
- 4) Taxa de adequação de meta proteica, especialmente em unidades de cuidados críticos;
- 5) Adequação de micronutrientes em ingestão oral ou enteral diária.

O nutricionista é treinado para perguntar ao acompanhante da criança informações referentes à aceitação alimentar no dia anterior. À criança e/ou adolescente em risco nutricional, com aceitação alimentar abaixo de 75% das necessidades nutricionais, recomenda-se uso de complemento oral, cujo volume aceito deve ser monitorado, assim como, o volume infundido de dieta enteral nos casos de uso de SNE ou GTT.

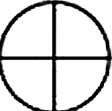
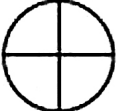
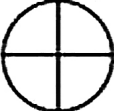
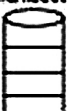
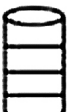
O levantamento dos motivos para não aceitação do complemento oral ou não infusão da dieta enteral por sonda é importante para que possamos realizar as intervenções possíveis para contribuir com a condição nutricional do paciente^{68,69} (Quadro 20).

T- Treinar equipe para manejar a desnutrição na fase aguda

Referencial Teórico

A DEP grave, uma vez identificada, é considerada uma urgência. O objetivo do tratamento nessa fase é manejar os distúrbios metabólicos, complicações infecciosas e iniciar a terapia nutricional de forma segura³. O desconhecimento dos

Quadro 18 – Avaliação da aceitação alimentar do lactente.

Nome:				Lote:	Arde:
Desjejum	Mamadeira 	Pão/Biscoito 	Papa Fruta 	☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Almoço	Papa Principal 	Papa Fruta 	Mamadeira 	☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Lanche da tarde	Mamadeira 	Pão/Biscoito 		☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Jantar	Papa Principal 	Papa Fruta 	Mamadeira 	☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Lanche noturno	Mamadeira 	Pão/Biscoito 		☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Avaliação da aceitação alimentar: ☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)					
Mamadeiras noturnas				☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Nada (0%) ☐ Nada (0%) ☐ Nada (0%) ☐ Nada (0%) ☐ Nada (0%) ☐ Nada (0%)					

profissionais de saúde das particularidades fisiopatológicas da criança com DEP grave nessa fase relaciona-se com maior mortalidade.

Cabe aqui ressaltar que são duas as formas clínicas de DEP grave, marasmo e kwashiorkor. Frente ao conhecimento atual, sabe-se que o edema que acontece na forma kwashiorkor se dá, predominantemente, devido ao desequilíbrio do estresse oxidativo, que resulta em lesão endotelial sistêmica e não por baixa ingestão/produção de albumina. Por isso, o tratamento de ambas é o mesmo⁴.

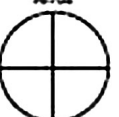
O protocolo de tratamento da criança com DEP grave é dividido em 3 fases (estabilização, reabilitação e monitoramento) e 10 passos. Os sete primeiros relacionam-se com a fase de estabilização, sendo os cinco primeiros com o tratamento da fase aguda^{3,4,70}.

Abordagem Prática

✓ **Primeiro passo:** prevenir e tratar a hipoglicemia:

1. Diagnóstico: glicemia < 54 mg/dL
2. Tratamento:
 - 2a- Via oral (primeira opção) ou sonda (quando a via oral não é possível): dieta habitual da criança, água com maltodextrina, água com açúcar ou soro glicosado a 10% - 50 mL. Alimentar a criança a cada 3 horas, no máximo, para evitar nova hipoglicemia.
 - 2b- Intravenoso (na impossibilidade de utilizar o trato gastrointestinal): soro glicosado 10% 5 mL/kg (em 20 minutos). Utilizar soro de manutenção com VIG 4 a 6 mg/kg/min, para evitar nova hipoglicemia.

Quadro 19 – Avaliação da aceitação alimentar - pediatria.

Nome:						Leite:	Andar:	
Desjejum							☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Almoço						☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)		
Lanche da tarde							☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Jantar						☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)		
Lanche noturno							☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)	
Avaliação da aceitação alimentar: ☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)								
Consumo em 24h								☐ Tudo (100%) ☐ Mais da metade (75%) ☐ Metade (50%) ☐ Menos da metade (25%) ☐ Nada (0%)
☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Nada (0%) ☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Nada (0%) ☐ Tudo (100%) ☐ Metade (50%) ☐ Nada (0%)								

✓ Segundo passo: prevenir e tratar a hipotermia

1. Diagnóstico: temperatura axilar < 35 graus Celsius e retal/oral < 35,5 graus Celsius.

2. Tratamento: aquecimento seguro-contato pele a pele; roupas e cobertas, incluindo cabeça; incubadora ou berço aquecido. Não utilizar: bolsa de água quente e nem foco de luz, por risco de queimadura

✓ Terceiro passo: prevenir e tratar a desidratação

1. Diagnóstico: sinais clínicos de desidratação se confundem com os de desnutrição, o que pode dificultar o diagnóstico clínico. A hiperhidratação aumenta o risco de complicações cardiovasculares e pulmonares nessas crianças. Por isso, pode-se considerar a criança desnutrida

algo desidratada, mas realizar a reidratação de forma lenta e com menos volume do que seria utilizado para uma criança eutrófica.

2. Tratamento:

2a- Via oral (primeira opção) ou sondas (impossibilidade da via oral): utilizar soro de reidratação específico para DEP grave – RESOMAL (Quadro 21). Na ausência deste, diluir um envelope de soro de reidratação oral padrão (90 ou 75 mEq/L de sódio) em 2 litros de água e adicionar 30 a 50 gramas de açúcar ou maltodextrina. Quantidade: 5 mL/kg, a cada 30 minutos, por 2 horas, reavaliar a cada 1 hora (total: 70 a 100 mL/kg em 10 horas)

Quadro 20 – Modelo de registro da informação em prontuário.**Aceitação da dieta oral:**

() Tudo (100%) () Mais da metade (75%) () Metade (50%)
 () Menos da metade (25%) () Nada (0%)

Calorias: ____ kcal % adequação:

Proteína: ____ g % adequação:

Ingestão de água: ____ mL/dia

TNO - Complemento Oral: _____

Prescrito: ____ (mL)

Consumido: ____ (mL)

Calorias: ____ kcal % adequação

Proteína: ____ g % adequação

TNE - Enteral por sonda:

Prescrito: ____ (mL)

Infundido: ____ (mL)

Calorias: ____ Kcal % adequação

Proteína: ____ g % adequação:

Motivos para não infusão:

() Broncoaspiração () Vômitos () Diarreia () Constipação

() Procedimentos/exames/cirurgia () Desconforto respiratório

() Atraso de dieta () Distensão abdominal

() Piora clínica () Extubação/Intubação () Resíduo gástrico

() Jejum não justificado () Outros: _____

TNP – Parenteral:

Prescrito: ____ (mL)

Infundido: ____ (mL)

Calorias: ____ % adequação:

Proteína: ____ % adequação:

2b- Intravenosa (na impossibilidade do uso da via enteral): na desidratação sem choque preferir soluções com menor quantidade de sódio (soro glicofisiológico – 5% de glicose e 0,45% de sódio e solução de ringer). Infundir 30 mL/kg em 2 horas (repetir se não houver diurese). Cuidado na infusão de líquidos intravenosamente para não causar sobrecarga cardíaca.

