

# Terapia nutricional enteral em uma Unidade de Terapia Intensiva: prescrição *versus* infusão

*Enteral nutritional therapy on Intensive Therapy Unit: prescription versus infusion*

Mayara Ribeiro de Mendonça<sup>1</sup>  
Gleyciane Guedes<sup>2</sup>

## Unitermos:

Terapia Nutricional. Estado Nutricional. Necessidades Nutricionais. Unidade de Terapia Intensiva.

## Keywords:

Nutrition Therapy. Nutritional Status. Nutritional Needs. Intensive Care Units.

## Endereço para correspondência:

Mayara Ribeiro de Mendonça  
Rua Bel. Irenaldo de A. Chaves, 201, Bl J, Apto 50 –  
João Pessoa, PB, Brasil – CEP: 58036-460  
E-mail: mayararmnutri@gmail.com

## Submissão

4 de abril de 2017

## Aceito para publicação

17 de julho de 2017

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente, a literatura sugere que a introdução precoce adequada da Terapia Nutricional Enteral (TNE) pode reduzir consideravelmente a incidência de infecções e o tempo de permanência hospitalar. No entanto, os pacientes em terapia intensiva frequentemente apresentam inadequações no suporte nutricional, tanto pela sub ou superestimação das necessidades energéticas diárias quanto pela introdução tardia da TNE e interrupções para procedimentos. **Objetivos:** Monitorar a adequação da TNE na unidade de terapia intensiva (UTI) visando à melhoria da qualidade da assistência nutricional, analisar a prescrição e o administrado de calorias e proteínas, verificar a adequação calórico-proteica entre o recomendado e o prescrito, identificar quais consequências dessa administração para o paciente, e observar quais fatores interferem para o adequado aporte na nutrição enteral. **Método:** Estudo documental, exploratório, em caráter quantitativo e qualitativo desenvolvido em uma UTI adulto no ano de 2017. Participaram da amostra pacientes acima de 18 anos com TNE exclusiva. **Resultados:** Foram analisados 22 pacientes internados na UTI de um hospital público do município de João Pessoa, PB, sendo 86% do sexo masculino e 14% do sexo feminino. A idade dos pacientes variou de 18 anos a 87 anos, com média de 51 anos. A quantidade média das proteínas recomendadas por pacientes no período foi superior aos percentuais ideais, porém, na adequação proteica entre a quantidade infundida e a prescrita, os valores ficaram aquém desses percentuais ideais. O percentual da média de adequação energética entre a infundida versus a prescrita ficou acima da recomendação, porém a maioria dos pacientes (86%) recebe uma quantidade aquém da recomendada. Sendo assim, tanto na adequação energética quanto em relação aos valores do aporte proteico há uma enorme disparidade entre a dieta infundida e a prescrita, sendo infundido ao paciente menos da metade do recomendado. A adequação do volume infundido também demonstrou estar abaixo da metade do recomendado. **Conclusão:** Os pacientes do hospital público de João Pessoa apresentaram déficit de ingestão calórica e proteica no período analisado.

## ABSTRACT

**Introduction:** Current literature data suggest that early introduction of Enteral Nutritional Therapy (NER) can significantly reduce the incidence of infections and length of hospital stay. However, intensive care patients often present inadequacies in nutritional support, either by sub- or overestimation of daily energy needs, by the late introduction of NER and discontinuation of procedures. **Objectives:** To monitor the adequacy of the NIC in the intensive care unit (ICU) aiming at improving the quality of nutritional assistance, analyzing the prescription and administration of calories and proteins, checking protein caloric adequacy between recommended and prescribed, identifying which consequences of this administration for the patient, to observe which factors interfere with the adequate intake in enteral nutrition. **Methods:** Quantitative and qualitative documentary exploratory study developed in an adult ICU in the year 2017. Patients above 18 years of age with exclusive enteral nutritional therapy participated in the study. **Results:** Twenty-two patients admitted to the ICU of a public hospital in the city of João Pessoa, PB, 86% male and 14% female. The patients' ages ranged from 18 years to 87 years, with an average of 51 years. It was observed that the mean number of proteins recommended by patients in the period was higher than the ideal percentages, but in the protein adequacy between the infused quantity and the prescribed quantity the values are below these ideal percentages. The percentage of the average energy adequacy between the infused versus the prescribed one was above the recommendation, but the majority of the patients (86%) receive an amount less than recommended. Thus, both in energy adequacy and in relation to the values of protein intake there is a huge disparity between the infused and prescribed diet, and the patient is infused less than half of the recommended one. The adequacy of infused volume was also found to be below the recommended half. **Conclusion:** The patients of the public hospital of João Pessoa presented a deficit of caloric and protein intake during the analyzed period.

