



TRANSTORNOS GASTROINTESTINAIS NA UTI PEDIÁTRICA

Neste conteúdo iremos abordar:

- 1- Transtornos gastrointestinais infantis;
- 2- Desnutrição na criança hospitalizada;
- 3- Importância da nutrição enteral precoce;
- 4- Utilização de dietas oligoméricas em crianças.

TRANSTORNOS GASTROINTESTINAIS INFANTIS

O paciente pediátrico que se encontra internado na UTI pediátrica pode apresentar diferentes alterações em relação ao gasto energético, o que inclui alterações do metabolismo dos macronutrientes, além do aumento da lipólise e proteólise, hiper ou hipoglicemia, dislipidemia e perda da massa e desnutrição.¹



Os transtornos gastrointestinais na criança hospitalizada podem ser variados e podem ser, tanto a causa da internação, como também podem acontecer em decorrência do período em que a criança se encontra hospitalizada.

Exemplo disso é um estudo que examinou as reações adversas a medicamentos em pediatria administrados durante o período de hospitalização, através de uma revisão sistemática de estudos prospectivos. Como resultados, os autores demonstraram que **o sistema gastrointestinal, juntamente com o sistema nervoso central, foram os sistemas mais afetados pelo uso de fármacos.**²

Dessa forma, a seguir serão abordados alguns dos quadros gastrointestinais que podem ser encontrados em pacientes internados na UTI pediátrica:

A **diarreia** é definida como a eliminação súbita de fezes com conteúdo líquido acima do normal, ainda ocorrendo um aumento no número de evacuações.³

Principalmente quando ocorre de forma crônica, a diarreia pode desencadear quadros como a **desidratação e a desnutrição** – que podem impactar de forma negativa no crescimento pondero-estatural e intelectual da criança – além de aumentar o risco de infecções sistêmicas, tempo de hospitalização e mortalidade.^{3,4}

Alguns dos fatores que podem causar diarreia em pacientes internados na UTI são a utilização de antibióticos (pois alteram a microbiota intestinal), infecção enteropatogênica e resposta fisiológica alterada;⁵

Outro transtorno gastrointestinal comum é a **distensão abdominal**, que pode ser causada pela utilização de antiácidos e/ou antibióticos, além de infusão muito rápida e uso de fórmulas hipertônicas e/ou com alto teor de gorduras. ⁶

DESNUTRIÇÃO NA CRIANÇA HOSPITALIZADA

Conforme mencionado anteriormente, a presença de transtornos gastrointestinais pode levar à desnutrição do paciente internado na UTI Pediátrica.

O quadro de desnutrição pode desencadear uma série de desfechos desfavoráveis ao paciente, tais como: ^{7,8}

ESTIMA-SE QUE ENTRE
24% E 70% DAS CRIANÇAS
INTERNADAS SEJAM ATINGIDAS
PELA DESNUTRIÇÃO



MAIOR TEMPO DE
INTERNAÇÃO



PREJUÍZO NA
CICATRIZAÇÃO



AUMENTO DA
MORBIMORTALIDADE



MAIOR RISCO DE
INFECÇÕES



MAIOR TEMPO DE PERMANÊNCIA EM
VENTILAÇÃO MECÂNICA



FUNCIONAMENTO DO SISTEMA
IMUNE PREJUDICADO

É importante lembrar que por diferentes fatores, o paciente, mesmo que eutrófico na admissão hospitalar, apresenta risco de perda de peso e mesmo de desnutrição durante seu período de internação na UTI.⁷

Alguns destes fatores são:⁸



REAÇÃO ADVERSA A
MEDICAMENTOS



INADEQUAÇÃO
DO CONSUMO
ALIMENTAR



PREJUÍZO AOS PROCESSOS DE
DEGLUTIÇÃO, DIGESTÃO, ABSORÇÃO OU
EXCREÇÃO

IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO ENTERAL PRECOCE

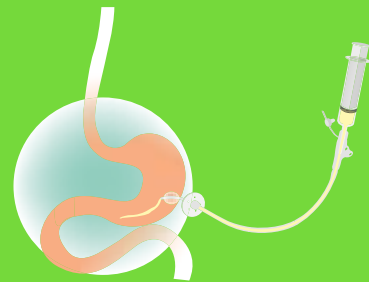
Sabe-se que uma terapia intensiva bem-sucedida está intimamente relacionada ao rápido diagnóstico, bem como da rápida decisão sobre as intervenções necessárias. Da mesma forma, uma [adequada terapia nutricional precoce](#) se faz necessária para qualquer indivíduo internado na UTI e torna-se ainda mais essencial em pacientes pediátricos.