✓ Quarto passo: prevenir e tratar os distúrbios hidroeletrólíticos:

1. Diagnóstico: coleta de exames deve ser realizada, se possível, após a criança estar hidratada. Uma particularidade importante é que a bomba de sódio e potássio da criança com DEP grave não funciona de forma plena, o que pode confundir a interpretação das dosagens laboratoriais.

2. Tratamento:

2a- Hiponatremia: costuma não ser verdadeira, reflete o mal funcionamento da bomba de sódio e potássio. Criança com DEP grave não deve receber maior oferta de sódio porque pode desenvolver edema intracelular. Corrigir hiponatremia somente se menor que 120 mEq/L.

2b- Hiperpotassemia: costuma não ser verdadeira, reflete o mal funcionamento da bomba de sódio e potássio. Criança com DEP grave deve receber maior oferta de potássio, independente dos níveis séricos, pois os depósitos de potássio estão reduzidos mesmo quando os níveis são normais. Atenção deve ser dada ao ritmo cardíaco, pois as alterações de potássio podem ser possíveis causa de disritmias.

2c- Hipofosfatemia: costuma acontecer de forma aguda, logo no início da terapia nutricional – síndrome de realimentação (vide letra N - Nunca negligenciar o jejum e monitorar os eletrólitos). Deve ser avaliado de forma sequencial durante a progressão da dieta. Criança com DEP grave deve receber maior oferta de fósforo e realizar reposição intravenosa, se houver queda aguda das suas concentrações.

✓ Quinto passo: identificar e tratar infecções:

1. Diagnóstico: a criança com DEP grave é um imuno-deprimido secundário à desnutrição, dificilmente faz febre e pode evoluir rapidamente para sepse.

2. Tratamento: a recomendação é proceder à avaliação clínica criteriosa, coleta de exames (incluindo culturas) e início de antibioterapia com boa cobertura para microorganismos de domicílio. Preferencialmente, antibióticos que possam ser utilizados por via oral/enteral, para facilitar a administração durante a hospitalização. Ex: amoxicilina, sulfametoxazol-trimetropin, metronidazol.

3. Prevenção: atualizar a carteira de vacinação, não há contraindicação em imunizar a criança só por causa da desnutrição.

Quadro 21 – Composição da solução de soro de reidratação oral (RESOMAL).

RESOMAL	mMol/L
Glicose	125
Sódio	45
Potássio	40
Cloro	70
Citrato	7
Magnésio	3
Zinco	0,3
Cobre	0,045
Osmolaridade	300

Fonte: OPAS, 2000⁷¹

Controlados as principais situações clínicas e distúrbios metabólicos que interferem no tratamento da desnutrição, a terapia nutricional pode ser iniciada de forma gradual, evitando *overfeeding* (oferta calórica excessiva), *refeeding* (vide letra N: Nunca negligenciar o jejum e monitorar os eletrólitos) e *underfeeding* (baixa oferta calórica).

R- Repor os estoques de micronutrientes

Referencial Teórico

O Manual elaborado pelo Ministério da Saúde¹, com a colaboração do Departamento Científico de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS)³, propõe a reposição de micronutrientes no acompanhamento da criança desnutrida (Quadro 22), com doses suplementares adequadas de eletrólitos, minerais e vitaminas (Quadro 23), após a definição bem clara das metas nutricionais individuais^{1,3,72}, exemplificado em fluxograma no Quadro 22.

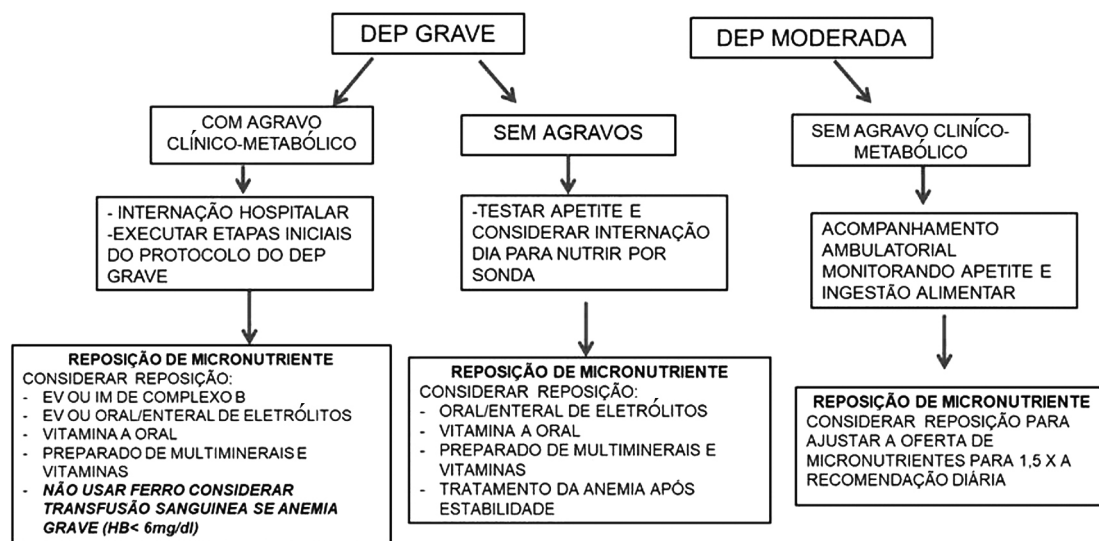
Toda criança desnutrida apresenta algum grau de deficiência de vitaminas e minerais. A hipovitaminose A, por exemplo, é uma deficiência que representa risco e que deve ser tratada assim que feito o diagnóstico. Recomenda-se a suplementação (na fase de recuperação nutricional) de zinco, cobre, ácido fólico, vitamina A e ferro, sendo importante não apenas para recuperação nutricional, mas também para a melhora do sistema imunológico e redução do estresse oxidativo.

A suplementação medicamentosa pode ser feita pela administração de complexos vitamínicos disponíveis no mercado, diretamente por via oral, quando possível. Porém, a maioria desses produtos comerciais não fornece quantidade suficiente para o tratamento da desnutrição ou não contêm todos os nutrientes necessários. Misturas de vitaminas são outra opção para o tratamento e estão descritas no Quadro 24; os produtos farmacêuticos mais encontrados no mercado no Quadro 25. O Ministério da Saúde, em parceria com o Ministério da Educação e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, criou estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes, pela adição de um sachê contendo mistura de vitaminas e minerais em pó em uma das refeições oferecidas diariamente às crianças nas creches – NutriSUS (Quadro 26).

Abordagem Prática

A decisão de internação hospitalar e reposição de micronutrientes é direcionada de acordo com a gravidade da desnutrição, conforme Quadros 22 e 23.

