

Suzana Meira de Oliveira¹, Maria Gorette Pessoa de Araújo Burgos², Eduíla Maria Couto Santos³, Leila Virgínia da Silva Prado⁴, Marina de Moraes Vasconcelos Petribú⁵, Flávia Myrna Tenório de Sousa Bomfim⁶

Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva

Gastrointestinal complications and protein-calorie adequacy in intensive care unit enteral nutrition patients

1. Nutricionista, Residente do Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.
2. Doutora, Nutricionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.
3. Mestre, Professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (PE), Brasil.
4. Nutricionista, Residente do Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.
5. Mestre, Professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (PE), Brasil.
6. Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

Recebido do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

Submetido em 19 de Maio de 2009
Aceito em 27 de Abril de 2010

Autor para correspondência:

Suzana Meira de Oliveira
Rua: Louis Pasteur, 35 – Imbiribeira
CEP: 51190-520 – Recife (PE), Brasil.
Fone: (81) 3339-6952/ 9295-8907
E-mail: suzanameira@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência de complicações gastrointestinais e a adequação calórico-protéica de pacientes críticos em uso de terapia de nutrição enteral.

Métodos: Estudo retrospectivo realizado na unidade de terapia intensiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, onde foram coletados, mediante análise das fichas de acompanhamento nutricional, as complicações gastrointestinais mais frequentes durante o período de internamento do paciente, bem como a necessidade e a oferta calórico-protéica. Considerou-se como ofertado, o volume e o tipo de fórmula efetivamente recebido pelo paciente no último dia de internamento hospitalar. Foi utilizado o programa SPSS, versão 13 para análise estatística.

Resultados: A amostra foi composta de 77 pacientes com idade $54,7 \pm 18,1$ anos e predominância do sexo feminino (54,5%). A dieta ofertada foi adequada e todos os pacientes apresentaram algum tipo de complicação gastrointestinal, sendo o retorno gástrico o mais prevalente (39%), seguido da constipação com 36,4%.

Conclusão: Apesar da elevada prevalência de complicações gastrointestinais, não foi observada uma inadequação na oferta calórico-protéica. As condutas multidisciplinares frente à resolução dessas complicações necessitam ser padronizadas para que soluções precoces possam ser tomadas.

Descritores: Cuidados críticos; Estado nutricional; Necessidades nutricionais; Nutrição enteral

INTRODUÇÃO

A nutrição enteral é definida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como sendo “alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição química definida ou estimada, especialmente elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializados ou não, utilizado 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, usando a síntese ou manutenção de tecidos, órgãos ou sistemas”.⁽¹⁾

O paciente em unidade de terapia intensiva (UTI), frequentemente encontra-se em estado hipermetabólico caracterizado por uma fase crítica para a preservação da função orgânica, reparo tecidual e fornecimento de substratos ao sistema imunológico. Esta resposta produz grave perda de proteína corporal e reservas calóricas que, quando prolongada, pode resultar na disfunção de múltiplos órgãos e sistemas.⁽²⁾ Sendo assim, a terapia de nutrição enteral (TNE) deve ser iniciada o mais precocemente possível, dentro de 48 a 72 horas da admissão, visto que atenua a resposta

inflamatória de fase aguda mediada por toxinas, preserva a integridade da mucosa intestinal e diminui do risco de translocação bacteriana.^(3,4)

Sabe-se que durante o período de administração da TNE, algumas intercorrências podem causar a suspensão temporária e/ou permanente da nutrição enteral, impossibilitando que as necessidades nutricionais sejam adequadamente atingidas⁽⁵⁾ e, em consequência, expondo o paciente à desnutrição, problema prevalente em doentes hospitalizados.⁽⁶⁾

As intolerâncias usualmente encontradas em pacientes críticos com TNE são as complicações gastrointestinais (CGIs), destacando-se náusea/vômito, diarreia, constipação e retorno gástrico elevado, com vários estudos confirmando alta prevalência desses episódios.⁽⁷⁻¹⁰⁾

O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de complicações gastrointestinais e a adequação calórico-protéica de pacientes críticos em uso de terapia de nutrição enteral.

MÉTODOS

Estudo realizado na UTI do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), de caráter retrospectivo, através da análise das fichas de acompanhamento nutricional de pacientes internados no período de janeiro a dezembro de 2006. Foram selecionados pacientes que atendessem aos critérios de elegibilidade: idade maior de 18 anos, em TNE exclusiva, sem tratamento dialítico e aqueles que não apresentavam doença terminal.

Foram coletadas as CGIs mais freqüentes durante o período de internamento do paciente, bem como a necessidade e a oferta calórico-protéica. As CGIs foram definidas de acordo com os conceitos atuais da literatura: vômito (> 1 ocasião em 12 horas),⁽¹⁰⁾ diarreia (3 ou mais evacuações líquidas em 24 horas),⁽¹¹⁾ resíduo gástrico (> 150 ml em 12 horas)⁸, constipação (ausência de evacuação por 3 dias).⁽⁷⁾ Considerou-se como ofertado o volume e o tipo de fórmula efetivamente recebido pelo paciente no último dia de internamento hospitalar.

