

# Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco

*Adequacy of enteral nutrition therapy in critically ill patients in a reference center in Pernambuco*

Nathalia Fidelis Lins<sup>1</sup>  
 Celina de Azevedo Dias<sup>2</sup>  
 Mirella Gondim Ozias Aquino de Oliveira<sup>3</sup>  
 Claudete Xavier do Nascimento<sup>4</sup>  
 Janine Maciel Barbosa<sup>5</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Pacientes críticos estão em resposta de fase aguda, envolvendo intenso catabolismo, mobilização de proteínas para reparo de tecidos lesados e fornecimento de energia, sobrecarga fluida, intolerância à glicose, entre outras alterações, apresentando maior risco de desenvolver desnutrição. **Método:** Estudo do tipo série de casos realizado com amostra de 45 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 99 anos, internados em unidade de terapia intensiva do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), entre março e julho de 2011. Por meio da aplicação de formulário pré-estruturado obteve-se dados clínicos (diagnóstico, desfecho) e dados relacionados à terapia nutricional (dieta, via de acesso, administração, complicações gastrointestinais). As necessidades nutricionais foram estimadas segundo recomendações propostas pela European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). As análises foram realizadas no Programa SPSS versão 13.0. As variáveis foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Para comparar dois grupos utilizou-se teste t de Student para as variáveis normais e teste de Mann Whitney para as não normais. **Resultados:** A amostra foi constituída de 51% do sexo masculino, com média de idade de  $59,0 \pm 17,7$  anos, a principal causa da internação foram complicações inerentes às neoplasias (40%), seguida por insuficiência renal (22,2%). A maior indicação da NE foi por rebaixamento do nível de consciência (75,6%). Entre os pacientes avaliados, 97,8% e 64,4% atingiram a cota calórica e protéica estimada, respectivamente. A adequação calórica média em percentual foi de  $106,4 \pm 16,9\%$  e a adequação protéica de  $92,5 \pm 18,2\%$ . A nutrição enteral precoce foi realizada em 93,3% dos pacientes. A maioria da amostra apresentou complicações gastrointestinais (55,6%) e 68,9% foram a óbito. **Conclusões:** As adequações de caloria e proteína encontradas, assim como a frequência de nutrição enteral precoce, estão acima das relatadas em grande parte dos estudos. Dentre as complicações gastrointestinais, a mais frequente foi diarreia, contudo não é possível associar essa complicação à terapia nutricional, uma vez que não houve registro do uso de antibióticos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Critically ill patients are in the acute phase response, involving intense catabolism, mobilizing proteins to repair damaged tissues and energy supply, fluid overload, glucose intolerance among other changes, posing an increased risk of developing malnutrition. **Methods:** A case series study conducted with a sample of 45 patients of both sexes, aged between 18 and 99 years, admitted to the intensive care unit of the Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) between March and July 2011. Through pre-structured application form it was obtained clinical data (diagnosis, outcome) and information related to nutritional therapy (diet, via lit, administration, gastrointestinal complications). Nutritional needs were estimated according to the recommendations proposed by the European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). The analyzes were performed with SPSS version 13.0. Variables were tested for normality using the Kolmogorov-Smirnov test. To compare two groups, it was used Student's t test for normal variables and Mann-Whitney test for non-normal variable. **Results:** The sample consisted of 51% male, mean age  $59.0 \pm 17.7$  years, the leading cause of hospitalization were complications inherent to neoplasms (40%), followed by renal failure (22.2%). The major indication of EN was a decreased level of consciousness (75.6%). Among the patients, 97.8% and 64.4% achieved the estimated calorie and protein quota, respectively. The average calorie supply in percentage was  $106.4 \pm 16.9\%$  and protein adequacy of  $92.5 \pm 18.2\%$ . Early enteral nutrition was performed in 93.3% of patients. The majority of the sample had gastrointestinal complications (55.6%) and 68.9% died. **Conclusions:** The adequacy of calorie and protein found as well as the frequency of early enteral nutrition are above those reported in most studies. Among the gastrointestinal complications, diarrhea was the most common, yet this complication can not be associate to nutritional therapy, since there was no record of the use of antibiotics.