Isso porque a infância é caracterizada como um período de intenso crescimento, no qual os efeitos do não-cumprimento das necessidades nutricionais aparecem de forma mais grave e rápida e **podem impactar no desenvolvimento físico e mental.**⁸

Além disso, crianças hospitalizadas apresentam um maior risco nutricional (quando comparada a crianças não-hospitalizadas), em decorrência das alterações no metabolismo, desencadeadas pelo estresse, o que resultam em um aumento na taxa metabólica basal e do catabolismo proteico.⁸

Assim, a terapia [nutricional](#) (enteral ou parenteral) deve ser iniciada o quanto antes e implementada a partir da adequada avaliação nutricional do paciente, com o objetivo de reduzir possíveis desfechos negativos da desnutrição.⁸

Uma terapia nutricional adequada para o paciente de UTI pediátrica pode contribuir com a preservação da mucosa intestinal, com efeitos na imunidade local e sistêmica, resultando em menor risco de complicações graves, infecção e redução no tempo de internação.⁹



A alimentação via enteral pode ser considerada quando a criança apresentar as seguintes condições:¹⁰



Pacientes com necessidades metabólicas alteradas;



Casos de erros inatos do metabolismo;



Dificuldade ou incapacidade de alimentar-se por via oral, com ganho de peso inadequado ou perda ponderal significativa;



Casos de comprometimento neurológico;



Casos nos quais há alto risco de broncoaspiração.

As diretrizes elaboradas pela American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) recomendam que a nutrição enteral (NE) deve ser iniciada de 24 a 48 horas, se o tubo digestivo estiver viável e se o paciente se apresentar hemodinamicamente estável.⁹

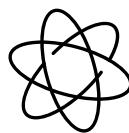
Tão importante quanto o início precoce da nutrição enteral, é a escolha da fórmula que será utilizada. Para isso, deve-se considerar os seguintes aspectos:⁸



IDADE



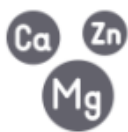
GASTO ENERGÉTICO



CONDIÇÕES
METABÓLICAS



CAPACIDADE
DIGESTIVA E
ABSORTIVA



OFERTA DE MINERAIS E
ELETRÓLITOS



NECESSIDADES NUTRICIONAIS,
CONSIDERANDO DOENÇA E CRESCIMENTO

De acordo com a seleção de critérios acima, a fórmula determinada poderá ser polimérica ou oligomérica, dependendo da hidrólise de seus componentes, sendo:¹¹

POLIMÉRICA

Fórmula na qual os nutrientes se apresentam de forma intacta, havendo a necessidade de digestão antes da absorção.

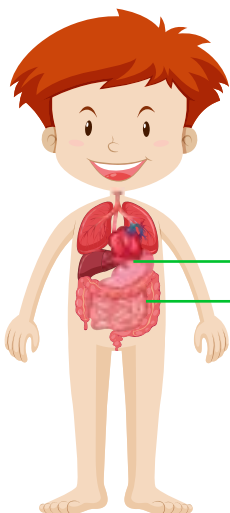
OLIGOMÉRICA

Fórmula na qual as proteínas encontram-se hidrolisadas, como os oligopeptídeos, ou pré-digeridas.