Quadro 22 – Fluxograma para reposição de micronutrientes, conforme gravidade da DEP, adaptado por Benzecry S e Meneses J⁷³.



O esquema de suplementação de micronutrientes proposto pela OMS³ está descrito no Quadro 23. Na prática, evite acrescentar os suplementos em preparações alimentares, pois podem alterar o sabor da preparação e prejudicar a aceitação alimentar da criança.

A suplementação de vitaminas pode ser feita por meio de misturas ou polivitamínicos disponíveis em farmácia.

I- Implementar indicadores de qualidade e garantir a continuidade do cuidado intrahospitalar

Indicadores de qualidade

Referencial Teórico

Os indicadores de qualidade em terapia nutricional (IQTNs) são ferramentas que irão traduzir em informações palpáveis dados dos pacientes, o que auxilia em tomada de decisões para revisar os processos, treinar equipes e buscar a melhoria do serviço⁷⁵.

Muitos são os indicadores de qualidade em TN. Verotti e al.⁷⁶, já em 2012, sugeriram reduzir o número de IQTNs,

a fim de viabilizar sua aplicabilidade na prática clínica. No entanto, em 2015, surgiram ainda mais IQTNs em terapia nutricional oral^{76,77}. O fato é que a falta de recursos humanos, muitas vezes, torna impraticável o uso de muitos IQTNs.

Quadro 23 – Suplementação de micronutrientes (reposição diária).

Multivitaminas	1,5 x a recomendação* + dieta
Ferro	3 mg/kg (a partir da melhora clínica e ganho de peso)
Zinco	2 mg/kg (máximo 20 mg/dia)
Cobre	0,2 mg/kg (máximo 3 mg/dia)
Ácido fólico	1 mg**
Vitamina A	Dose única (exceto se a criança recebeu vit A há menos de 30 dias) < 6 meses: 50.000 UI 6 a 12 meses: 100.000 UI >12 meses: 200.000 UI

* quantidade recomendada para crianças saudáveis.

** no primeiro dia, administrar 5 mg.

Fonte: WHO, 1999³ MANUAL DEP GRAVE MS 2005¹

Quadro 24 – Composição da mistura de vitaminas para 1000 ml de preparados alimentares.

Substância	Quantidade por litro de dieta
Tiamina (vitamina B1)	0,7 mg
Riboflavina (vitamina B2)	2,0 mg
Ácido Nicotínico	10,0 mg
Piridoxina (vitamina B6)	0,7 mcg
Cianocobalamina (vitamina B12)	1,0 mcg
Ácido Fólico	0,35 mg
Ácido Ascórbico	100 mg
Ácido Pantotênico (vitamina B5)	3 mg
Biotina	0,1 mg
Vitamina A	1,5 mg
Vitamina D	30 mcg
Vitamina E	22 mg
Vitamina K	40 mcg

Fonte: OPAS, 2000⁷¹

Neste sentido, esta campanha sugere alguns IQTNs que podem ser utilizados para controlar e minimizar os efeitos adversos da TN em pediatria, porém cada instituição só deve instituir aqueles que se adequam à prática clínica e, sempre devem ser inseridos de forma gradual, quando o anterior já estiver bem estabelecido.

O primeiro é a taxa de realização de avaliação nutricional com objetivo de identificar precocemente pacientes com risco

nutricional durante a internação (veja letra D: Determine o risco nutricional e realize avaliação nutricional).

A criança hospitalizada se encontra em situação muito diferente da habitual. A anorexia é comum e um dos motivos da recusa alimentar. Neste caso, é mandatório a realização de anamnese nutricional, para dar prioridade aos alimentos de preferência da criança. Reforçando que a internação não é o momento de mudar hábito alimentar. O indicador de qualidade Taxa de realização anamnese alimentar inicial é útil e indicado para conhecer a rotina da criança⁷⁷.

Outra forma de garantir a qualidade é avaliando indicadores de qualidade que controlem a aceitação da dieta e verificar os motivos pelos quais houve recusa dos alimentos ou intolerância da TN (veja capítulo letra U - Utilize métodos para acompanhar a adequação energética, macro e micronutrientes).

Outros 3 IQTNs podem ser úteis para monitorar aceitação da dieta. São eles: taxa na adequação do volume infundido em relação ao prescrito em pacientes em terapia nutricional enteral (TNE), taxa de pacientes em terapia nutricional (TNE e/ou TNP) que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN) e indicador taxa de avaliação de aceitação de complemento alimentar oral⁷⁷.

Abordagem Prática

1 - Indicador taxa de realização de avaliação nutricional

Objetivo: identificar desnutrição em pacientes hospitalizados em até 24 horas da internação

Cálculo (%): $\frac{\text{Nº de pacientes triados em até 24 h de internação}}{\text{Nº total de internações no mês}} \times 100$

Responsável pela informação: nutricionista e/ou enfermeiro, EMTN

Meta: $\geq 80\%$

2 - Indicador taxa de realização de anamnese alimentar inicial

Objetivo: identificar a frequência de realização de anamnese alimentar inicial em pacientes hospitalizados. Seu resultado ajuda a direcionar a indicação de terapia nutricional, quando necessária.

Cálculo (%): $\frac{\text{Nº de pacientes com anamnese alimentar em até 72 h de internação}}{\text{Nº total de internações no mês}} \times 100$

Responsável pela informação: Nutricionista

Meta: $\geq 75\%$

3 - Taxa de adequação do volume de dieta infundido em relação ao prescrito em pacientes em TNE

Objetivo: analisar a adequação do volume efetivamente administrado em relação ao volume prescrito de pacientes em TNE

Quadro 25 – Quantidade de micronutrientes (em 1 ml de solução oral) de alguns produtos disponíveis no mercado.

Composição	Nome Comercial					
	Dayvit Kids (Achevita)	Protovit Plus (Bayer)	Revitam Jr (Biolab)	Clusivol (Wyeth)	Kalyamon Kids (Janssen – Cilag)	Pharmaton Kiddi (Boehringer)
Vit A	330 UI	3000 UI	1250 UI	250 UI	-----	-----
Vit B1	0,12 mg	2 mg	0,4 mg	0,07 mg	-----	0,20 mg
Vit B2	0,12 mg	1,5 mg	0,5 mg	0,09 mg	-----	0,23 mg
Niacina	1,5 mg	15 mg	6 mg	-----	-----	1,3 mg
Vit B6	-----	2 mg	0,6 mg	0,08 mg	-----	0,40 mg
Vit B12	0,22 mcg	-----	0,5 mcg	0,3 mcg	0,3 mcg	-----
Ac Fólico	-----	-----	35 mcg	-----	-----	-----
Vit C	7,5 mg	80 mg	35 mg	3,25 mg	-----	-----
Vit D3	50 UI	900 UI	400 UI	20 UI	20 UI	26 UI
Vit E	-----	15 mg	4 UI	-----	-----	1 mg
Ca	-----	-----	-----	4 mg	21,2 mg	-----
Fe	-----	-----	-----	0,3 mg	-----	-----
Zn	1 mg	-----	-----	0,05 mg	0,4 mg	-----
Cu	85 mcg	-----	-----	-----	-----	-----
Se	4 mcg	-----	-----	-----	-----	-----
P	-----	-----	-----	3,0 mg	14,4 mg	-----
Iodo	-----	-----	-----	7,5 mcg	-----	-----
Mg	-----	-----	-----	0,3 mg	-----	-----
Mn	-----	-----	-----	0,05 mg	-----	-----
K	-----	-----	-----	0,25 mg	-----	-----

Fonte: Fabricantes

Quadro 26 – Composição dos sachês de micronutrientes utilizados no NutriSUS.