## Unitermos:

Nutrição enteral. Unidades de terapia intensiva. Terapia intensiva.

## Keywords:

Enteral nutrition. Intensive care units. Intensive care.

## Endereço para correspondência:

Nathalia Fidelis Lins  
 Departamento de Nutrição do IMIP  
 Rua dos Coelhos, 300 – Boa Vista – Recife, PE, Brasil  
 CEP 50070-550  
 E-mail: natifidelis@hotmail.com

## Submissão:

18 de dezembro de 2014

## Aceito para publicação:

21 de fevereiro de 2015

1. Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE) no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Nutricionista do IMIP, Recife, PE, Brasil.
2. Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência da SES/PE no Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestre em Nutrição pela UFPE; Nutricionista do IMIP, Recife, PE, Brasil.
3. Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência da SES/PE no IMIP; Mestre em Nutrição pela UFPE; Nutricionista do IMIP, Recife, PE, Brasil.
4. Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência da SES/PE no Hospital das Clínicas (UFPE); Nutricionista IMIP, Recife, PE, Brasil.
5. Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo IMIP; Mestre em Nutrição pela UFPE; Nutricionista do IMIP, Recife, PE, Brasil

## INTRODUÇÃO

Pacientes críticos apresentam suas funções básicas ameaçadas, falentes ou em curso de falência, com órgãos ou sistemas orgânicos comprometidos<sup>1</sup>. Esses pacientes estão em resposta de fase aguda que envolve intenso catabolismo, mobilização de proteínas, sobrecarga fluida e intolerância à glicose, dentre outras alterações. Os pacientes gravemente enfermos apresentam maior risco de desnutrição, contudo, os critérios adotados e a avaliação nutricional estão sob a interferência dessas alterações metabólicas<sup>2</sup>.

O paciente desnutrido cursa mais facilmente com infecção, apresenta dificuldade de cicatrização, redução da imunidade, hipoproteinemia e edema, exige ainda cuidados intensivos e permanece internado por mais tempo, aumentando assim os custos hospitalares. A oferta de nutrientes, apesar de não conseguir reverter a proteólise, a gliconeogênese e a lipólise associadas ao estresse, pode reduzir as consequências do catabolismo exacerbado, melhorando a evolução clínica<sup>3</sup>.

Estudos têm evidenciado ocorrência elevada de desnutrição em pacientes adultos hospitalizados. Estudo multicêntrico realizado com pacientes internados em hospitais latinoamericanos encontrou uma prevalência de desnutrição de aproximadamente 50,2%<sup>3</sup>. De acordo com o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI), realizado em hospitais da rede pública no ano de 1996, 48,1% dos pacientes apresentavam desnutrição<sup>4</sup>. Nesse mesmo estudo, entre pacientes em terapia intensiva, a desnutrição atingiu níveis alarmantes de 60%<sup>4</sup>.

A avaliação nutricional do paciente grave tem como objetivo estimar o risco de mortalidade e morbidade associado à desnutrição, além de possibilitar uma melhor indicação e intervenção entre aqueles com maior possibilidade de beneficiar-se da terapia nutricional. Pressupõe, ainda, o acompanhamento e a monitorização da eficácia da terapêutica nutricional<sup>5</sup>.

A intervenção nutricional adequada e precoce nesses pacientes reduz a mortalidade porque há uma melhora na resposta metabólica ao estresse e na incidência de complicações infecciosas. Grande parte dos pacientes em terapia intensiva não apresenta condições de alimentação por via oral, sendo a nutrição por via enteral a forma mais comumente utilizada para o fornecimento de nutrientes<sup>6</sup>. A terapia nutricional enteral (TNE) é a forma mais utilizada não somente por prevenir a deterioração do estado nutricional, como também por ser efetiva para minimizar as complicações do jejum prolongado<sup>7</sup>.

