

Terapia Nutricional Enteral em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão de literatura

Enteral Nutrition Therapy in Intensive Care Units: a literature review

AluÍzia Fernandes Salviano Xavier*; Célia Regina Barbosa**

**Graduanda do Curso de nutrição do Centro universitário do Rio Grande do Norte- UNIRN, ** Docente pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI/RN*

Email- aluiziafernandes10@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Discorrer sobre os principais fatores que limitam a administração da Terapia Nutricional Enteral a pacientes graves internados em Unidade de Terapia Intensiva. Esta revisão bibliográfica inclui estudos publicados nos últimos dez anos, encontrados nas bases de dados Lilacs, Medline e Scielo, com o objetivo de discorrer sobre os principais fatores que limitam a administração da Terapia Nutricional Enteral. No presente estudo, foram levantados fatores como: 1º) o refluxo, 2º) procedimentos médicos e de enfermagem, 3º) diarreia, 4º) distensão abdominal, 5º) problemas com a sonda e 6º) náuseas/vômitos, resultando consequentemente em baixo aporte calórico aos pacientes. O conhecimento e o controle desses fatores pela equipe multiprofissional, permitem a adoção de medidas, como o seguimento de protocolos de infusão que podem otimizar a administração da Terapia nutricional enteral, possibilitando o melhor fornecimento dos nutrientes aos pacientes graves.

Palavras-chave: Nutrição enteral; Dietoterapia; unidade de terapia intensiva

Abstract

Objective: Discorrer about key factors that make administration limitam Enteral Nutrition Therapy da ill patients admitted to Intensive Care Units. This bibliographic review includes the articles published in the last ten years found in Lilacs, Medline, and Scielo databases, with the objective of describing several factors that restrains the adequate administration of Enteral Nutrition Therapy. In this study many factors have been raised, such as: 1º) high gastric residual volumes; 2º) medical and nursing care; 3º) diarrhea; 4º) abdominal distention; 5º) problems with probe; and 6º) nauseas/vomiting, resulting in low caloric intake to the patients. By knowing and controlling these factors, the multidisciplinary team can take measures, such as the follow-up of infusion protocols that can optimize the Enteral Nutrition Therapy, optimally improving the nutrient supply to critically patients.

Keywords Nutrition: Therapy; Diet Therapy; Enteral Nutrition; Intensive Care Units

Introdução

Segundo a Anvisa, Nutrição enteral é:

“alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializada ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgão ou Sistemas”. [1]

O paciente grave internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) sob Terapia Nutricional Enteral (TNE), comumente apresenta prejuízos nutricionais. Geralmente esse cuidado dietoterápico, exibe fatores que limitam a administração plena da terapia, como a disfunção do trato gastrointestinal, dada, por exemplo, pela estase, vômitos, diarreia, distensão abdominal, jejum para exames e procedimentos médicos, de enfermagem e fisioterapia, impedindo assim o fornecimento adequado de nutrientes.

Nos últimos anos, a terapia de nutrição enteral tem sido muito utilizada por apresentar diversas vantagens fisiológicas, metabólicas e de segurança, além de oferecer grandes benefícios ao organismo e a evolução clínica dos pacientes, como melhora da imunidade intestinal, prevenção da translocação bacteriana, manutenção do trofismo e prevenção da atrofia do tecido intestinal, redução de incidência de complicações infecciosas, redução do catabolismo protéico, diminuição da permanência hospitalar e redução dos custos hospitalares [2].

O presente estudo pretende enriquecer a prática dos profissionais da área da saúde que lidam com a TNE, para que medidas possam ser adotadas com intuito de melhorar o suporte nutricional de pacientes graves.