Composição	Dose
Vitamina A RE	400 mcg
Vitamina D	5 mcg
Vitamina E	5 mg
Vitamina C	30 mg
Vitamina B1	0,5 mg
Vitamina B2	0,5 mg
Vitamina B6	0,5 mg
Vitamina B12	0,9 mcg
Niacina	6 mg
Ácido Fólico	150 mcg
Ferro	10 mg
Zinco	4,1 mg
Cobre	0,56 mg
Selênio	17 mcg
Iodo	90 mcg

Fonte: HF – TAG, 2011⁷⁴

Cálculo (%): $\frac{\text{Volume total de dieta infundida}}{\text{Volume total de dieta prescrita}} \times 100$

Responsável pela informação: Nutricionista e/ou enfermeiro, EMTN

Meta: $\geq 80\%$

4 - Indicador taxa de pacientes em TNE e/ou TNP que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela EMTN

Objetivo: Mensurar a porcentagem de pacientes que atingem as necessidades nutricionais definidas pela EMTN

Cálculo (%): $\frac{\text{Nº de pac. em TNE e/ou TNP que atingiram necessidades nutricionais}}{\text{Nº total de pacientes em TNE e/ou TNP}} \times 100$

Responsável pela informação: Nutricionista e/ou enfermeiro, EMTN

Meta: Conforme definição da EMTN

5 - Indicador Taxa de avaliação de aceitação de complemento alimentar oral

Objetivo: Monitorizar a aceitação de complemento alimentar oral

Cálculo Fórmula: $\frac{\text{Volume total de complemento alimentar consumido}}{100}$

Volume total de complemento alimentar prescrito

Responsável pela informação: Nutricionista

Meta: 70%

2. Garantir a continuidade do cuidado intrahospitalar

Referencial Teórico

A OMS define segurança do paciente como a redução do risco de danos desnecessários a um mínimo aceitável. Ou seja, redução de atos inseguros nos processos assistenciais e uso de melhores práticas descritas para alcançar máximos resultados para o paciente⁷⁸.

A segurança do paciente, apesar de avanços na área de saúde, é influenciada por práticas iatrogênicas cometidas por falhas técnicas e humanas, e refletem diretamente na qualidade de vida por provocar danos, muitas vezes graves, tanto para os pacientes como para os profissionais e para a organização hospitalar⁷⁹.

Um sistema de segurança efetivo deve focar na prevenção, detecção de riscos existentes em todos os processos, implantação de barreiras e de plano de ação capazes de reduzir ou eliminar os riscos existentes e os danos decorrentes de um evento adverso¹¹.

No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria nº 529, de 01/04/2013. O principal objetivo desse programa foi contribuir para a qualificação de cuidado em saúde, em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente, envolvendo pacientes e familiares nesse processo, além de ampliar o acesso da sociedade às informações relativas à segurança, produzir, sistematizar e difundir conhecimentos sobre segurança do paciente, e fomentar a inclusão do tema em todos os níveis de ensino em saúde. Esse é um processo complexo e que necessita de tempo para amadurecer⁸⁰.

Abordagem Prática

Seguem recomendações relacionadas à continuidade do cuidado para a terapia nutricional em pediatria^{13,15}.

- ✓ Registrar dados antropométricos como peso, altura, circunferências mensuradas tanto no momento da admissão quanto evolutivamente;
- ✓ Assegurar a sequência de informações que resista a mudanças de turnos frequentes;
- ✓ Garantir que triagem nutricional e avaliação nutricional de todos os pacientes hospitalizados sejam periodicamente realizadas e registradas em prontuário;

- ✓ Atentar para a aceitação da dieta oral, sobretudo para os pacientes de risco. Essa informação é muito importante para o plano de cuidado nutricional e deve ser registrada junto ao balanço ou mesmo na evolução da equipe assistencial;
- ✓ Registrar no final de cada turno o volume infundido que deverá ser acompanhado versus prescrito da nutrição enteral e parenteral;
- ✓ Anotar como foram as últimas 24h, sinalizando as intercorrências relevantes, como glicemias, número de evacuações e característica, volume e aspecto dos drenos e cateteres, etc. Esse tipo de anotação comunica a transição clínica de um dia para o outro e constitui importante informação para a evolução;
- ✓ Reavaliar periodicamente as necessidades calóricas, proteicas e de micronutrientes, adequando-as às necessidades de cada momento clínico. Atenção em especial para as transições entre setores ou para as situações de descontinuidade de acompanhamento por parte da equipe interdisciplinar;
- ✓ Registrar qual meta calórica e proteica foi determinada para o paciente, e o quanto da meta proposta foi recebida;
- ✓ Minimizar, ao máximo, o risco de falhas de comunicação entre Equipe Médica, Serviço de Nutrição Clínica/EMTN, Médicos Assistentes e Paciente/Responsável, sobretudo nas transições entre unidades/setores. Não deixe de registrar as atualizações em prontuário. Folhas e fichas de transição podem ser ferramentas úteis, mas não asseguram que a informação esteja bem descrita;
- ✓ A visualização no ambiente do paciente relacionada ao seu plano de cuidado, data programada para alta e o alinhamento de expectativa são grandes diferenciais, envolvendo, engajando e empoderando paciente e familiares na sincronia deste processo. A forma para garantir a visualização pode ser através de painel ou quadro na parede do quarto do paciente.

C- Controlar a perda de massa muscular e reabilitar precocemente

Referencial Teórico

A internação hospitalar é frequentemente caracterizada por períodos de estresse metabólico e oferta calórico-protéica abaixo da necessidade diária. Nas doenças graves, como sepse, trauma, câncer e grandes cirurgias, a inflamação sistêmica desencadeia alterações do metabolismo dos macronutrientes e leva ao aumento de degradação proteica, com balanço nitrogenado negativo. Esse estado de hipermetabolismo faz com que as necessidades de aminoácidos sejam aumentadas. Nessas situações, há aumento da lipólise e da proteólise, levando a perda de massa muscular e desnutrição, além de piora da função imunológica. Os tecidos periféricos, principalmente musculatura lisa, são degradados

para a liberação de aminoácidos que serão utilizados na gliconeogênese e na síntese de proteínas. No jejum, essa degradação é importante, pois a gliconeogênese passa a ser a via provedora de glicose para o organismo^{51,81}.