O presente estudo teve como objetivo verificar a adequação do aporte calórico e proteico ofertado em relação às necessidades estimadas, como também as principais complicações gastrointestinais relacionadas à administração da nutrição enteral em pacientes críticos internados em um hospital de referência no estado de Pernambuco.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo série de casos, realizado na unidade de terapia intensiva (UTI) da Clínica Médica adulto do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP, Recife-PE), no período de março a julho de 2011. Foram incluídos no estudo todos os pacientes adultos de ambos os sexos, em TNE exclusiva por período  $\geq 72$  horas. Foram excluídos os pacientes admitidos na unidade já em uso de nutrição enteral (NE).

Na referida instituição, todos os pacientes submetidos à NE recebem fórmulas enterais industrializadas em sistema aberto (em pó para reconstituição ou prontas para uso), manipuladas em sondário conforme legislação específica, com administração contínua (24 horas) controlada por bomba de infusão. Conforme protocolo do serviço, utiliza-se dieta enteral normocalórica e normoproteica (isenta de lactose, sacarose e glúten), acrescida de módulos calóricos e/ou proteicos, conforme necessidades estimadas. No caso de pacientes que possuem necessidades metabólicas específicas, utiliza-se dieta enteral adequada a sua condição clínica.

A coleta de dados iniciou-se no dia da admissão e o acompanhamento foi realizado até o momento de descontinuação da TNE exclusiva (início de dieta via oral ou parenteral), óbito ou alta da unidade. Para coleta de dados utilizou-se formulário previamente estruturado, onde foram registradas informações sobre dados clínicos (diagnóstico, desfecho) e variáveis relacionadas à nutrição enteral (dieta, via de acesso, administração, complicações gastrointestinais), bem como o cálculo das necessidades nutricionais. Os dados referentes ao diagnóstico e o motivo de internação foram obtidos a partir do prontuário, enquanto que para a coleta das informações referentes à terapia nutricional e às complicações gastrointestinais, utilizou-se formulário de acompanhamento nutricional do serviço.

Para cálculo das necessidades nutricionais estimou-se altura e peso. A altura foi estabelecida da fórmula adaptada de Chumlea<sup>8</sup>, que utiliza a altura do joelho. O peso foi estabelecido pelo cálculo do peso ideal (PI) conforme a fórmula:  $PI = IMC \text{ ideal} \times \text{altura estimada em metros ao quadrado}$ . Adotou-se IMC ideal de 22 kg/m<sup>2</sup> para adultos até 60 anos e de 24,5 kg/m<sup>2</sup> para idosos.

Utilizou-se a recomendação da ESPEN de 20-25 kcal/kg/dia, para a fase inicial, e de 25-30 kcal/kg/dia, para a fase de recuperação. Não foi contabilizado o valor calórico referente ao soro glicosado infundido com medicação. As necessidades proteicas foram estimadas utilizando 1,5 g de proteína/kg de peso ideal/dia, segundo a faixa de recomendação da ESPEN<sup>9</sup>, que corresponde a 1,2 a 2,0 g de proteína/kg de peso ideal/dia.

Para avaliar a oferta de calorias não-proteicas utilizou-se a fórmula:  $\text{calorias não-proteicas por grama de nitrogênio (kcal não proteica/g N)} = (\text{kcal de lipídeos} + \text{kcal de carboidratos}) \div (\text{grama total de proteína} \div 6,25)$ , considerando

que 1g de N = 6,25g de aminoácidos<sup>10</sup>. A relação de calorias não-proteicas para cada grama de nitrogênio deve ser entre 100 e 150:1 em pacientes críticos, com intuito de garantir a oferta proteica e evitar a hiperalimentação<sup>10</sup>.

As informações sobre a terapia nutricional e sua adequação foram registradas em formulário específico para este fim. Os parâmetros avaliados foram: início da terapia, fórmula e módulos utilizados, assim como calorias e gramas de proteína ofertados diariamente durante todo o período em que os pacientes estiveram em NE exclusiva. Foram ainda coletados dados referentes a complicações gastrointestinais associadas, motivo da interrupção e tempo de terapia. Foi definida como nutrição enteral precoce aquela iniciada até 48 horas após a admissão na UTI.