Material e Métodos

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica com análise e discussão. Inicialmente realizou-se pesquisa, por meio da busca de material sobre o tema a ser abordado, em revistas, periódicos, manuais, teses, livros e base de dados eletrônicos (Lilacs, Medline e Scielo). Para tanto, utilizou-se as palavras-chave (nutrição enteral; Dietoterapia; Unidade de Terapia Intensiva). O período correspondente a essa busca restringiu-se aos últimos dez anos, dando-se preferência aos idiomas português e inglês. Esta pesquisa discorre sobre os aspectos que norteiam a Terapia nutricional enteral como:

- Aspectos nutricionais e alterações metabólicas no paciente grave;
- Depleção nutricional;
- Terapia nutricional enteral em Unidade de Terapia Intensiva

Revisão De Literatura

Aspectos nutricionais e alterações metabólicas no paciente grave;

Em pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI), fatores como estresse metabólico, catabolismo, imobilização prolongada e oferta nutricional inadequada podem estar relacionados com balanço energético negativo, situação que ocorre quando o gasto de energia supera a ingestão [3].

O estado de hipercatabolismo é apresentado geralmente por uma resposta à estimulação do metabolismo no qual ocorre grande utilização de energia, maior consumo de massa corporal magra, aumento da ureagênese e perda urinária de nitrogênio. O caráter catabólico é marcado pelo aumento da oxidação de lipídeos, carboidratos e proteínas [4].

Estudos observacionais indicam a existência de associação entre balanço energético negativo e ocorrência de maior número de complicações, sobretudo as de origem infecciosa, além de aumento do tempo de permanência na UTI.

A adequação da oferta energética ao paciente crítico representa um importante desafio. A terapia nutricional enteral (TNE), que é a primeira opção quando a alimentação pela via oral não é possível, frequentemente resulta em oferta insuficiente de energia, visto que inúmeros fatores podem levar à interrupção no fornecimento da fórmula enteral, tais como intolerância gastrointestinal (distensão abdominal, vômitos, diarreia) e jejuns para exames e procedimentos [5].

Na prática clínica, é possível que pacientes em TNE não recebam a totalidade da prescrição dietética feita com base nas estimativas das suas necessidades nutricionais, sendo descritos na literatura valores de energia administrada variando entre 50% a 87% da meta prescrita. Tem-se ainda uma controvérsia na literatura acerca da quantidade ideal de energia a ser oferecida ao paciente de UTI. Alguns autores questionam se o esforço empregado para alcançar 100% da meta energética prescrita seria uma estratégia eficiente a ponto de resultar em melhora de desfechos clinicamente relevantes [6].

Segundo Oliveira et al. (2007) a nutrição enteral (NE) tem sido frequentemente indicada por estar associada à evolução favorável dos indicadores nutricionais e bioquímicos. Porém, alguns fatores podem limitar sua oferta, gerando, assim, custos relacionados ao desperdício [7].

Em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, a depleção nutricional é frequente, já que a resposta metabólica ao estresse, conhecida como resposta de fase aguda, promove intenso catabolismo e mobilização de proteínas para reparo de tecidos lesados e fornecimento de energia [8].

A reação da fase aguda, seguida de imobilidade prolongada e a dificuldade de alimentação potencializam o catabolismo e predisõem ao déficit nutricional. Dessa forma, o paciente em fase aguda como consequência do hipermetabolismo está em risco nutricional, independente do estado nutricional prévio. A situação clínica expõe ao risco nutricional pelas alterações que promove no metabolismo. Além disso, fatores como idade avançada, condição socioeconômica e desnutrição preexistente podem intensificar a agressão ao estado nutricional.

Quando há depleção nutricional, a resposta imunológica é deprimida, o processo de cicatrização é comprometido, ocorrem alterações na composição corporal e na função dos órgãos, e outras consequências que levam à maior probabilidade de ocorrência de infecções, escaras, entre outras complicações. Isso resulta em incremento na morbidade e na mortalidade, além de levar ao prolongamento do tempo de internação, bem como elevar o número de reinternações fatores esses associados com maior custo de assistência [8].

A Terapia nutricional Enteral compreende um conjunto de procedimentos terapêuticos para a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente, por meio da ingestão controlada de nutrientes [9].