Assim, estabelecer a meta calórico-proteica, iniciar a terapia nutricional e atingir precocemente as necessidades de macro e micronutrientes são fundamentais para o controle da perda de massa muscular nos pacientes hospitalizados.

Abordagem Prática

Medidas de peso e comprimento/estatura e realização de índices antropométricos, seguindo a curva de Z score da OMS: P/I (peso para idade), E/I (estatura para idade), P/E (peso para estatura) e IMC/I (índice de massa corporal para idade)^{17,82}.

A avaliação da massa muscular pode ser realizada através de métodos simples, como o cálculo da Circunferência Muscular do Braço (CMB) e da Área Muscular do Braço (AMB) – Quadro 27. As medidas de Circunferência Braquial (CB) e Circunferência da Panturrilha (CP), apesar de não fornecem medidas específicas de composição corporal, são úteis para quantificar a diferença individual durante o acompanhamento nutricional^{39,83}.

A Força de Preensão Manual avalia a condição funcional por meio da força realizada em um dinamômetro manual e está diretamente relacionada à evolução do estado nutricional durante a internação⁸⁴. É um método de fácil avaliação de crianças maiores e adolescentes.

Laboratorialmente, pode-se utilizar a dosagem de proteínas séricas, como albumina, pré-albumina e transferrina, sempre avaliando com os resultados dos marcadores de processos inflamatórios por serem marcadores inversamente proporcionais^{21,51,81}.

Apesar de não ser uma realidade da maioria dos serviços pelo alto custo, a bioimpedanciometria (BIA) é um método não invasivo, rápido e seguro de avaliação da composição corporal, por meio da condução de corrente elétrica de baixa

intensidade através do corpo e estima as quantidades de água, massa magra e massa gorda corporais pelas diferentes densidades^{85,86}.

A- Acolher e engajar o paciente e familiares no tratamento

Referencial Teórico

O acolhimento é um processo contínuo e não apenas uma etapa do atendimento. A hospitalização representa, para muitos, um momento de fragilidade e de medo provocados pela insegurança que a doença ocasiona, que podem afetar diretamente a parte alimentar. Por isso, no momento da hospitalização é fundamental que a equipe multiprofissional de saúde demonstre não só os conhecimentos técnicos e científicos, mas, também, habilidade e sensibilidade ao lidar com situações de sobrecarga emocional^{87,88}.

A estratégia para garantir a melhoria da prática do acolhimento no ambiente de trabalho é através da sensibilização e capacitação da equipe por meio de um trabalho de conscientização, visando à escuta, à valorização das queixas do paciente/família, à identificação de suas necessidades e o respeito às diferenças, construindo um bom relacionamento durante o período de hospitalização^{89,90}.

As iniciativas de inclusão da família no cuidado da criança hospitalizada surgem do reconhecimento da sua importância como fonte principal de força e suporte para a criança e da premissa de que tanto a criança quanto sua família são importantes na tomada das decisões terapêuticas⁹¹, e são um dos elementos que compõem as políticas de humanização do cuidado pediátrico⁹².

O estímulo ao aleitamento materno é uma das mais importantes políticas de saúde pública e uma estratégia fundamental de acolhimento da mãe/lactente, com importantes benefícios a curto e longo prazo para a saúde da criança e de sua mãe⁹³, e uma importante forma de empoderamento da mulher no cuidado da criança⁹⁴.

No Brasil, o programa nacional de aleitamento materno, com a implementação dos hospitais amigos da criança, a criação da rede brasileira de bancos de leite humano e a adoção do método canguru como política de saúde pública, associado à regulamentação da comercialização de alimentos infantis, melhoraram os indicadores de amamentação no país⁹⁵, porém nenhuma iniciativa pública se direciona ao estímulo do aleitamento materno na hospitalização da criança além do período neonatal.

As internações interferem negativamente na continuidade do aleitamento materno e iniciativas locais de educação das diferentes equipes profissionais que atendem à criança para o adequado suporte familiar, empoderamento materno e estímulo ao aleitamento materno são fundamentais^{96,97}. A hospitalização ainda pode ser um momento de retomada do aleitamento materno, naqueles casos em que o desmame já tenha acontecido. A relactação pode ter um impacto positivo na evolução nutricional destas crianças⁹⁸.

Quadro 27 – Métodos de avaliação de composição corporal.

Medida	Material necessário
Circunferência Braquial (CB)	Fita métrica
Circunferência da Panturrilha (CP)	Fita métrica
Prega Cutânea Tricipital (PCT)	Adipômetro
Circunferência Muscular do Braço $CMB = CB - \pi \times PCT \text{ (mm}^2\text{)}$	Fita métrica, adipômetro e calculadora
Área Muscular do Braço $AMB = (CB - \pi \times PCT)^2 / 4 \pi$	Fita métrica, adipômetro e calculadora
Força de Preensão Manual	Dinamômetro manual
Albumina, pré-albumina e transferrina	Sangue/laboratório

Para crianças maiores, a incorporação dos hábitos alimentares familiares no manejo nutricional é uma boa maneira para acolher e gerar efeito positivo na evolução nutricional durante a hospitalização.

Aversões e dificuldades na hora de se alimentar, associadas à hiporexia do processo inflamatória da doença, tornam a hospitalização um desafio para os serviços de dietética, pois ainda há preconceito acerca da comida de hospital⁸⁰. Promover a melhor aceitação alimentar utilizando técnicas como aconselhamento, gastronomia hospitalar, alimentos *confort food*, visitas de acolhimento e oficinas de nutrição pode gerar bons resultados.

Abordagem Prática

- Promover atendimento humanizado, empático, entendendo as necessidades dos pacientes e seus acompanhantes;
- Oferecer condições para a permanência da família no hospital durante a hospitalização da criança;
- Estimular o aleitamento materno nas visitas realizadas no leito, perguntando sobre a amamentação do bebê no domicílio e promovendo a relactação, quando pertinente;
- Ouvir a família e conhecer seu contexto social, econômico, cultural e religioso e o impacto das particularidades de cada família na sua alimentação, principalmente nas práticas alimentares da criança;
- Considerar os hábitos alimentares da família na nutrição da criança durante a hospitalização, adequando horários, tipos de alimentos e formas de apresentação dos alimentos;
- Dependendo da faixa etária, é importante que a criança seja envolvida nas escolhas através de linguagem mais lúdica;
- Variar a apresentação dos pratos e utilizar utensílios (pratos, cumbucas, forros de bandeja) coloridos e que tornem a apresentação da refeição mais atraente;

O- Orientar a alta hospitalar e agendar retorno ambulatorial precoce

Referencial Teórico

A alta hospitalar da criança em recuperação nutricional deve ser planejada e ocorrer o mais precoce possível, para diminuir o risco de infecção hospitalar cruzada. O momento de preparar a alta é aquele em que a criança se encontra estável e em ganho ponderal progressivo, mesmo que exista ainda algum grau de desnutrição. A recuperação completa, que é considerada quando se atinge a faixa de normalidade (percentil entre 15 e 85 / escore Z entre 1 e 2) da distribuição dos seus índices antropométricos (Peso/Estatura e/ou IMC/IIdade), deve acontecer durante o seguimento ambulatorial e costuma ocorrer em 4 a 8 semanas⁹⁹⁻¹⁰¹.