1. Bacharel em Nutrição, Faculdade Internacional da Paraíba (FPB), João Pessoa, PB, Brasil.
2. Graduação em Nutrição pela Faculdade Internacional da Paraíba (FPB). Pós-graduada em Nutrição Clínica pela Faculdade Integrada de Patos (FIP), Preceptora de estágio em Nutrição Clínica, pela FPB, João Pessoa, PB, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Um tema cada vez mais discutido é o conceito de controle de qualidade dos cuidados em terapia intensiva. Atualmente, o suporte nutricional é visto como mais uma ferramenta terapêutica destes cuidados, tendo um papel fundamental no manejo do paciente quando a ingestão oral não é possível<sup>1</sup>.

A terapia nutricional no paciente crítico visa fornecer os substratos necessários para atender à demanda dos diferentes nutrientes, assim como proteger os órgãos vitais e amenizar a proteólise, levando em consideração que a terapia nutricional precoce no paciente internado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) visa à diminuição do estresse fisiológico e a manutenção da imunidade<sup>2</sup>.

Pacientes graves com uma evolução prolongada e complicada apresentam uma intensa resposta metabólica, geralmente caracterizada por hipermetabolismo, com importante catabolismo proteico. Desta forma, estes pacientes apresentam alto risco de depleção do estado nutricional, o que pode agravar ainda mais sua condição clínica<sup>1</sup>.

A atuação da equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) é fundamental e tem sido relacionada a melhores resultados para o paciente crítico. Para a obtenção de bons resultados, a EMTN deve assegurar o suporte precoce e adequado ao paciente e supervisionar a terapia nutricional desde a prescrição até a administração<sup>2</sup>.

De acordo com o que foi citado acima, surgem dois questionamentos:

- 1) Qual a importância da adequada ingestão de nutrientes e energia no paciente na UTI? Mostrar a importância de como uma adequada ingestão de nutrientes e energia pode promover a saúde, diminuição do estresse fisiológico e desnutrição, assim como relatar os fatores que impedem o adequado aporte nutricional enteral e comparar a adequação, prescrição e oferta energética para saber se o que o paciente recebe supre as suas necessidades energéticas.
- 2) Quais os fatores que podem interferir nesse adequado aporte nutricional? Acredita-se que pacientes em terapia intensiva frequentemente apresentam inadequações no suporte nutricional, tanto pela sub ou superestimação das necessidades energéticas diárias, quanto pela introdução tardia da terapia nutricional enteral (TNE) e interrupções para procedimentos. Diversos estudos têm sido conduzidos com o intuito de analisar a prescrição e o administrado de calorias e proteínas, verificar a adequação calórico proteica entre o recomendado e o prescrito. Outro ponto em investigação são os fatores que mais contribuem para a interrupção da TNE.

Os objetivos deste trabalho foram monitorar a adequação da TNE na UTI visando à melhoria da qualidade da assistência nutricional, analisar a prescrição e o administrado de calorias e proteínas, verificar a adequação calórico-proteica entre o recomendado e o prescrito, identificar quais as consequências dessa administração para o paciente e observar quais fatores que interferem no adequado aporte na nutrição enteral.

## Referencial Teórico

### *Terapia Nutricional Enteral*

A TNE constitui um conjunto de procedimentos terapêuticos adotados para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio de nutrição enteral (NE) com impossibilidade parcial ou total de manter a via oral como rota de alimentação, devendo ser adotada sempre que o trato gastrointestinal estiver funcional<sup>3</sup>.

Dados existentes na literatura sugerem que a introdução precoce e adequada da TNE pode reduzir consideravelmente a incidência de infecções e o tempo de permanência hospitalar. Entretanto, pacientes em terapia intensiva frequentemente apresentam inadequações no suporte nutricional, tanto pela sub ou superestimação das necessidades energéticas diárias quanto pela introdução tardia da TNE e interrupções para procedimentos<sup>1</sup>.

