

Associação entre estado nutricional com tempo de internamento e prognóstico em pacientes em Terapia Nutricional em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital da rede privada da cidade de Lauro de Freitas-BA

Association between nutritional status with hospitalization time and prognosis in patients in Nutritional Therapy in an Intensive Care Unit of a Hospital of the private network of the city of Lauro de Freitas-BA

Thiago Laranjeira Alves¹
Mara Regina Soares Pereira²
Viviane Almeida Lima Leite³
Alzira Cristina de Santana Rodrigues⁴
Claudia Maria West Nano Rego⁵
Luiz Carlos de Oliveira Silva⁶
Murilo Costa Safira Andrade⁷
Fernando Jorge Cotrim Arantes⁸

Unitermos:

Desnutrição. Avaliação Nutricional. Mortalidade. Tempo de Internação.

Keywords:

Malnutrition. Nutritional Assessment. Mortality. Length of Stay.

Endereço para correspondência:

Thiago Laranjeira Alves
Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição –
Rua General Labatut, 30 – Barris – Salvador, BA, Brasil
– CEP: 40070-100
E-mail: maotla@hotmail.com

Submissão

15 de dezembro de 2017

Aceito para publicação

2 de fevereiro de 2018

RESUMO

Introdução: O estado nutricional interfere diretamente no quadro clínico do paciente e na resposta ao tratamento. A má nutrição no paciente hospitalizado pode acarretar aumento do risco de morbimortalidade, influenciar na duração e na frequência das internações e, consequentemente, elevar os custos de hospitalização. O objetivo deste artigo é avaliar indicadores do estado nutricional, tempo de internamento e prognóstico de pacientes em terapia nutricional em uma unidade hospitalar privada da cidade de Lauro de Freitas-BA. **Método:** Estudo prospectivo com pacientes com idade ≥ 18 anos, com abordagem quantitativa de pacientes internados no período de janeiro a outubro de 2016. Foi adotada ficha de acompanhamento no tempo mínimo previsto de 48 horas de internação. Após a inclusão do paciente, foram coletados dados presentes em seu prontuário até a interrupção da dieta, alta hospitalar ou óbito. Em relação ao tempo de internamento, foi adotado um período ≤ 7 dias com bom prognóstico e ≥ 7 dias com prognóstico ruim. **Resultados:** Em média, os pacientes permaneceram 18,3 dias internados ($p < 0,00$). Os pacientes apresentaram 47,4% de desnutrição, sendo que 9,4% foram classificados com desnutrição grave. A mortalidade hospitalar foi de 41,4% ($n = 110$). Aproximadamente 57,5% dos pacientes permaneceram internados por ≥ 7 dias. Observou-se associação entre desnutrição e mortalidade ($p < 0,029$), sendo que dentre os pacientes que foram a óbito, 50,9% ($n = 56$) eram desnutridos. Observou-se associação também entre tempo de internamento ≥ 7 dias e estado nutricional ($p < 0,013$). **Conclusão:** De forma geral, a prevalência de desnutrição é elevada. A intervenção nutricional precoce em pacientes com risco de desnutrição leva a um melhor prognóstico, reduzindo os índices de morbidade e mortalidade e melhorando a qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Nutritional status interferes directly with the patient's clinical condition and response to treatment. Poor nutrition in the hospitalized patient can increase the risk of morbidity and mortality, influence the duration and frequency of hospitalizations and consequently increase hospitalization costs. The objective of this article is to evaluate indicators of nutritional status, length of hospital stay and prognosis of patients in nutritional therapy in a private hospital in the city of Lauro de Freitas-BA. **Methods:** Prospective study with patients aged ≥ 18 years, with a quantitative approach of hospitalized patients from January to October 2016. Follow-up records were used in the minimum predicted time of 48 hours of hospitalization. After inclusion of the patient, data were collected in his medical records until the interruption of the diet, hospital discharge or death. Regarding hospitalization time, a period of ≤ 7 days with good prognosis and ≥ 7 days with poor prognosis were adopted. **Results:** On average, the patients remained 18.3 days hospitalized ($p < 0.00$). The patients presented 47.4% of malnutrition, and 9.4% were classified with severe malnutrition. The hospital mortality rate was 41.4% ($n = 110$). Approximately 57.5% of the patients remained hospitalized for ≥ 7 days. There was an association between malnutrition and mortality ($p < 0.029$), and among the patients who died, 50.9% ($n = 56$) were malnourished. There was also an association between hospitalization time ≥ 7 days and nutritional status ($p < 0.013$). **Conclusion:** In general, the prevalence of malnutrition is high. Early nutritional intervention in patients at risk of malnutrition leads to a better prognosis, reducing morbidity and mortality rates and improving quality of life.