Durante a internação e nos dias que antecedem a alta, é essencial que os pais ou responsáveis sejam orientados

quanto aos cuidados necessários que devem ser oferecidos para garantir o alcance da meta nutricional. Estes cuidados incluem^{99,102}:

- Oferecer alimentos adequados e conforme orientado pelo menos 5 vezes ao dia;
- Oferecer lanches mais calóricos nos intervalos das refeições;
- Auxiliar e encorajar a criança a “finalizar” todas as refeições;
- Oferecer suplementos de micronutrientes e eletrólitos, conforme receita de alta;
- Não esquecer de utilizar as modulações e suplementos orientados nos lanches e refeições principais.

Além de garantir a continuidade do tratamento fora do ambiente hospitalar, é primordial que a rede de assistência à saúde promova o acompanhamento ambulatorial, para prevenir recidivas e garantir o crescimento e o desenvolvimento da criança⁹⁹. Assim, o retorno precoce deve ser assegurado para a rápida detecção de qualquer inadequação nutricional e, se necessário, indicar reinternação¹⁰¹.

Abordagem Prática

A fim de assegurar a continuidade da recuperação nutricional de forma segura, utilizar os critérios abaixo para definir o momento da alta hospitalar (3):

1) Quanto à criança:

- Término do esquema antibiótico ou possibilidade de alta com antibiótico via oral;
- Orientação de suplementação de eletrólitos, minerais e vitaminas por 2 semanas ou mais;
- Ausência de edema;
- Ganho de peso de 5 a 10 g/kg/dia por 3 dias consecutivos;
- Aceitação de dieta adequada por, no mínimo, 2 dias antes da alta.

2) Quanto ao cuidador (pais ou responsáveis):

- Entendimento das necessidades dos cuidados;
- Consciência da importância e capacidade de oferecer as recomendações prescritas;
- Presença de registro completo no prontuário e relatório de alta em posse da família;
- Possibilidade efetiva de trazer a criança no seguimento ambulatorial.

ATENÇÃO: Antes de orientar os pais ou responsáveis, devemos nos certificar que eles estejam motivados e disponíveis para oferecer os cuidados à criança. Além disso, é importante verificar as condições da família, seus hábitos alimentares e a disponibilidade dos alimentos no lar¹⁰¹.

Devem fazer parte das orientações pré-alta¹⁰⁰:

- cuidados de higiene pessoal e ambiental;
- orientação do preparo da dieta;

- orientação da oferta de alimentação adaptada à rotina e à cultura familiar.

O resumo de alta, que é fundamental para o adequado acompanhamento ambulatorial, deve ser levado na primeira consulta de retorno. O preenchimento deste documento deve incluir, de forma detalhada, informações sobre a história clínica, diagnóstico, tratamento, exames, dieta (tipo de dieta, quantidade, frequência e via de administração) e recomendações de seguimento. Particularmente, as condições de alta, que incluem os dados antropométricos (peso, estatura) e perímetro cefálico (nos menores de 5 anos), devem estar presentes¹⁰¹.

O seguimento ambulatorial deve ocorrer com uma reavaliação na primeira semana após a alta. De preferência, as consultas iniciais devem ser realizadas em ambulatório do próprio hospital, pelo menos até completar um mês de acompanhamento com estabilidade clínica e manutenção da recuperação nutricional da criança. Em seguida, os retornos podem ser realizados em serviços de menor complexidade, como nas unidades básicas de saúde e nas estratégias de saúde da família¹⁰¹.

REFERÊNCIAS

- Sarni ROS, Souza FIS, Albuquerque MP. Desnutrição energético proteica: abordagem hospitalar, hospital-dia e ambulatorial. In: Burns DAR, Campos Júnior D, Silva LR, Borges WG, eds. Tratado de Pediatria – Sociedade Brasileira de Pediatria. 4a ed. Barueri: Manole; 2007.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- World Health Organization. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: World Health Organization; 1999.
- World Health Organization. Guideline: updates on the management of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva: World Health Organization; 2013.
- Lee YJ. Nutritional screening tools among hospitalized children: from past and to present. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2018;21(2):79-85.
- Huysentruyt K, Goyens P, Alliet P, Bontems P, Van Haute H, Philippet P, et al. More training and awareness are needed to improve the recognition of undernutrition in hospitalised children. *Acta Paediatr*. 2015;104(8):801-7.
- Joosten KF, Hulst JM. Nutritional screening tools for hospitalized children: methodological considerations. *Clin Nutr*. 2014;33(1):1-5.
- Hartman C, Shamir R, Hecht C, Koletzko B. Malnutrition screening tools for hospitalized children. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2012;15(3):303-9.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22(4):415-21.
- Hulst JM, Zwart H, Hop WC, Joosten KF. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clin Nutr*. 2010;29(1):106-11.
- Teixeira AF, Viana KDAL. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. *J Pediatr*. 2016;92(4):343-52.
- Sungurtekin H, Sungurtekin U, Oner O, Okke D. Nutrition assessment in critically ill patients. *Nutr Clin Pract*. 2008;23(6):635-41.
- Koletzko B, Cooper P, Makrides M, Garza C, Uauy R, Wang W. *Pediatric nutrition in practice*. Basel: Karger; 2008.
- Piovacari SMF, Toledo DO, Figueiredo EJA. Equipe multiprofissional de terapia nutricional. São Paulo: Atheneu; 2017.
- Viani K, Oliveira V, Nabarrete J, Silva APA, Feferbaum R. *Nutrição e câncer infantojuvenil*. Barueri: Manole; 2017.
- Toledo DO, Piovacari SMF, Horie LM, Matos LBN, Castro MG, Ceniccola GD, et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J*. 2018;33(1):86-100.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl*. 2006;450:76-85.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação. Departamento de Nutrologia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2009. p.5-112.
- Oliveira VC, Viani K. Necessidades nutricionais. In: Silva APA, Nascimento AG, Zamberlan P, eds. Manual de dietas e condutas nutricionais em pediatria. São Paulo: Atheneu; 2014. p.39-43.
- Leite HP. Metabolismo de vitaminas e oligoelementos. In: Telles Junior M, Leite HP, eds. *Terapia nutricional no paciente pediátrico grave*. São Paulo: Atheneu; 2005. p.213-23.
- Oliveira FLC. Aspectos clínicos e laboratoriais. In: Nóbrega FJ, ed. *Distúrbios da nutrição na infância e adolescência*. São Paulo: Revinter; 2007. p.195-9.
- Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes and its Panel on Folate, Other B Vitamins, and Choline. Dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline. Washington: The National Academies Press; 1998.
- Institute of Medicine; Food and Nutrition Board; Panel on Dietary Antioxidants and Related Compounds; Subcommittee on Upper Reference Levels of Nutrients; Subcommittee on Interpretation and Uses of DRIs; Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. Washington: The National Academies Press; 2000.
- Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. Washington: The National Academies Press; 2001.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington: The National Academies Press; 2011.
- Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride. Washington: The National Academies Press; 1997.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulfate. Washington: The National Academies Press; 2005.
- American Academy of the Pediatric Committee on Nutrition. Nutritional needs of the preterm infant. In: Kleinman RE, ed. *Pediatric nutrition handbook*. 6a ed. Elk Grove Village: American Academy of the Pediatric; 2009. p.79-112.
- Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, De Curtis M, Darmaun D, Decsi T, et al: Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50(1):85-91.
- Ziegler EE. Preterm and low-birth-weight infants. In: Koletzko B, Bhatia J, Bhutta ZA, Cooper P, Makrides M, Uauy R, eds. *Pediatric nutrition in practice*. Basel: Karger; 2015. p.214-21.