Essa terapia tem se difundido rápida e progressivamente graças à precocidade na indicação de seu uso, com o intuito de oferecer nutrientes necessários a pacientes com alto catabolismo, sendo a primeira opção de escolha na prevenção da desnutrição hospitalar, na impossibilidade de se implementar a ingestão oral. Essa difusão está ocorrendo, em razão do aprimoramento do arsenal utilizado para sua administração, como a formulação enteral industrializada, cumprindo rigoroso controle no padrão microbiológico; o emprego de bombas de infusão específicas para a Terapia Nutricional Enteral, propiciando controle adequado do volume administrado e a qualidade das sondas para reduzir as intercorrências tanto na passagem como durante a manutenção destas [10].

Indicações na terapia nutricional enteral

Existem basicamente duas situações em que se indica terapia nutricional enteral. A primeira é quando houver risco de desnutrição, ou seja, quando a ingestão oral for inadequada para prover de dois terços a três quartos das necessidades diárias nutricionais. A outra situação onde se faz necessária a indicação de TNE é quando o trato digestivo estiver totalmente ou parcialmente funcional [11].

A seleção de soluções de alimentação apropriadas e do método de administração baseada em judiciosas considerações fisiopatológicas do trato gastro intestinal são essências para maximizar a digestão e absorção da alimentação enteral no trato gastrintestinal comprometido. Dentro das indicações citadas acima, existem indicações específicas de alimentação enteral, como: Anorexia persistente, disfagia grave por obstrução parcial do estômago ou intestino delgado, doenças ou distúrbios que exigem a administração de soluções específicas [12].

Seleção e via de acesso

Para selecionar a via de acesso enteral é necessário avaliar os seguintes fatores no paciente: duração prevista da alimentação enteral; grau de risco de aspiração da dieta ou deslocamento da sonda; presença ou ausência de digestão e absorção normais; planejamento de intervenção cirúrgica; viscosidade e volume da formula [13]. O local de administração da dieta enteral, se intra-gástrica ou pós-pilórica também é um dos fatores a ser considerado na seleção da via de acesso, como afirma Cuppari [14]. As vias de acesso à nutrição enteral variam de acordo com a patologia e a necessidade de cada paciente. Deve-se ser considerado principalmente a duração esperada da alimentação e possíveis retardos no esvaziamento gástrico [14]. As vias de acesso podem estar dispostas no estômago, duodeno ou jejuno, conforme as facilidades técnicas, as rotinas de administração, bem como as alterações orgânicas ou funcionais a serem corrigidas [15].

Administração

Os três métodos comuns de administração de alimentação por sonda são alimentação em bolo, gotejamento intermitente e gotejamento contínuo. A seleção do método baseia-se

nas considerações sobre o estado clínico e qualidade de vida do paciente. Um método pode servir como transição para outro à medida que o estado do paciente muda [13].

Em bolo: é administrado, através de uma seringa, 200 a 300 ml a cada 2-4 horas durante 20 minutos. A regularidade e o volume dependem da condição do paciente. É mais conveniente e menos dispendiosa do que a alimentação em bolo por bomba ou gravitacional e deve ser incentivada quando tolerada [13].

Intermitente é utilizada a força da gravidade para a administração de porções da dieta, não exige bomba de infusão, pode ser usada em domicílio, permite a locomoção do paciente e tem baixo custo [13].

Contínua é o método administrado por gotejamento lento e contínuo, preferencialmente, por meio de bomba de infusão, volumétrica (ml/h) ou peristáltica (g/h). Bem tolerada pelos pacientes, porém oferece menor liberdade por causa da bomba de infusão e tem alto custo [13].

Utilização da Terapia Nutricional Enteral em pacientes graves

Entre os avanços tecnológicos no tratamento de pacientes graves internados em UTI, o suporte nutricional pode ser apontado como uma das importantes inovações da medicina no século XX pelo seu potencial para interferir no curso das doenças, atuar em mecanismos patogênicos ou estimular a resposta imunológica. A instituição precoce e adequada da terapia nutricional pode diminuir a morbidade de pacientes graves, determinando um decréscimo das complicações infecciosas, restaurando o fluxo sanguíneo esplâncnico, prevenindo a destruição da mucosa gastrointestinal e evitando ulcerações [10].