1. Nutricionista especialista em Nutrição Clínica pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil. Membro da equipe de terapia nutricional do Hospital Aliança em Salvador, BA, Brasil.
2. Nutricionista especialista em Nutrição Clínica pela Escola de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Coordenadora do Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital Aeroporto e Membro da equipe da terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
3. Nutricionista especialista em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica pelo GANEP Nutrição Humana, Brasil. Membro da equipe de terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
4. Graduada em Nutrição pela União Metropolitana de Educação e Cultura/Lauro Freitas, Brasil. Nutricionista assistente do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
5. Graduada em Nutrição pela União Metropolitana de Educação e Cultura/Lauro Freitas, Brasil. Membro da equipe de terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
6. Médico especialista em Terapia Nutricional pela Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral. Especialista em Medicina Intensiva pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Coordenador médico da equipe de terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
7. Médico especialista em Terapia Nutricional pela Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral. Membro da equipe de terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.
8. Médico especialista em Terapia Nutricional pela Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral. Especialista em Medicina Intensiva pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Membro da equipe de terapia nutricional do Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.

INTRODUÇÃO

O estado nutricional interfere diretamente no quadro clínico do paciente e na resposta ao tratamento. A má nutrição no paciente hospitalizado pode acarretar aumento do risco de morbimortalidade, influenciar na duração e na frequência das internações e, conseqüentemente, elevar os custos de hospitalização¹.

Estudos evidenciam que a prevalência de desnutrição hospitalar tem se mostrado elevada no Brasil^{2,3}. Nas últimas três décadas, os estudos relacionados à avaliação do estado nutricional neste grupo mostram que grande parte dos pacientes chega ao hospital com algum grau de desnutrição, podendo apresentar piora do quadro clínico conforme seu estado nutricional durante o período de internação⁴.

Neste contexto, a Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma alternativa que pode ser utilizada em pacientes com impossibilidade parcial ou total de manter a alimentação por via oral, sendo adotada apenas quando o trato gastrointestinal estiver funcionando⁵. O uso da TNE está associado à redução do risco de diversas complicações, atuando positivamente sobre o estado nutricional e, conseqüentemente, prevenindo os agravos causados pela desnutrição⁶.

Sabe-se que a terapia nutricional adequada, tanto para a manutenção como para a repleção da composição corporal, é totalmente dependente de uma provisão planejada, individualizada e precisa de calorias e nitrogênio⁷. Apesar de a literatura enfatizar a importância da oferta nutricional apropriada, é observado frequentemente que os pacientes que estão em uso da TNE recebem valores inferiores aos prescritos, seja em relação a calorias, assim como relacionados aos macronutrientes⁸.

Considerando a importância da triagem para o adequado cuidado e manejo nutricional, o presente estudo teve por objetivo avaliar indicadores do estado nutricional, tempo de internamento e prognóstico de pacientes ingressantes na TNE em uma unidade hospitalar privada da cidade de Lauro de Freitas-BA.

MÉTODO

Foi realizado um estudo prospectivo com pacientes com idade ≥ 18 anos, de ambos os sexos, internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital particular da cidade de Lauro de Freitas-BA, no período de janeiro a outubro de 2016, por meio de fichas de acompanhamento, no tempo mínimo previsto de 48 horas de internação, que necessitavam de suporte nutricional por via enteral ou com indicação para a mesma, além de pacientes que receberam dieta via oral com necessidade de suplementação oral ou via parenteral. A amostragem foi não probabilística, não possuindo inferência estatística.

Após a inclusão do paciente, foram coletados dados presentes em seu prontuário até a interrupção da dieta, alta hospitalar ou óbito. Em relação ao tempo de internamento, foi adotado um período ≤ 7 dias com bom prognóstico e ≥ 7 dias com ruim prognóstico.