31. Schofield WN. Predicting basal metabolic rate, new standards and review of previous work. *Hum Nutr Clin Nutr.* 1985;39(Suppl 1):5-41.
32. WHO 1985. Energy and protein requirements: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Technical Report Series No. 724. Geneva: World Health Organization; 1985.
33. Oliveira FLC, Iglesias SBO. Nutrição enteral. In: Lopes FA, Sigulem DM, Taddei JAAC, eds. *Fundamentos da terapia nutricional em pediatria.* São Paulo: Sarvier; 2002. p.32-64.
34. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients). Washington: National Academy Press; 2002.
35. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, protein and amino acids (macronutrients). Washington: National Academy Press; 2003.
36. ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2002;26(1 Suppl):1SA-138SA.
37. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. Clinical guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients, 2009. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33(3):255-9.
38. Koletzko B, Poindexter B, Uauy R. Recommended nutrient intake levels for stable, fully enterally fed very low birth weight infants. In: Koletzko B, Poindexter B, Uauy R, eds. *Nutritional care of preterm infant.* Basel: Karger; 2014.
39. Sermet-Gaudelus I, Poisson-Salomon AS, Colomb V, Brusset MC, Mosser F, Berrier F, et al. Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr.* 2000;72(1):64-70.
40. Delgado AF. Desnutrição hospitalar. *Pediatria (São Paulo).* 2005;27:9-11.
41. Rocha GA, Rocha RJM, Martins CV. Hospitalização: efeito sobre o estado nutricional em crianças. *J Pediatr.* 2006;82(1):70-4.
42. Sarni ROS, Carvalho MFCC, Monte CMG, Albuquerque ZP, Souza FIS. Anthropometric evaluation, risk factors for malnutrition, and nutritional therapy for children in teaching hospitals in Brazil. *J Pediatr (Rio J).* 2009;85(3):223-8.
43. Schofield C, Ashworth A. Why have mortality rates for severe malnutrition remained so high? *Bull World Health Organ.* 1996;74(2):223-9.
44. World Health Organization. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: World Health Organization; 1999. p.62.
45. National Nurses Nutrition Group. Obtaining an accurate body weight measurement in adults and children in primary and secondary care settings (not babies). 2017. [acesso 2018 Jul 17]. Disponível em: <https://www.guidelinesfornurses.co.uk/paediatrics/nnng-guideline-measuring-body-weight/452699.article>
46. Hales B, Terblanche M, Fowler R, Sibbaldi W. Development of medical checklists for improved quality of patient care. *Int J Qual Health Care.* 2008;20(1):22-30.
47. Royal College of Nursing (RCN). Standards for the weighing of infants, children and young people in the acute healthcare setting. London, RCN. [acesso 2018 Jul 18]. Disponível em: <https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/pub-003828/>
48. Brunet-Wood K, Simons M, Evasiuk A, Mazurak V, Dicken B, Ridley D, et al. Surgical fasting guidelines in children: are we putting them into practice? *J Pediatr Surg.* 2016;51(8):1298-302.
49. Arun BG, Korula G. Preoperative fasting in children: an audit and its implications in a tertiary care hospital. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2013; 29(1):88-91.
50. Williams C, Johnson PA, Guzzetta CE, Guzzetta PC, Cohen IT, Sill AM, et al. Pediatric fasting times before surgical and radiologic procedures: benchmarking institutional practices against national standards. *J Pediatr Nurs.* 2014;29(3):258-67.
51. Leite HP. Nutrição parenteral. In: Leite HP, Junior MT, eds. *Terapia nutricional no paciente pediátrico grave.* São Paulo: Atheneu; 2005. p.99-112.
52. Andersson H, Schmitz A, Frykholm P. Preoperative fasting guidelines in pediatric anesthesia: are we ready for a change? *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018;31(3):342-8.
53. Awad S, Lobo DN. Metabolic conditioning to attenuate the adverse effects of perioperative fasting and improve patient outcomes. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2012;15(2):194-200.
54. Falcone Jr RA, Warner BW. Nutrição clínica: nutrição parenteral. In: *Nutrição parenteral em pediatria.* São Paulo: Roca; 2004.
55. Apfelbaum JL, Caplan RA, Connis RT, Epstein BS, Nickinovich DG, Warner MA; American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology.* 2011;114(3):495-511.
56. Gawecka A, Mierzevska-Schmidt M. Tolerance of, and metabolic effects of, preoperative oral carbohydrate administration in children: a preliminary report. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2014;46(2):61-4.
57. Apfelbaum JL, Caplan RA, Connis RT, Epstein BS, Nickinovich DG, Warner MA; American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology.* 2011;114(3):495-511.
58. Koletzko B, Goulet O, Hunt J, Krohn K, Shamir R; Parenteral Nutrition Guidelines Working Group; European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN); European Society of Paediatric Research (ESPR). Guidelines on Paediatric Parenteral Nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), Supported by the European Society of Paediatric Research (ESPR). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;41(Suppl 2):S1-87.
59. Han-Geurts IJ, Hop WC, Kok NF, Lim A, Brouwer KJ, Jeekel J. Randomized clinical trial of the impact of early enteral feeding on postoperative ileus and recovery. *Br J Surg.* 2007;94(5):555-61.
60. Sangkhathat S, Patrapinyokul S, Tadyathikom K. Early enteral feeding after closure of colostomy in pediatric patients. *J Pediatr Surg.* 2003;38(10):1516-9.
61. Yadav PS, Choudhury SR, Grover JK, Gupta A, Chadha R, Sigalet DL. Early feeding in pediatric patients following stoma closure in a resource limited environment. *J Pediatr Surg.* 2013;48(5):977-82.
62. Tamura A, Minami K, Tsuda Y, Yoshikawa N. Total parenteral nutrition treatment efficacy in adolescent eating disorders. *Pediatr Int.* 2015;57(5):947-53.
63. Crook MA1, Hally V, Panteli JV. The importance of refeeding syndrome. *Nutrition.* 2001;17(7-8):632-7.
64. Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007;19(5):353-8.
65. Waitzberg DL, org. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas. 3ª ed. São Paulo: International Life Sciences Institute Brasil; 2018.
66. Waitzberg DL, org. Indicadores de qualidade em terapia nutricional pediátrica. Série de publicações ILSI Brasil: Força-Tarefa Nutrição Da Criança. São Paulo: International Life Sciences Institute Brasil; 2017.
67. Mehta NM, Skillman HE, Irving SY, Coss-Bu JA, Vermilyea S, Farrington EA, et al. Guidelines for the provision and assessment