UTILIZAÇÃO DE DIETAS OLIGOMÉRICAS EM CRIANÇAS

Estudos apontam que [fórmulas enterais oligoméricas](#) podem ser melhor digeridas quando comparadas a fórmulas poliméricas, o que contribui para melhorar a tolerância, bem como a entrega de nutrientes, principalmente em crianças com problemas gastrointestinais com alterações na absorção e digestão.¹²

Assim, esse tipo de fórmula pode trazer os seguintes benefícios ao paciente pediátrico crítico:¹³



- Melhora no tempo de esvaziamento gástrico;
- Aumento na digestão e absorção de peptídeos bioativos;
- Recuperação da mucosa intestinal, contribuindo para melhora em quadros de diarreia;
- Os triglicerídeos de cadeia média (TCM) são absorvidos diretamente na circulação portal e transformados em energia;
- Pode ser adequada para os distúrbios do TGI, como: diminuição da motilidade, digestão e absorção.

Além disso, um estudo feito com crianças internadas na UTI, que visou comparar os efeitos da administração de fórmula enteral polimérica x fórmula enteral oligomérica com 100% de soro do leite hidrolisado, bem como a evolução desses pacientes. Como resultado, os pesquisadores apontaram que a fórmula oligomérica resultou em:¹²

- Menos interrupções da dieta causadas por aumento residual gástrico, como: distensão abdominal, náuseas, vômitos e hematêmese.
- Redução na duração da sepse.
- Menor tempo para atingir as necessidades energéticas (média de 2,6 dias versus 5,3 dias com a dieta polimérica).

Outro estudo utilizou Peptamen® Junior, fórmula oligomérica com 100% de soro do leite hidrolisado com o objetivo de avaliar a tolerância gastrointestinal em 136 crianças com doenças complexas. Os pesquisadores verificaram que o uso desse tipo de fórmula foi bem tolerado pelos pacientes da amostra, havendo ainda uma melhora no Índice de Massa Corpórea (IMC) em 88,3% das crianças.¹⁴

Por fim, os estudos indicam que a utilização de fórmulas que contenham proteínas do soro do leite, quando comparadas a fórmulas que utilizam a caseína como fonte proteica, apresenta algumas vantagens, tais como:¹³

Acelera o esvaziamento
gástrico

Resulta em melhor
digestão e absorção

Auxilia na recuperação
da vilosidade intestinal.

Dessa forma, nota-se que a utilização de fórmulas oligoméricas ajuda a evitar ou reverter de forma mais rápida a desnutrição, bem como auxiliam no controle de transtornos gastrointestinais do paciente pediátrico, tais como a diarreia e a intolerância gástrica.



NUTRIÇÃO QUE
COMPLETA
COM CONFIANÇA E ESPERANÇA

PEPTAMEN[®]
JUNIOR

NÃO CONTÉM GLÚTEN

NOTA IMPORTANTE: Acreditamos que a amamentação é a melhor opção para a nutrição de lactentes, pois o leite materno fornece uma dieta balanceada e proteção contra doenças para o bebê, sendo superior quando comparado aos seus substitutos. Apoiamos totalmente a recomendação da Organização Mundial da Saúde de amamentação exclusiva até o 6º mês de vida, seguida pela introdução de alimentos complementares nutricionalmente adequados juntamente com a continuidade da amamentação até os 2 anos de idade ou mais. A gestante e a nutriz devem ter uma alimentação adequada durante a gestação e a amamentação, para apoiar uma gravidez saudável e preparar e manter a lactação. Nós também reconhecemos que o aleitamento materno nem sempre é uma opção viável, em especial devido a certas condições médicas. Recomendamos que profissionais de saúde informem os pais sobre as vantagens da amamentação. Caso os pais optem por não amamentar, eles devem receber orientações sobre as instruções de preparo de substitutos do leite materno, bem como dos prejuízos causados à saúde do lactente pelo uso desnecessário ou inadequado de alimentos artificiais. Profissionais de saúde devem informar que esta decisão pode ser difícil de ser revertida, e que a introdução da alimentação parcial com mamadeira, o uso de bicos e de chupetas reduzirá o fornecimento de leite materno. Os pais devem considerar as implicações sociais e econômicas do uso de fórmulas infantis. Fórmulas infantis e alimentos complementares devem ser sempre preparados, usados e armazenados de acordo com as instruções do rótulo, a fim de evitar riscos à saúde do bebê. Fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas específicas devem ser utilizadas sob supervisão médica, após a consideração de todas as opções de alimentação, incluindo a amamentação. Seu uso continuado deve ser avaliado pelo profissional de saúde considerando o progresso do bebê. É importante que a família tenha uma alimentação equilibrada e que se respeitem os hábitos educativos e culturais para a realização de escolhas alimentares saudáveis. Como bebês crescem em ritmos diferentes, profissionais de saúde devem orientar sobre o momento apropriado para iniciar a alimentação complementar.