A prescrição de TNE é um processo complexo, que implica conhecimento clínico (avaliação de doença de base) e nutricional. Com um esforço multidisciplinar, deve-se buscar uma prescrição dietética adequada, assim como a infusão da NE em doses plenas, a fim de alcançar os benefícios que a mesma pode proporcionar. Tão importante quanto a prescrição adequada da TNE é a certeza de que o paciente estará recebendo a dieta prescrita<sup>3</sup>.

### *Adequação da Ingestão de Nutrientes em Pacientes Críticos*

Apesar da importância da adequada ingestão de nutrientes e energia, os pacientes internados em UTI frequentemente recebem um valor energético inferior às suas necessidades, devido a fatores que impedem o adequado aporte nutricional enteral à intolerância da dieta (vômitos, diarreia, resíduo gástrico, distensão abdominal, etc.), os associados às práticas de rotina de enfermagem (manipulação do paciente, administração de medicamentos, etc.) e outras rotinas (procedimentos, exames)<sup>4</sup>.

### *Recomendações Nutricionais*

As necessidades calóricas nos pacientes graves podem ser realizadas utilizando-se fórmulas (“de bolso” ou equações de autores diversos) ou calorimetria indireta. A adequada

oferta de calorias na fase aguda para pacientes graves seria de 20 a 25 kcal/kg/dia. Após 4 a 7 dias, deve-se atingir 25 a 30 kcal/kg/dia, na maioria dos casos. Já a oferta para o aporte proteico é de 1,2 a 1,5 g/kg/dia quando o catabolismo é moderado, e 1,5 a 2,0 g/kg/dia nos pacientes hipercatabólicos<sup>5</sup>.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo documental, em caráter qualitativo e quantitativo, por meio da coleta de dados a partir de fichas de anamneses e semiologia que foram utilizadas no decorrer da pesquisa, onde esses dados foram transferidos para o programa Excel, submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), prezando pelo sigilo das informações e tornando-as públicas.

Foi realizado em uma UTI de um hospital público do município de João Pessoa, PB. Foram incluídos, na pesquisa 22 pacientes adultos, com idade entre 18 e 87 anos, de ambos os sexos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os pacientes com a média de idade de 51 anos, sendo a maioria do sexo masculino, e demonstrou que, em um determinado período, a quantidade média das proteínas nos pacientes foi superior aos percentuais ideais, que giram em torno de 95% a 105%, porém na adequação proteica entre a quantidade infundida e a prescrita, as estatísticas apontaram valores aquém desses percentuais ideais.

Baseando-se no conceito de Waitzberg<sup>6</sup>, a ingestão entre o prescrito e o recebido de calorias deverá ser maior ou igual a 60%, no entanto, foi relatado no estudo que a média de adequação energética demonstrou um percentual acima da recomendação, como demonstra a Tabela 1, porém as estatísticas apontam que a maioria dos pacientes (cerca de 86%) recebem uma quantidade aquém da recomendada, assim como outros 14% recebem uma quantidade igual ou superior à recomendada.

Sendo assim, tanto na adequação energética quanto aos valores do aporte proteico, há uma enorme disparidade entre a dieta infundida e a prescrita, sendo, neste parâmetro, infundido ao paciente menos da metade do recomendado. A adequação do volume infundido também demonstrou estar abaixo da metade do recomendado (Tabela 1).

Confirmando o mencionado no item anterior em relação à necessidade energético-proteica do paciente segundo a sua situação clínica, foi feito um comparativo para melhor identificação dos declínios, relacionando a necessidade do

paciente, o valor prescrito e o valor infundido, com resultados significativos, como demonstra a Tabela 2. A mesma demonstra que a quantidade que está sendo infundida e prescrita para os pacientes é aquém das suas necessidades energéticas.

Deste modo, podemos observar, de acordo com análise dos exames laboratoriais frequentes dos pacientes, que há declínios no estado nutricional dos mesmos, demonstrando que 93,75% apresentaram anemia, ocasionando uma deficiência de ferro; 81,25% apresentaram infecções causadas por bactérias e 50% apresentaram-se com desnutrição, podendo assim piorar o seu quadro clínico, propiciando outras doenças que estão associadas a pacientes em estado crítico. Pôde-se verificar, também, que todos os pacientes analisados deixaram de receber a dieta diária por pelo menos duas horas sem a devida justificativa.