A adequação da oferta (calorias e proteínas) foi calculada comparando-se os valores obtidos pela relação percentual entre a cota ofertada e a recomendada. Adotou-se o ponto de corte de 90% para estabelecer a adequação da oferta<sup>11</sup>.

Os dados foram digitados no programa Excel para Windows®. As análises foram realizadas no Programa SPSS versão 13.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Os dados foram descritos utilizando frequências e medidas de tendência central e de variação (média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil). Para as variáveis com distribuição normal, utilizou-se o teste t de Student para comparar dois grupos independentes. Para as variáveis com distribuição não-normal, utilizou-se o teste de Mann Whitney para comparar dois grupos e os resultados foram expostos em mediana e intervalo interquartil (IQ).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP (n.º 2106), em janeiro de 2011, de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

A amostra foi constituída de 45 pacientes, sendo 51% do sexo masculino, com idade média de 59,0 ± 17,7 anos, variando de 22 a 96 anos. As causas mais frequentes de internamento foram complicações secundárias à neoplasia (40%), seguidas por insuficiência renal (22,2%).

Na maioria da amostra, o acesso da nutrição enteral realizou-se via cateter nasoenteral (95,6%), com administração contínua (100,0%), controlada por bomba de infusão conforme protocolo (Tabela 1). Ao analisar o tempo para início da terapia nutricional, obteve-se uma média de 14,88 ± 22,3 horas, indicando um início precoce. A frequência de pacientes que iniciaram a TNE em menos de 48 horas foi de 93,3% do total. A mediana de duração da NE foi de 10 dias (IQ: 6,5-16,5).

Os módulos de proteína e carboidrato foram utilizados por 80% dos pacientes, a fim de atingir as necessidades estimadas, sendo o módulo proteico o mais utilizado (71,1%).

A maioria dos pacientes críticos atingiu a cota calórica (97,8%) e proteica estimada (64,4%). Contudo, a média do percentual de adequação calórica foi maior quando comparada à adequação proteica (106,4 ± 16,9% versus 92,5 ± 18,2%). Além disso, a média de calorias não-proteicas por grama de nitrogênio obtida encontrou-se dentro da faixa de recomendação para paciente crítico. A média do tempo de internamento foi de 14,4 ± 11,3 dias. Na amostra analisada, foi necessário um tempo médio de 2,89 ± 2,03 dias para atingir cota calórica e 2,51 ± 2,92 dias para atingir cota proteica (Tabela 2).

**Tabela 1** – Variáveis relacionadas à nutrição enteral em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva de um centro de referência de Pernambuco, 2011.

Variável	N (%)
<b>Via de acesso</b>	
Nasogástrica	2 (4,4)
Nasoentérica	43 (95,6)
<b>Tipo de administração</b>	
Contínua	45 (100,0)
<b>Desfecho</b>	
Nutrição parenteral	1 (2,2)
Nutrição oral	6 (13,3)
Alta da UTI	7 (15,6)
Óbito	31 (68,9)

**Tabela 2** – Variáveis relacionadas à adequação nutricional e modulação da fórmula em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva de um centro de referência de Pernambuco, 2011.

Variável	n (%)
<b>Fórmula/Módulos</b>	
Normocalórica e normoproteica	45 (100,0)
Módulo de proteína	32 (71,1)
Módulo de carboidrato	3 (6,7)
<b>Necessidades estimadas</b>	
Atingiu cota calórica	44 (97,8)
Atingiu cota proteica	29 (64,4)
<b>Aporte calórico</b>	
<b>Média ± DP</b>	
Cota calórica estimada (kcal)	1643,3 ± 164,7
Cota calórica ofertada (kcal)	1741,9 ± 298,0
Adequação calórica (%)	106,4 ± 16,9
Tempo para atingir calorias (dias)	2,89 ± 2,03
<b>Aporte proteico</b>	
<b>Média ± DP</b>	
Cota proteica estimada (g)	88,0 ± 8,82
Cota proteica ofertada (g)	80,9 ± 15,6
Adequação proteica (%)	92,5 ± 18,2
Tempo para atingir proteína (dias)	2,51 ± 2,92
Kcal não proteica/g de N	112,5 ± 24,5

As complicações gastrointestinais estiveram presentes em grande parte da amostra (55,3%), destacando a diarreia e vômitos/regurgitações como as principais (Figura 1). Do total de pacientes, 68,9% foram a óbito. Não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis estudadas e o desfecho clínico (óbito), conforme pode ser observado na Tabela 3.