A terapia nutricional quando empregada em pacientes graves, visa fornecer substratos para atender a demanda dos diferentes nutrientes e, dessa forma, proteger órgãos vitais e amenizar a utilização do músculo esquelético e outros nutrientes de reservas como substrato energético.

Resultados de pesquisa sobre Nutrição Enteral

Em estudo prospectivo realizado com 99 pacientes com Terapia Nutricional Enteral, verificou-se também que as principais razões para a redução da nutrição enteral foram resíduo

gástrico (51%), problemas mecânicos com a sonda (15.4%), vômitos (5.1%) e procedimentos médicos (5.4%) [16].

Em outro estudo prospectivo descritivo realizado em nove meses com 193 pacientes recebendo Terapia Nutricional Enteral, foi detectado que somente 76% da dieta prescrita foi recebida pelos pacientes. Os principais problemas da interrupção da dieta foram à disfunção gástrica ocorrida em 73% dos sujeitos, os resíduos gástricos (56%), náuseas/vômitos (50%), distensão abdominal (28%) e diarreia (11%). Outros motivos da interrupção da terapia foram problemas mecânicos com a sonda, ocorrido em 14% dos pacientes e 40% destes por acidente com a sonda [17].

Em outro estudo onde foram verificados os principais fatores limitantes à administração da nutrição enteral, com 26 pacientes internados na UTI. Os resultados foram às interrupções para cuidados de enfermagem e de fisioterapia respiratória, além de estase gástrica, piora clínica do paciente, jejum para exames e procedimentos, obstrução de sonda nasoentérica ou sonda mal posicionada. A quantidade diária de calorias prescritas alcançou em média 71% das necessidades calculadas e o aporte médio efetivamente administrado alcançou 53% dessas necessidades [18]

Em estudo com 64 pacientes recebendo Terapia Nutricional Enteral verificou-se que as principais complicações foram constipação (50%), distensão abdominal (29%), hiperglicemia (26%), diarreia (20%) e vômitos (11%). Houve deslocamento da sonda em 18 pacientes (29%) e obstrução de sonda em três ocasiões (4%) [19]

Em estudo prospectivo e controlado com 28 pacientes divididos igualmente em dois grupos, a dieta era administrada em bomba de infusão, em forma de bolo por uma hora a cada três horas no grupo I e, continuamente nas 24 horas no grupo II, durante três dias. Quase metade da população total (46.4%) apresentou resíduos gástricos elevados em pelo menos uma ocasião, distensão abdominal (28.6%), e deslocamento de sonda (25%), vômitos e diarreia foram pouco frequentes (14.3%), e um caso de aspiração pulmonar e obstrução de sonda foram detectados (3.6%). O ganho da dieta no grupo II foi maior no primeiro dia, porém no terceiro dia ambos os grupos exibiam déficits pequenos e semelhantes no ganho dietético, quando comparados com o volume prescrito [20].

Realizaram estudo prospectivo em UTI e Unidade Coronariana com 44 pacientes com Terapia Nutricional Enteral por 339 dias, no qual as principais causas da interrupção da terapia foram: diarreia (52.3%), volume residual gástrico maior que 200 ml (45%), deslocamento de sonda (41%) e procedimentos de enfermagem de rotina (banho, curativos e outros). O estudo demonstrou que somente 78.1% do volume prescrito foi infundido [21].

As referências bibliográficas analisadas demonstram que as principais razões que limitam a administração da Terapia nutricional enteral nos pacientes graves, são: 1º) o refluxo, 2º) os procedimentos médicos e de enfermagem, 3º) diarreia, 4º) distensão abdominal, 5º) problemas com a sonda e 6º) náuseas/vômitos, consequentemente resultando em baixo aporte calórico a esses pacientes.

Considerações Finais

Dessa forma, a presença de Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional, o seguimento do protocolo para a infusão da dieta e o constante treinamento e sistematização do atendimento contribuem para melhorar a administração da TNE em Terapia intensiva, fundamental para assistência ao paciente grave em risco nutricional.