Foram identificadas 3 tipos de dietas prescritas, sendo a dieta com densidade calórica de 1.5 a mais utilizada dentre elas, com 81,82% dos casos analisados, por ser uma dieta do tipo polimérica, hipercalórica e hiperproteica mantendo o trato gastrointestinal do paciente em funcionamento, seguida por uma dieta com a densidade calórica de 1.2, uma dieta do tipo normocalórica, hiperproteica e rica em fibras, com 13,64% dos casos, e outra com a densidade 1.0, do tipo oligomérica nutricionalmente completa, normocalórica, hiperproteica contendo baixo teor de lipídios, com 4,55% (Tabela 3).

**Tabela 1** – Médias de adequação energética e de aporte calórico.

Idades	51 anos
Gênero	M - 86% F - 14%
Proteína	110,26 %
Adequação Proteica Infusão/Prescrição	48,9%
Adequação Energética kcal Infusão/Prescrição	76,58%
Adequação Volume	48,04%

M=masculino; F=feminino

**Tabela 2** – Necessidade do paciente, valor prescrito e valor infundido.

	Necessidade	Prescrição	Infusão
Calórica	1.531,00	1.523,92	1.111,87
Proteica	87,92	110,26	53,92

**Tabela 3** – Tipos de dieta prescritas.

Forma de utilização	%
Proteína 1.0	4,55
Proteína 1.2	13,64
Proteína 1.5	81,82

**Tabela 4** – Motivo de internações.

Tipo de Internações	%
Trauma	13,64
AVC	31,82
TCE	40,91
Tentativa de Suicídio	4,55
Convulsão	4,55
Artrite	4,55

AVC=acidente vascular cerebral; TCE=traumatismo craniocéfálico

Foram analisados os motivos das internações e constatou-se que o mais frequente foi o traumatismo craniocéfálico, com 40,91%, seguido do acidente vascular cerebral - 31,82%, trauma por motivos gerais - 13,64%, e tentativa de suicídio, convulsão e artrite, com 4,55% cada (Tabela 4).

## CONCLUSÃO

De acordo com os dados analisados e apresentados neste estudo, conclui-se que os pacientes do hospital público de João Pessoa apresentaram com um déficit de ingestão calórica e proteica no período analisado, contribuindo para a involução dos pacientes em estado crítico de UTI. Esta inadequação de ingestão proteica e calórica, se não revertida, é prejudicial a estes pacientes, acarretando diversas complicações clínicas, afetando diretamente o estado de saúde e, conseqüentemente, a alta do paciente.

O paciente de UTI apresenta elevado índice de catabolismo proteico, e seu adequado aporte nutricional pode melhorar o prognóstico e auxiliar na modulação da resposta ao estresse (catabolismo). Portanto, constata-se que deve ser inserida na equipe multidisciplinar do hospital uma equipe de terapia nutricional enteral para que possa ser feito um melhor monitoramento dessas infusões, uma vez que tais pacientes apresentam limitações de ingestão e absorção dos nutrientes, o que os coloca em risco nutricional e clínico.

## REFERÊNCIAS

1. Cartolano FDC, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral: aplicação de indicadores de qualidade. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009;21(4):376-83.
2. Domingues LCC, Silva MJV, Silveira EA. Terapia nutricional enteral em pacientes críticos: uma revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso – Pós-Graduação]. Goiânia: curso de Pós-graduação em Nutrição Clínica e Esportiva (CEEN), Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2016. [acesso 2018 Mar 9]. Disponível em: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br>
3. Fontoura CSM, Cruz DO, Londero LG, Vieira RM. Avaliação nutricional de paciente crítico. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006;18(3):298-306.
4. 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(2):177-84.
5. Franzosi OS, Abrahão CLO, Loss SH. Aporte nutricional e desfechos em pacientes críticos no final da primeira semana na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012;24(3):263-9.
6. Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu; 2009.

**Local de realização do trabalho:** Faculdade Internacional da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.