**Tabela 3** – Médias das variáveis relacionadas a evolução da nutrição enteral segundo a mortalidade em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva de um centro de referência de Pernambuco, 2011.

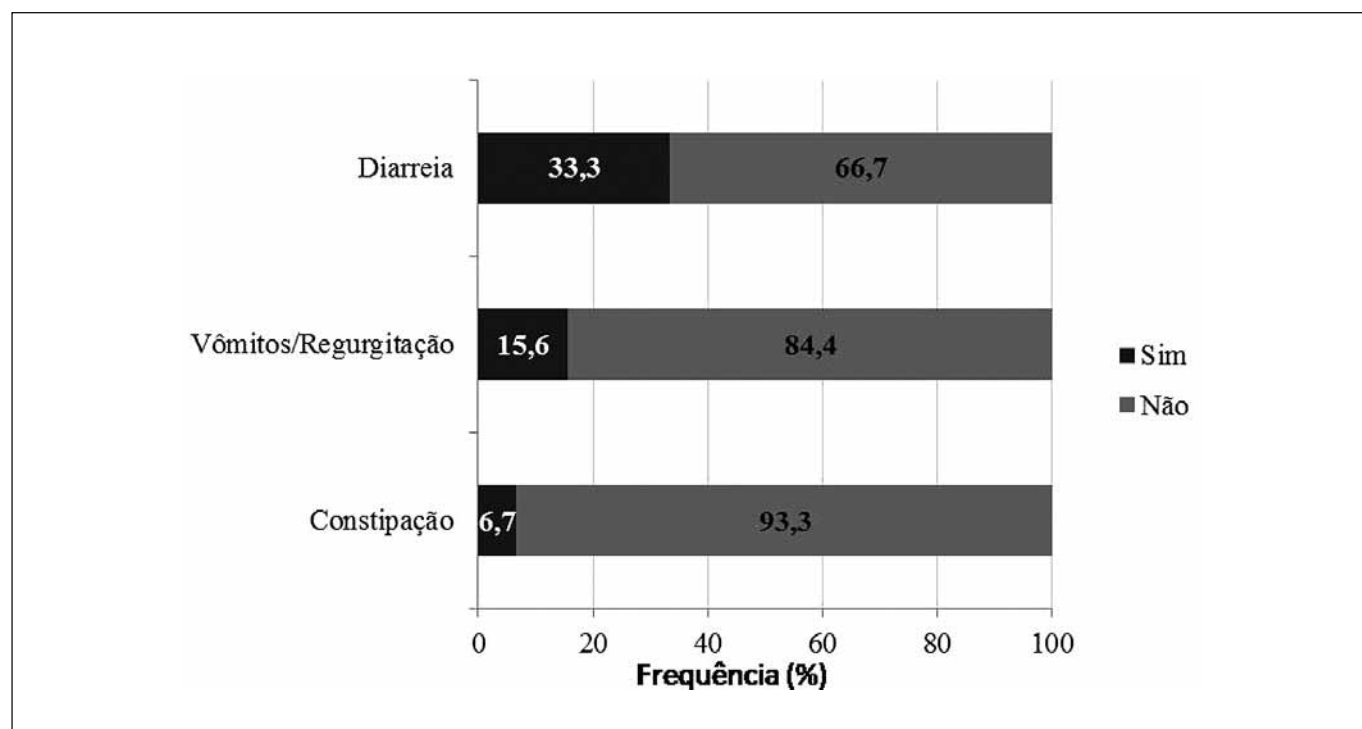
Variável	Óbito***	
	Sim	Não
	Média ± DP	Média ± DP
Idade**	60,16 ± 16,17	56,71 ± 21,24
Tempo de internamento em UTI (dias)**	14,58 ± 11,16	13,86 ± 12,05
Tempo de terapia (dias)*	10,0 (6,0-19,0)	10,0 (6,5-13,5)
Cota calórica (kcal)**	1649,5 ± 133,67	1629,4 ± 224,1
Adequação calórica (%)**	103,6 ± 18,80	112,46 ± 9,97
Tempo para atingir calorias (dias)*	2,0 (2,0-4,0)	3,0 (2,0-5,25)
Cota proteica (g)**	87,76 ± 16,47	85,23 ± 10,0
Adequação proteica (%)*	97,7 (81,4-102,3)	100,7 (95,5-105,5)
Tempo para atingir proteína (dias)*	2,0 (0,0-3,0)	2,5 (0,75-5,0)
Kcal não-proteica/g de N**	112,7 ± 27,3	112,01 ± 17,8