A avaliação nutricional foi realizada por meio do protocolo de avaliação nutricional padronizado pelo Serviço de Nutrição e Dietética do HC/UFPE, no qual a altura foi estimada através da fórmula da altura do joelho (diferenciada para ambos os sexos) e o peso ideal (PI), estimado através do

índice de massa corporal (IMC) médio para a idade, quando ambos eram desconhecidos. O cálculo das necessidades energéticas e protéicas foi determinado de acordo com a doença e o estado nutricional do paciente, conforme recomendações para pacientes críticos.

Na análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais para avaliação descritiva dos resultados. Para a obtenção dos cálculos estatísticos foi utilizado o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) na versão 13.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos do Centro de Ciências da Saúde (CCS/UFPE) de acordo com a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número 272/07.

RESULTADOS

Foram estudados 77 pacientes que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa, dentre os 262 internados na UTI em 2006. A idade dos pacientes foi de 54,7 ± 18,1 anos, sendo 54,5% do sexo feminino, com duração de internação variando de 2 a 13 dias e média de 9,3 ± 4,2 dias.

A adequação de calorias e proteínas está apresentada na tabela 1. Todos os pacientes analisados apresentaram algum tipo de CGI, sendo o retorno gástrico o mais prevalente (39%), seguido da constipação com 36,4% (Tabela 2).

Tabela 2 – Complicações gastrointestinais mais freqüentes na unidade de terapia intensiva do Hospital das Clínicas em 2006

	Grupo total	
	N	%
Constipação	28	36,4
Diarreia	18	23,4
Retorno gástrico	30	39,0
Vômito	2	2,6
Total	77	100,0

DISCUSSÃO

Paciente em estado crítico tem seu metabolismo alterado através de uma cascata de reações que levam o organismo ao risco de desnutrição.⁽¹²⁾ Nesta situação ocorre resposta generalizada, com mobilização energética para estimular a função imune e reparar os tecidos lesados.⁽³⁾ Deste modo, o supor-

Tabela 1 – Necessidades nutricionais, dieta oferecida e adequação da dieta

Estatística	Necessidade calórica (Kcal/dia)	Necessidade protéica (g/dia)	Caloria ofertada (Kcal/dia)	Proteína ofertada (g/dia)	% de adequação calórica (Kcal/dia)	% de adequação protéica (g/dia)
Média	1717,9 ± 243,6	75,9 ± 14,4	1621,3 ± 430,8	67,4 ± 20,2	94,5 ± 21,8	89,7 ± 23,7
CV	14,18	18,94	26,57	29,99	23,05	16,06

CV - Coeficiente de variação.

te nutricional oferecido ao paciente tem por objetivo evitar a perda de proteínas viscerais e musculares, além de prover energia e substratos suficientes à manutenção do estado fisiológico.⁽¹³⁾

Os resultados desse estudo, em relação às necessidades calórico-protéicas, foram semelhantes aos encontrados na literatura. Campos et al.,⁽¹⁴⁾ avaliando durante cinco meses 31 pacientes adultos, em UTI de um hospital geral público recebendo TNE exclusiva, observaram que antes da implantação de protocolos as necessidades calórico-protéicas eram significativamente maiores do que a quantidade prescrita (80% do valor energético total e 60% de proteína) e recebida. Da mesma forma, Adam e Batson⁽¹⁵⁾ referem que apenas 87% das prescrições atendiam as necessidades dos pacientes; nesta pesquisa detectou-se 94,5% de adequação calórica e 89,7% de adequação protéica, possivelmente por utilização de dietas com reduzido teor protéico.

Algumas intercorrências podem levar a administração inadequada da TNE nesses pacientes, sendo as CGIs as mais prevalentes devido à instabilidade hemodinâmica, entre outros fatores inerentes às patologias de base.⁽¹³⁾

Nesta pesquisa, todos os pacientes apresentaram algum tipo de CGI. Também foi encontrada alta prevalência por Montejo et al.,⁽⁷⁾ que observaram em 62,8% dos pacientes uma ou mais complicações, sendo o retorno gástrico elevado o mais prevalente (39%), seguido de constipação (15,7%), diarreia (14,7%), vômito (12,2%) dentre outros, ocorrendo suspensão da dieta em 15,2% dos pacientes pelas complicações não controladas. Do mesmo modo, Mentec et al.⁽⁹⁾ detectaram retorno gástrico elevado em 32% após uma média de 2 dias de internamento e um episódio de vômito em 26% dos pacientes.