A avaliação nutricional foi realizada por meio do protocolo de avaliação nutricional padronizado pelo Serviço de Nutrição e Dietética do HA/BA, no qual a altura foi estimada pela fórmula da altura do joelho (diferenciada para ambos os sexos) e o peso ideal (PI), estimado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) médio para a idade, quando ambos eram desconhecidos. Adotaram-se para reavaliação nutricional os pacientes que ficaram em Terapia Nutricional (TN) a partir do 7º dia de internamento.

Para os idosos, foi preconizada a circunferência da panturrilha (CP), conforme a classificação para ambos os sexos, e para o grupo dos adultos a circunferência do braço (CB) foi classificada segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Após aferição das medidas antropométricas, foram adotados como pontes de cortes: manteve, melhorou ou piorou as medidas antropométricas. Os valores do IMC foram classificados segundo a OMS. O cálculo das necessidades energéticas e proteicas foi determinado de acordo com a doença e o estado nutricional do paciente, conforme recomendações para pacientes críticos.

Para a análise dos dados, foi utilizado o Programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Os dados foram compilados em uma planilha no software Excel (2010). Para verificar a normalidade das distribuições das variáveis, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas são apresentadas como frequências e percentuais, e as variáveis contínuas como média \pm desvio padrão ou ainda como medianas com intervalo interquartis. O teste do Qui-quadrado foi empregado para testar a associação entre as variáveis categóricas e o teste t de Student para a comparação entre amostras independentes; os testes não paramétricos Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foram utilizados para comparação entre medianas.

Quanto ao tamanho amostral, foi considerada uma margem de erro de 4%, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e uma prevalência de adequação às diretrizes de 95%. Diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Dos 266 pacientes em TNE avaliados no período de dez meses (janeiro a outubro de 2016), admitidos na UTI do hospital, 51,5% eram do sexo feminino e 48,5%, do sexo masculino. Em 73,4% dos pacientes, a fase da vida era

predominantemente idosa. Em média, os pacientes permaneceram 18,3 dias internados ($p < 0,00$).

A Figura 1 apresenta o estado nutricional, por meio da triagem nutricional, com até 48 horas de internamento. Os pacientes apresentaram 47,4% de desnutrição, sendo que 9,4% foram classificados com desnutrição grave.

A distribuição dos indicadores de reavaliação nutricional dos pacientes no período de janeiro a outubro indicou que a aferição das medidas antropométricas foi discrepante entre os grupos durante todo o período analisado ($p < 0,03$). Ressaltamos o elevado percentual de piora muscular (76,72%), o que pode ser explicado pelo elevado catabolismo muscular que é inerente do paciente crítico (dados não apresentados em tabelas).

A mortalidade hospitalar foi de 41,4% ($n = 110$). Aproximadamente 57,5% dos pacientes permaneceram internados por ≥ 7 dias. Observou-se associação entre desnutrição e mortalidade ($p < 0,029$), sendo que, dentre os pacientes que foram a óbito, 50,9% ($n = 56$) eram desnutridos. Observou-se associação também entre tempo de internamento ≥ 7 dias e estado nutricional ($p < 0,013$) (Figura 2).

DISCUSSÃO

A desnutrição hospitalar contribui definitivamente para a elevação dos índices de morbimortalidade. Conforme diversos levantamentos publicados, de 30% a 50% dos pacientes internados em hospitais gerais apresentam