Em conformidade com a Lei 11.265/06 e regulamentações subsequentes; e com o Código Internacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno da OMS (Resolução WHA 34:22, maio de 1981).*

Referências Bibliográficas: **1.** Skillman HE, Wischmeyer PE. Nutrition therapy in critically ill infants and children. JPEN. 2008;32(5):520-534. **2.** Santos DB, Coelho HLL. Reações adversas a medicamentos em pediatria: uma revisão sistemática de estudos prospectivos. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2004; 4(4):341-9. **3.** Lopez FA, Campos Júnior D. Tratado de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo: Manole; 2007. **4.** Oliveira LA, Prudente LO, Messias MM, Bandeira JR, Curado PF. Relação entre diarreia infantil e hospitalização por desidratação. Rev. Soc. Bras. Clin Med. 2018;16(3):157-9. **5.** Zaman MK, Chin KF, Rai V, Majid HA. Fiber and prebiotic supplementation in enteral nutrition: a systematic review and meta-analysis. World J Gastroenterol 2015 May 7; 21(17): 5372-5381. **6.** Leite HP, Junior MT. Nutrição Enteral. Atheneu. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Heitor-Leite/publication/272020397_Nutricao_Enteral/links/54d8b5ed0cf25013d03ec9b8/Nutricao-Enteral.pdf. Acesso em Outubro/22. **7.** Joffe A, Anton N, Lequier L, Vandermeer B, Tjosvold L, Larsen L, Hartling L. Nutritional support for critically ill children. Cochrane Database Syst Rev. 2016;(5):CD005144. **8.** Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria. 2ª edição. 2020. **9.** Meireles GCLA, Gomes ACV, Olinto EOS, Barreto MR, Batista IGS. Nutrição enteral precoce em paciente crítico pediátrico: evolução da conduta nutricional e desfecho clínico. Brazilian Journal of Health Review. 2021; 4(1): 1603-1619. **10.** Koletzko S. Progress of Enteral Feeding Practice over Time: Moving from Energy Supply to Patient- and Disease-Adapted Formulations. Nestlé Nutr Workshop Ser Pediatr Program. 2010;66:41-54. **11.** Protocolos de Terapia Enteral e Parenteral do HGV. Comissão Multiprofissional de Terapia Nutricional. Teresina 2012. **12.** Ibrahim H, Mansour M, El Gendy YG. Peptide-based formula versus standardbased polymeric formula for critically ill children: is it superior for patients' tolerance? Arch Med Sci. 2020;16(3):592-596. **13.** Dra. Maraci Rodrigues. Aula "Como Contribuir para a Tolerância Gástrica e Absorção Intestinal na Nutrição Enteral". Gastroenterologia Pediátrica Dep. Gastroenterologia HCFMUSP. **14.** Leonard M, Caldari M, Mas E, Lambe C, Comte A, Ley D, Peretti N, Borderon C et al. Experience of Using a Semielemental Formula for Home Enteral Nutrition in Children: A Multicenter Cross-sectional Study. JPGN 2019;68: 585–590.



Conheça a loja virtual
de Nestlé Health Science

www.nutricaoatevoce.com.br



Avante
Nestlé Health Science

Plataforma de atualização científica
de Nestlé Health Science

www.avantenestle.com.br

NHS22.0238

Acompanhe as novidades do Avante Nestlé nas redes sociais:

AvanteNestlé **avantenestlebr** **AvanteNestléBR**

Serviço de atendimento ao profissional de saúde: **0800-7702461**. Para solucionar dúvidas, entre em contato com seu representante.

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibida a distribuição aos consumidores.