Referências

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução N° 63, de julho de 2000. Aprova o "Regulamento técnico pra fixar os requisitos mínimos exigidos para Terapia Nutricional Enteral". Disponível [http:// WWW.anvisa.gov.br](http://WWW.anvisa.gov.br).
2. Watanabe S et al. Nutrição enteral precoce reduz o tempo de internação hospitalar e melhora o reembolso diário do Sistema Único de Saúde (SUS) ao hospital. Ver. Bras. Nutr., v. 17 n. 2, p 47-50, 2002.
3. Thibault R, Pichard C. Nutrition and clinical outcome in intensive care patients. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2010; 13(2): 177-83.
4. David M C Terapia nutricional no paciente grave. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
5. Heidegger C P, Darmon P, Pichard C. Enteral vs. parenteral nutrition for the critically ill patient: a combined support should be preferred. Curr Opin Crit Care. 2008; 14(4):408-14.
6. Van den Broek PW, Rasmussen-Conrad EL, Naber A H, Wanten G J. What you think is not what they get: significant discrepancies between prescribed and administered doses of tube feeding. Br J Nutr. 2009; 101(1):68-71.
7. Oliveira A. et al. Dieta enteral por sistema aberto em unidade de terapia intensiva cardiológica: qual o custo do desperdício? São Paulo, Revista Bras. Nutrição Clínica, 22 (3): 226-9 jul.-set, 2007.

8. Teixeira A C C, Caruso L, Soriano F G Terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: infusão versus necessidades. Revista brasileira terapia Intensiva, São Paulo, v. 18, n. 4, Dec. 2006.
9. Waitzberg D L, Correia M I. Custos e benefícios da nutrição enteral e parenteral na assistência integral a saúde. Rev Bras Nutr Clín 1999; 14(4): 213-9.
10. Matsuba C S T. Obstrução de sondas nasoenterais em pacientes cardiopatas [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
11. Waitzberg D L. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.v.2.
12. Shils, M. E. et al. Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença. 9ª Ed. São Paulo: Manole, 2003.
13. Mahan L K, Escott-Stump S. Alimentos, nutrição e dietoterapia 11ª Ed. São Paulo: roca, 2005.
14. Cuppari L Nutrição Clínica no Adulto. 2ª. Ed. São Paulo: Manole, 2005.
15. Gibney, M. J. et al. (Ed) Nutrição Clínica 1ª ed, São Paulo: Guanabara koogan, 2004.
16. Heyland D, Cook D J, Winder B, Brylowski L, Van deMark H, Guyatt G. Enteral nutrition in the critically ill patient: a prospective survey. Crit Care Med 1995; 23(6):1055-60.
17. Adam S, Batson S. A study of problems associated with the delivery of enteral feed in critically ill patients in five ICUs in the UK. Intensive Care Med 1997; 23(3): 261-6.
18. Couto JCF, Bento A, Couto CMF, Silva BCO, Oliveira IAG. Nutrição enteral em terapia intensiva: o paciente recebe o que prescrevemos? Rev Bras Nutr Clín 2002; 17(2): 43-6.
19. Alves VGF, Chiesa CA, Silva MHN, Soares RLS, Rocha REM, Gomes MV et al. Complicações do suporte nutricional em pacientes cardiopatas numa unidade de terapia intensiva. Rev Bras Nutr Clín 1999; 14:135-44.
20. Serpa LF, Kimura M, Faintuch J, Ceconello I. Efeitos da administração contínua versus intermitente da nutrição enteral em pacientes críticos. Rev Hosp Clín Fac Med Univ São Paulo 2003; 58(1): 9-14.
21. McClave SA, Sexton LK, Spain DA, Adams JL, Owens NA, Sullins MB et al. Enteral tube feeding in the intensive care unit: factors impeding adequate delivery. Crit Care Med 1999; 27(7):1252-6

Agradecimentos

À professora Célia Regina pelas sugestões e contribuição nas etapas de elaboração do trabalho.