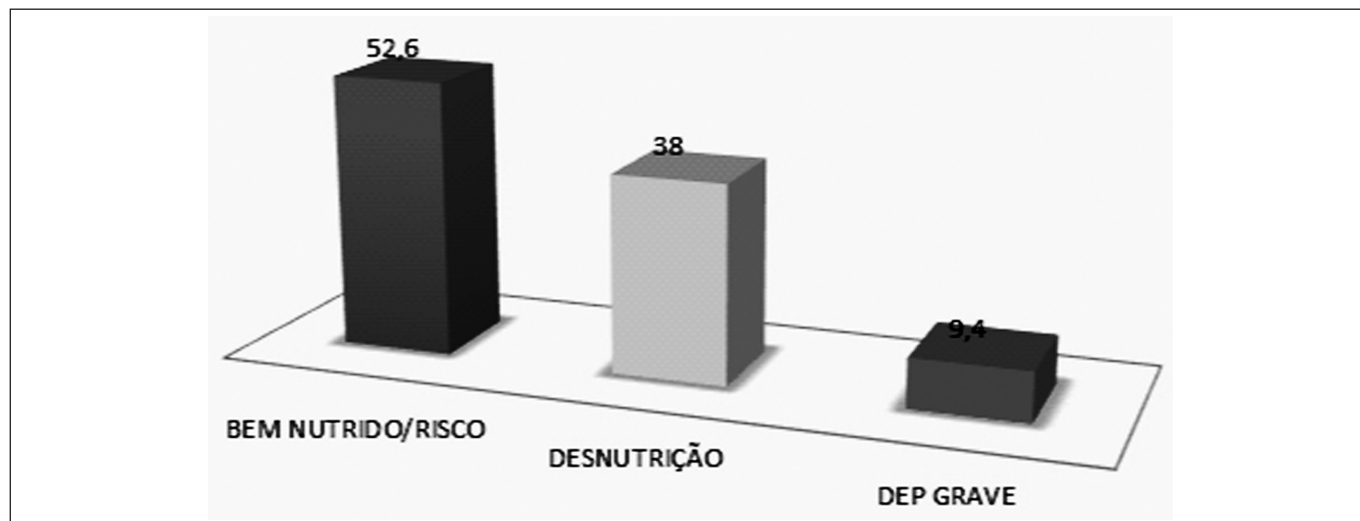


Figura 1 - Diagnóstico nutricional dos pacientes em terapia nutricional em um hospital privado da cidade de Lauro de Freitas, BA. Fonte: UTI, HA, 2016.

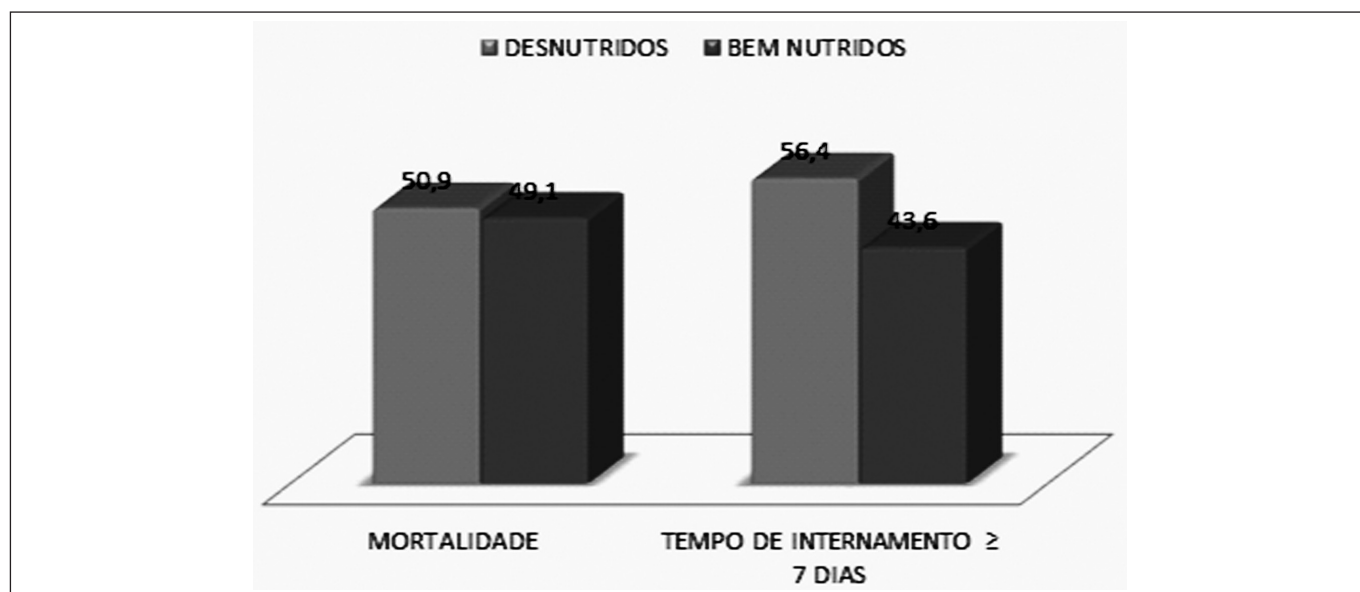


Figura 2 - Percentual de mortalidade e tempo de internamento de acordo com o estado nutricional, em um hospital privado em Lauro de Freitas, BA.

algum grau de desnutrição^{9,10}. Um estudo que envolveu 13 países da América Latina demonstrou que, dos 9348 doentes hospitalizados envolvidos, 50,2% apresentavam desnutrição¹¹. Comparando nossos achados com outros autores, podemos observar que a prevalência de 47,4% de desnutrição corrobora a afirmação de que ao longo das últimas quatro décadas a prevalência da desnutrição tem permanecido elevada¹².