(\*) Valores expressos em mediana e intervalo interquartilico; Teste Mann-Whitney; (\*\*) Valores expressos em média e desvio-padrão (DP); Teste t-Student; (\*\*\*) Não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

A situação clínica mais frequente que motivou a internação na unidade de terapia intensiva foram as neoplasias. Prieto et al.<sup>12</sup>, em estudo de intervenção nutricional em pacientes de um hospital privado de São Paulo, identificaram as neoplasias como a doença de base de maior frequência. O câncer é a segunda maior causa de morte no País, atrás apenas das doenças cardiovasculares. São cerca de 150 mil mortes por ano decorrentes de câncer, isso significa 17% dos óbitos registrados no Brasil por causa conhecida<sup>13</sup>.

O tempo médio de permanência em UTI, independentemente de sua classificação, segundo o Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)<sup>14</sup> é de 7,6 dias, média de tempo inferior ao do presente estudo (14,4 ± 11,3 dias), mas superior à obtida no estudo de Miranda & Oliveira<sup>15</sup>, onde a média de tempo de internação foi de 6,3 ± 4,5 dias. Estudo analisando a TNE em pacientes internados em hospital público na cidade de Lins-SP verificou que pacientes em uso de sonda nasogástrica permaneceram, em média, 8,4 dias hospitalizados, dentre os quais sete (43,75%) foram a óbito e nove (56,25%) receberam alta hospitalar<sup>3</sup>. Na atual pesquisa, 68,9% dos pacientes foram a óbito e 31,1% receberam alta da UTI. O alto percentual de mortalidade descrito neste estudo pode estar associado à frequência de neoplasia na amostra (40%), constituindo o principal diagnóstico clínico que motivou internação em UTI.



**Figura 1** – Frequência em percentual das principais complicações gastrointestinais apresentadas pelos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva de um centro de referência de Pernambuco, 2011.

O início da terapia nutricional ocorreu de forma precoce com média inferior a 24 horas entre a admissão e o início do suporte. A TNE precoce beneficia o estado nutricional, reduz o tempo de internação hospitalar e proporciona melhor reembolso diário ao Sistema de Saúde<sup>16</sup>. Estudo realizado em dois períodos distintos no hospital da Universidade de São Paulo, conduzido com pacientes admitidos em UTI, reportou que o início da TNE em relação à admissão foi, em média, de  $27 \pm 20,1$  horas, em 2006, e  $25,3 \pm 20$  horas, em 2005<sup>17</sup>. Outros dados conduzidos com pacientes internados em UTI demonstram o tempo médio para início da TNE variando entre 40 a 96 horas, indicando que, em alguns locais, a nutrição enteral ainda é iniciada de forma tardia<sup>18,19</sup>.