- of nutrition support therapy in the pediatric critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2017;41(5):706-42.
68. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Guia de terapia nutricional enteral. São Paulo: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2017.
 69. Força-Tarefa de Nutrição da Criança. Algoritmos de nutrição enteral na pediatria. São Paulo: International Life Sciences Institute do Brasil; 2017.
 70. World Health Organization. Guidelines for the inpatient treatment for severely malnourished children. Geneva: World Health Organization; 2003.
 71. Bittencourt S. Relatório de consultoria para a Organização Mundial da Saúde-OPAS. Relatório Técnico. Brasília: [s.n.], 2000.
 72. Collins S, Dent N, Binns P, Bahwere P, Sadler K, Hallam A. Management of severe acute malnutrition in children. *Lancet.* 2006;368(9551):1992-2000.
 73. Cloete J. Management of severe acute malnutrition. *S Afr Med J* 2015;105(7):605.
 74. Home Fortification Technical Advisory Group. Manual on micro-nutrient powder (MNPs) composition. Geneva: Home Fortification Technical Advisory Group; 2011
 75. Waitzberg DL. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: aplicação e resultados. São Paulo: International Life Sciences Institute do Brasil; 2010.
 76. Verotti CC, Torrinhas RS, Cecconello I, Waitzberg DL. Selection of top 10 quality indicators for nutrition therapy. *Nutr Clin Pract.* 2012;27(2):261-7.
 77. Gimenez Verotti CC, Miranda Torrinhas RS, Pires Corona L, Waitzberg DL. Design of quality indicators for oral nutritional therapy. *Nutr Hosp.* 2015;31(6):2692-5.
 78. World Health Organization (WHO). Clean care is safer care [online]. [cited 2018 Jul 16]. Disponível em: <http://www.who.int>
 79. Miaso AI, Silva AEBC, Cassiani SHB, Grou CR, Oliveira RC, Fakh FT. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2006;4(3):354-63.
 80. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
 81. Leite HP. Avaliação nutricional no estresse metabólico. In: Lopez FA, Sigulem DM, Taddei JAAC, eds. Fundamentos da terapia nutricional em pediatria. São Paulo: Sarvier; 2002. p.11-8.
 82. Sarni RS. Avaliação da condição nutricional. In: Lopez FA, Sigulem DM, Taddei JAAC, eds. Fundamentos da terapia nutricional em pediatria. São Paulo: Sarvier; 2002. p.3-10.
 83. Sarni RS, Garófalo A. Métodos empregados na avaliação da composição corporal. In: Lopez FA, Sigulem DM, Taddei JAAC, eds. Fundamentos da terapia nutricional em pediatria. São Paulo: Sarvier; 2002. p.19-28.
 84. Silva C, Amaral TF, Silva D, Oliveira BM, Guerra A. Handgrip strength and nutrition status in hospitalized pediatric patients. *Nutr Clin Pract.* 2014;29(3):380-5.
 85. Mól N, Kwintá P. Assessment of body composition using bioelectrical impedance analysis in preterm neonates receiving intensive care. *Dev Period Med.* 2015;19(3 Pt 1):297-304.
 86. Tompuri TT, Lakka TA, Hakulinen M, Lindi V, Laaksonen DE, Kilpeläinen TO, et al. Assessment of body composition by dual-energy X-ray absorptiometry, bioimpedance analysis and anthropometrics in children: the Physical Activity and Nutrition in Children study. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2015;35(1):21-33.
 87. Henriques RTM, Cabana MCFL. O acompanhante no processo de hospitalização. 2013 [updated 2013; cited 2018 Jul 12]. Disponível em: <https://psicologado.com.br/atuacao/psicologia-hospitalar/o-acompanhante-no-processo-de-hospitalizacao>.
 88. Schneider DG, Manschein AMM, Ausen MAB, Martins JJ, Albuquerque GL. Acolhimento ao paciente e família na unidade coronariana. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(1):81-9.
 89. Silva SM, Maurício AA. Gastronomia hospitalar: um novo recurso para melhorar a aceitação de dietas. *ConScientiae Saúde.* 2013;12(1):17-27.
 90. Uzelin L, Souza SRPJA, Lima TEC. Estratégias para melhorar a aceitação alimentar. In: Piovacari SMF, Toledo DO, Figueiredo EJA, eds. Equipe multiprofissional de terapia nutricional - EMTN na prática. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017. p.367-76.
 91. Pettoello-Mantovani M, Campanozzi A, Maiuri L, Giardino I. Family-oriented and family-centered care in pediatrics. *Ital J Pediatr.* 2009;35(1):12.
 92. Tripodi M, Siano MA, Mandato C, De Anseris AGE, Quitadamo P, Guercio Nuzio S, et al. Humanization of pediatric care in the world: focus and review of existing models and measurement tools. *Ital J Pediatr.* 2017;43(1):76.
 93. Shamir R. The benefits of breast feeding. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* 2016;86:67-76.
 94. Heidari Z, Kohan S, Keshvari M. Empowerment in breastfeeding as viewed by women: a qualitative study. *J Educ Health Promot.* 2017;6:33.
 95. Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR, Venâncio SI, Giugliani ERJ. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. *Rev Saude Publica.* 2017;51:108.
 96. Souza EL, Silva LR, Sá AC, Bastos CM, Diniz AB, Mendes CM. Impact of hospitalization on breastfeeding practices in a pediatric hospital in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saúde Publica.* 2008;24(5):1062-70.
 97. Courtois E, Thibault P. Impact of hospitalization of an infant during breast-feeding: mother-child investigation. *Rech Soins Infirm.* 2010;(102):50-8.
 98. Alves JG, Figueira F, Nacul LC. Hospital induced malnutrition in infants: prevention by relactation. *Indian Pediatr.* 1999;36(5):484-7.
 99. Palma D, Sarni ROS. Desnutrição energético-proteica. In: Nutrição clínica na infância e na adolescência. Barueri: Manole; 2009. p.205-18.
 100. Sarni ROS, Souza FIS. Desnutrição energético-proteica moderada e grave. In: Oliveira FLC, Leite HP, Sarni ROS, Palma D, eds. Manual de terapia nutricional pediátrica. Barueri: Manole; 2014. p.125-40.
 101. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 144p.
 102. Ashworth A, Khanum S, Jackson A, Schofield C. Guidelines for the inpatient treatment of severely malnourished children. *World Health Organization*, 2003: p. 28-29

Local de realização do estudo: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN), São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.