O estudo mais recente na nossa área é o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), estudo transversal, multicêntrico, envolvendo 12 estados brasileiros e o Distrito Federal, com amostra de 4.000 doentes. Este nos revelou que 43,5% dos pacientes eram nutridos, 39,1% potencialmente ou moderadamente desnutridos e 17,4% gravemente desnutridos¹⁰.

A relação entre massa corporal e mortalidade em pacientes críticos não é bem clara. Sabe-se que o estado nutricional interfere diretamente em sua evolução clínica, melhorando o prognóstico de vários processos patológicos clínicos e cirúrgicos^{13,14}. O paciente hospitalizado previamente desnutrido apresenta maior índice de complicações, algumas fatais, e recuperação prolongada¹⁵.

A TN deve ser iniciada entre 24 a 48 horas após a admissão em pacientes hemodinamicamente estáveis, sendo um importante fator na diminuição do estresse fisiológico e na manutenção da imunidade¹⁶. Kurihayashi et al.¹⁷, avaliando 25 pacientes internados em UTI com nutrição parenteral total, observaram que, quando o suporte nutricional foi iniciado precocemente, a mortalidade pode ser reduzida em até 13%.

No estudo de Khalid et al.¹⁸, 60% dos pacientes críticos estudados receberam NE precoce, em até 48 horas. Ainda neste estudo, demonstrou-se que NE precoce foi positivamente associada a um menor risco de mortalidade hospitalar.

Em ambiente hospitalar, a desnutrição está associada a um prolongamento do tempo de internamento e a um aumento dos custos^{19,20}. O rastreio e avaliação nutricional e o início precoce do tratamento de pessoas desnutridas provaram ser custo-efetivos²¹. Um estudo descreveu um aumento de 60% nos custos dos doentes que sofreram um declínio no seu estado nutricional durante o internamento (45.762 dólares versus 28.631 dólares)²².

Hernández et al.²³ associaram a desnutrição a um aumento do internamento hospitalar, especialmente nos doentes que no momento da admissão não se encontravam desnutridos, mas que no momento da alta apresentavam desnutrição.

Existem relatos na literatura correlacionando suporte nutricional, aumento de custos e tempo de internação na UTI em pacientes graves. Um desses estudos é o de Watanabe et al.²⁴, em que analisa o uso da TNE precoce na redução

do tempo de internação hospitalar, proporcionando maior reembolso diário do Sistema Único de Saúde ao hospital.

Num estudo de coorte, avaliando uma amostra de 709 doentes, com o objetivo de relacionar o estado nutricional de doentes hospitalizados com a morbidade, a mortalidade, o aumento do tempo de internamento e os custos associados, verificou-se que a incidência de complicações foi superior no grupo de doentes desnutridos: 27% versus 16,8%. Este grupo apresentou ainda maior tempo de internamento: 16,7±24,5 dias versus 10,1±11,7 dias²⁵.

CONCLUSÕES

De uma forma geral, a prevalência de desnutrição é elevada. No entanto, existe uma variação considerável que se deve à ausência de uma definição e critério uniforme para o diagnóstico nutricional, o que pode comprometer o conhecimento da sua verdadeira dimensão.

É indiscutível que o estado nutricional do doente não deve ser negligenciado pelos profissionais e sistemas de saúde, sendo crucial a implementação de protocolos de rastreio e avaliação nutricional no momento da admissão hospitalar, não só para corrigir a desnutrição existente como também prevenir o declínio do estado nutricional durante o internamento.