A análise da oferta calórica revelou um consumo adequado em grande parte da população avaliada (91,1%). Estudo realizado em dois hospitais localizados no sul do País verificou que a adequação de energia prescrita e ingerida foi de 40% em ambos os hospitais<sup>20</sup>, existindo déficit do aporte energético em mais da metade da população estudada. Aranjues et al.<sup>17</sup>, ao avaliarem a adequação calórica da NE ofertada a pacientes em terapia intensiva no HU-USP, em dois períodos (2005 e 2006), encontraram média menor que o valor de referência de 90% (74% e 80%, respectivamente). Os resultados aqui descritos apontam para melhor progressão da oferta calórica, com média de adequação energética superior a 90%. O protocolo de NE adotado na UTI, cuja administração de dieta é realizada via sonda nasoentérica, de forma contínua, controlada por bomba de infusão, bem como a assistência nutricional prestada diariamente, podem ter facilitado a tolerância à dieta prescrita e a progressão da oferta de macronutrientes.

Reid<sup>21</sup>, ao estudar a adequação da administração energético-proteica de pacientes em ventilação mecânica por mais de 72 horas, obteve uma média de 81% para a energia e de 76% para proteína. Esse quadro implica em um considerável déficit nutricional, evidenciando a dificuldade em proporcionar uma real infusão da TNE próxima a valores calculados. Ao mesmo tempo, salienta a importância de identificar as causas da interrupção na administração da TNE, de forma a permitir a implantação de estratégias que visem a minimizar seus efeitos.

Na amostra analisada, foi necessário um tempo médio de  $69,36 \pm 48,72$  horas, para atingir cota calórica, e de  $60,24 \pm 70,08$  horas, para atingir a cota protéica. Estudo de acompanhamento da oferta nutricional conduzido entre os anos de 2005 a 2009 em pacientes em terapia intensiva obteve redução do tempo médio para atingir a meta nutricional, passando de 32 horas, em 2005, para 24 horas, em 2009<sup>22</sup>. Teixeira et al.<sup>23</sup>, em seus resultados, verificaram que o início da TNE ocorreu em  $25,3 \pm 20$  horas após a admissão e atingiu a meta nutricional prescrita em  $32 \pm 20,1$  horas.

Em um estudo prospectivo, randomizado e multicêntrico, com pacientes críticos, foi avaliada a incidência de complicações gastrointestinais relacionadas ao posicionamento da sonda nasogástrica e nasojejunal. Observou-se que 57% dos pacientes com sonda em posição nasogástrica e 24% dos que estavam em posição nasojejunal apresentaram complicações gastrointestinais<sup>24</sup>. Os resultados obtidos na nossa casuística demonstram que houve maior frequência do posicionamento da sonda em nível entérico (nasojejunal: 94,6%) e as complicações gastrointestinais estiveram presentes em 55,3% da amostra. Atualmente, observa-se, em relação à localização da sonda, que quanto mais distal, no intestino delgado, menor a frequência ou episódios de regurgitamento gastroesofágico, refluxo duodeno-gástrico e microaspiração pulmonar, sendo a dieta no intestino distal capaz de prevenir esse tipo de complicação<sup>24</sup>.

Dentre essas complicações, a que mais se destacou foram os episódios diarreicos (33,3%), podendo estar ou não associado à intolerância a dieta, uma vez que a maioria dos pacientes usualmente faz uso de medicamentos antimicrobianos. Na literatura, é possível encontrar percentuais superiores de episódios de diarreia comparados ao apresentado, com valores variando entre 16% a 41%<sup>24</sup>.

Estudo realizado em pacientes de UTI em um hospital universitário de Pernambuco, avaliando complicações gastrointestinais naqueles em uso de NE, verificou que todos os pacientes analisados apresentaram algum tipo de complicação gastrointestinal, sendo o retorno gástrico (39%) e a constipação intestinal (36,4%) as mais frequentes<sup>16</sup>, que não foi encontrada no presente estudo podendo ser atribuída à forma de administração utilizada.

## CONCLUSÕES

As adequações de caloria e proteína encontradas, assim como a frequência de nutrição enteral precoce, estão acima das relatadas em grande parte dos estudos. Dentre as complicações gastrointestinais, a mais frequente foi diarreia, contudo não é possível associar essa complicação a terapia nutricional, uma vez que não houve registro do uso de antibióticos.