Resultados similares também foram obtidos por Montejo et al.,⁽¹⁰⁾ onde o retorno gástrico elevado esteve presente em 25% dos pacientes, diarreia em 14%, distensão abdominal em 9%, vômito em 6%, constipação em 5% e 61% apresentando pelo menos uma CGI. Nonino-Borges et al., avaliando a incidência de complicações em terapia nutricional enteral de pacientes em estado grave, encontraram um percentual de 27,7% de pacientes com alguma complicação gastrointestinal, sendo a regurgitação/vômitos a mais prevalente (50%),

seguido da diarreia (32,6%), distensão abdominal (13%) e constipação (4,3%).⁽¹⁶⁾ Estes autores corroboram os nossos achados em relação à elevada prevalência de CGIs, assim como na observação do elevado retorno gástrico como principal complicação encontrada.

CONCLUSÃO

Apesar da elevada prevalência de complicações gastrointestinais, não foi observada uma inadequação na oferta calórico-protéica. A utilização de protocolo em pacientes críticos é de grande importância, visto que o índice de complicações gastrointestinais nesta população foi elevado e as condutas multidisciplinares frente à resolução dessas complicações necessitam ser padronizadas para que soluções precoces possam ser tomadas.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence of gastrointestinal complications and protein-calorie adequacy in critical patients using enteral nutrition therapy.

Methods: This was a retrospective study in the intensive care unit of the Hospital das Clínicas of the Universidade Federal de Pernambuco involving analysis of nutritional records evaluating the most frequent gastrointestinal complications during the patients' hospitalization and protein-calorie supply requirements. It was considered offered, the volume and formula effectively received by the patient on the last hospitalization day. The SPSS version 13 software was used for statistical analysis.

Results: The sample consisted of 77 patients aged in average 54.7 ± 18.1 years who were predominantly female (54.5%). The diet offered was appropriate and all patients had some type of gastrointestinal complications, being high gastric residuals the most prevalent (39%), followed by constipation (36.4%).

Conclusion: Despite the high prevalence of gastrointestinal complications, no mismatches were observed in protein-calorie intake. Multidisciplinary approaches to these complications should be standardized in order to provide their early resolution.

Keywords: Critical care; Nutritional status; Nutritional requirements; Enteral nutrition

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Portaria nº 337/MS, de 14 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. D.O.U. de 15/04/99.
2. Campos ACL. Terapia nutricional na sepse. In: Campos ACL. Nutrição em cirurgia. São Paulo: Atheneu; 2001. p 257-80.
3. Barr J, Hecht M, Flavin KE, Khorana A, Gould MK. Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. *Chest*. 2004;125(4):1446-57.

4. Roberts RP, Zaloga GP. Enteral nutrition in the critically ill patient. In: Grenvick A, Ayres SM, Holbrook PR, Shoemaker WC, editors. Textbook of critical care. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p .875-98
5. Bernard AC, Magnuson B, Tsuei BJ, Sswintosky M, Barnes S, Kearney PA. Defining and assessing tolerance in enteral nutrition. *Nutr Clin Pract*. 2004;19(5):481-6.
6. Waitzberg DL, Ccaiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80.
7. Montejo JC. Enteral nutrition-related gastrointestinal complications in critically ill patients: a multicenter study. The Nutritional and Metabolic Working Group of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units. *Crit Care Med*. 1999;27(8):1447-53.
8. Lameu E. Complicações gastrointestinais, respiratórias e metabólicas. In: Lameu E, editor. Clínica nutricional. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 377-93.
9. Mentec H, Dupont H, Bocchetti M, Cani P, Ponche F, Bleichner G. Upper digestive intolerance during enteral nutrition in critically ill patients: frequency, risk factors, and complications. *Crit Care Med*. 2001;29(10):1955-61.
10. Montejo JC, Grau T, Acosta J, Ruiz-Santana S, Planas M, García-De-Lorenzo A, Mesejo A, Cervera M, Sánchez-Alvarez C, Núñez-Ruiz R, López-Martínez J; Nutritional and Metabolic Working Group of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units. Multicenter, prospective, randomized, single-blind study comparing the efficacy and gastrointestinal complications of early jejunal feeding with early gastric feeding in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2002;30(4):796-800.
11. David CM. Terapia nutricional no paciente grave. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
12. Aranjues AL, Teixeira ACC, Caruso L, Soriano FG. Monitoração da terapia nutricional enteral em UTI: indicador de qualidade? *Mundo Saúde (1995)*. 2008; 32(1):16-23.
13. Lemos CFS, Paula CA, Rocha R. Alterações gastrintestinais de pacientes críticos em uso de norepinefrina e terapia nutricional enteral. *Rev Bras Nutr Clin*. 2008;23(1):34-40.
14. Campos DJ, Silva AFF, Souza MH, Shieferdecker ME. Otimização do fornecimento calórico-protéico na terapia de nutrição enteral em unidade de terapia intensiva com o uso de protocolo. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006;21(1):2-5.
15. 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.
16. Borges RM, Nonino-Borges CB, Campos AD, Basile-Filho A. Incidência de complicações em terapia nutricional enteral de pacientes em estado grave. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2005;17(2):98-103.