Um diagnóstico adequado é essencial para que uma terapia nutricional seja iniciada o mais breve possível e permita uma intervenção dietoterápica eficiente. O diagnóstico necessita ser precoce e o monitoramento do estado nutricional é um dever de toda equipe de saúde que atende ao paciente internado. A intervenção nutricional em pacientes com risco de desnutrição leva a melhor prognóstico, reduzindo os índices de morbidade e mortalidade e melhorando a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Konturek PC, Herrmann HJ, Schink K, Neurath MF, Zopf Y. Malnutrition in hospitals: it was, is now, and must not remain a problem! *Med Sci Monit.* 2015;21:2969-75.
2. Alencar MG, Leitão MBS, Prado LVS. Evolução do estado nutricional de pacientes internados na clínica médica de um hospital filantrópico de Pernambuco – Brasil. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2015;35(3):8-16.
3. Santos TMP, Silva AKS, Santos CBA, Souza MSG, Lacerdas DC, Santos Júnior JA, et al. Desnutrição: uma enfermidade presente no contexto hospitalar. *Sci Med.* 2015;25(4):ID21370.
4. Schieferdecker MEM. Estado nutricional de pacientes em terapia nutricional enteral e a relação das necessidades energéticas com o valor energético total prescrito e recebido [Dissertação de mestrado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.
5. Ilari S. Nutrición enteral en el paciente crítico. Causas de la inadecuación entre lo indicado y lo recibido. *Rev Enferm Global.* 2005(7):1-6.
6. Ferreira AS, Cruz ICF. Enteral nutrition therapy in patients critics: systematic literature review to highly complex customer in intensive care. *J Spec Nurs Care.* 2015;7(2).

7. Rodriguez KA, Pereira NMP, Valle J, Silva CLSP, Soeiro ABI, Magalhães MPC. Avaliação da terapia nutricional enteral no paciente crítico relacionando a dieta prescrita e a administrada em pacientes internados em um centro de terapia semi-intensiva. *Rev Cient HCE*. 2011;30(2):135-9.
8. Detregiachi CRP, Quesada KR, Marques DE. Comparação entre as necessidades energéticas prescritas e administradas a pacientes em terapia nutricional enteral. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2011(44):177-84.
9. Amaral TF, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Alvares L, Antunes A. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clin Nutr*. 2010;29(5):580-5.
10. Correia MITD, Caiaffa WT, Waitzberg DL. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): metodologia do estudo multicêntrico. *Rev Bras Nutr Clin*. 1998;(13):30-40.
11. Correia MI, Campos AC; ELAN Cooperative Study. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition*. 2003;19(10):823-5.
12. Ulíbarri JIP. La desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2003(18):109-12.
13. van den Broek PW, Rasmussen-Conrad EL, Naber AH, Wanten GJ. 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.
14. Fontoura CSM, Cruz DO, Londero LG, Vieira RM. Avaliação nutricional de paciente crítico. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006;18(3):298-306.
15. Krishnan JA, Parce PB, Martinez A, Diette GB, Brower RG. Caloric intake in medical ICU patients: consistency of care with guidelines and relationship to clinical outcomes. *Chest*. 2003;124(1):297-305.
16. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, Gramlich L, Dodek P; Canadian Critical Care Clinical Practice Guidelines Committee. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2003;27(5):355-73.
17. Kurihayashi AY, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional parenteral em UTI: aplicação dos indicadores de qualidade. *Mundo Saúde*. 2009;33(4):480-7.
18. Khalid I, Doshi P, DiGiorgio B. Early enteral nutrition and outcomes of critically ill patients treated with vasopressors and mechanical ventilation. *Am J Crit Care*. 2010;19(3):261-8.
19. Freijer K, Tan SS, Koopmanschap MA, Meijers JM, Halfens RJ, Nuijten MJ. The economic costs of disease related malnutrition. *Clin Nutr*. 2013;32(1):136-41.
20. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, et al.; PREDyCES researchers. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1049-59.
21. Kruijenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(5):1082-9.
22. Braunschweig C, Gomez S, Sheean PM. Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for more than 7 days. *J Am Diet Assoc*. 2000;100(11):1316-22.
23. Hernández JA, Torres NP, Jiménez AM. Utilización de la nutrición enteral. *Nutr Hosp*. 2006;21(Supl. 2):87-99.
24. Watanabe S, Cukier C, Magnoni D, Guimarães RN, Rauba A. Nutrição enteral precoce reduz tempo de internação hospitalar e melhora reembolso diário do Sistema Único de Saúde (SUS) ao hospital. *Rev Bras Nutr Clín*. 2002(17):47-50.
25. Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr*. 2003;22(3):235-9.

Local de realização do estudo: Hospital Aeroporto, Lauro de Freitas, BA, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.