## REFERÊNCIAS

1. Lameu E. Clínica nutricional. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.787-806.
2. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NEP, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, et al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: intensive care. Clin Nutr. 2006;25(2):210-23.
3. Atkinson M, Worthley LI. Nutrition in the critically ill patient: part I. Essential physiology and pathophysiology. Crit Care Resusc. 2003;5(2):109-20.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition. 2001;17(7-8):573-80.

5. Montejo GJC, Culebras-Fernandez JM, Garcia de Lorenzo y Mateos A. Recommendations for the nutritional assessment of critically ill patients. *Rev Med Chile* 2006;134(8):1049-56.
6. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW. 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.
7. Campanella LCA, Silveira BM, Rosário Neto O. Terapia nutricional enteral: a dieta prescrita é realmente infundida? *Rev Bras Nutr Clin.* 2008;23(1):21-5.
8. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33(2):116-20.
9. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P, DGEM (German Society for Nutritional Medicine), et al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: surgery including organ transplantation. *Clin Nutr.* 2006;25(2):224-44.
10. Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu; 2009.
11. Binnekade JM, Tepaske R, Bruynzeel P, Mathus-Vliegen EMH, Hann RJ. Daily enteral feeding practice on the ICU: attainment of goals and interfering factors. *Crit Care.* 2005;9(3):R218-25.
12. Prieto DB, Leandro-Merhi VA, Mônaco DV, Lazarini ALG. Intervenção nutricional de rotina em pacientes de um hospital privado. *Rev Bras Nutr Clín.* 2006;21(3):181-7.
13. Vieira S. Câncer: onde estamos?. *Revista Onco & Oncologia para todas as especialidades.* Ano 1, n. 1., Agosto/Setembro, 2010. Disponível em: [http://revistaonco.com.br/wp-content/uploads/2011/08/Onco\\_1.pdf](http://revistaonco.com.br/wp-content/uploads/2011/08/Onco_1.pdf). Acesso em: 19/11/2011.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) – Morbidade Hospitalar do SUS por Local de Internação. Brasil 2003. Disponível em: <http://tabanet.datasus.gov.br>. Acesso em: 20/2/2004.
15. Miranda SBN, Oliveira MRM. Suporte nutricional precoce: avaliação de pacientes críticos internados em UTI. *Saúde Rev.* 2005;7(16):37-47.
16. Watanabe S, Cukier C, Magnoni D, Guimarães RN, Urenhiuki KL, Rauba A. Nutrição enteral precoce reduz o tempo de internação hospitalar e melhora o reembolso diário do Sistema Único de Saúde (SUS) ao hospital. *Rev Bras Nutr Clin.* 2002;17(2):47-50.
17. Aranjues AL, Caruso L, Teixeira ACC, Soriano FG. Monitoração da terapia nutricional enteral em UTI: indicador de qualidade? *O Mundo da Saúde.* 2008;32(1):16-23.
18. Oliveira NS, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral em UTI: seguimento longitudinal. *Nutrire.* 2010;35(3):133-48.
19. O'Meara D, Mireles-Cabodevila E, Frame F, Hummel AC, Hammel J, Dweik RA, et al. Evaluation of delivery of enteral nutrition in critically ill patients receiving mechanical ventilation. *Am J Crit Care.* 2008;17(1):53-61.
20. Nozaki VT, Peralta RM. Adequação do suporte nutricional na terapia nutricional enteral: comparação em dois hospitais. *Rev Nutr.* 2009;22(3):341-50.
21. Reid C. Frequency of under- and overfeeding in mechanically ventilated ICU patients: causes and possible consequences. *J Hum Nutr Diet.* 2006;19(1):13-22.
22. Oliveira SM, Burgos MGPA, Santos EMC, Prado LVS, Petribú MMV, Bomfim FMTS. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2010;22(3):270-3.
23. Teixeira AC, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: infusão versus necessidades. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2006;18(4):331-7.
24. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NEP, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, et al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: intensive care. *Clin Nutr.* 2006;25(2):210-23.

---

**Local de realização do trabalho:** Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil.