

INGESTÃO DE PROTEÍNAS EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Ana Carolina do Ó Tejo¹; Maria Beatriz Carolina da Silva²; Josivan Soares Alves Júnior³;
Amanda Gonçalves Lopes Coura⁴

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

² Acadêmica do Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

³ Docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

⁴ Docente do Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

RESUMO

Introdução: A desnutrição é um dos principais problemas de pacientes hospitalizados, especialmente aqueles em UTI devido ao estado hipercatabólico no qual se encontram. A proteína é o principal macronutriente recomendado para pacientes críticos, visto que está relacionada com a cicatrização de feridas, manutenção da função imunológica e da massa muscular. Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, com o objetivo de analisar a ingestão proteica de pacientes em UTI. **Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura a partir da busca de artigos científicos, dissertações e teses nas bases de dados PubMed, Lilacs, Bireme e Scielo, além de livros-texto, a fim de identificar artigos científicos publicados no período de 2010 a 2018. **Resultados:** pacientes de UTI com terapia enteral exclusiva, mostrou que os sintomas gastrointestinais foram observados em 50% dos pacientes e, dentre eles, destacaram-se o volume residual gástrico e a diarreia, com frequências semelhantes (28,95%); vômitos (18,42%); e distensão abdominal (15,79%). Além disso, a inadequação calórico-proteica esteve associada ao volume residual gástrico elevado. **Conclusões:** Observa-se que a maioria dos pacientes recebe uma quantidade proteica inferior ao necessário.

Palavras-chave: Desnutrição, terapia nutricional, nutrição enteral, cuidados críticos, suplementação alimentar.

INTRODUÇÃO

Os pacientes críticos possuem necessidades nutricionais complexas e precisam de terapia nutricional intensiva, visto que se encontram em iminente ameaça de óbito ou de perda de funções orgânicas, além de perda muscular importante, atrofia de fibras cardíacas e de vilosidades do trato gastrointestinal, que estão relacionadas à desnutrição, maior tempo de internação, necessidade de ventilação mecânica e aumento da prevalência de mortalidade em ambiente hospitalar. (DIESTEL *et al.*, 2013; PAZ; COUTO, 2016).

A resolução RDC nº 63, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (ANVISA), define nutrição enteral (NE) como: 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 completar 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, órgãos ou sistemas (BRASIL, 2000).

A desnutrição é um dos maiores problemas em pacientes hospitalizados, principalmente em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e está relacionada ao aumento do risco de morbimortalidade, tempo de internação e custos de atendimento. O paciente crítico é tipicamente associado a um estado de estresse catabólico e de resposta inflamatória sistêmica, que acentua o catabolismo proteico, levando à maior redução de proteínas plasmáticas independente do processo de desnutrição (SANTANA *et al.*, 2016).

A terapia nutricional deve ser instituída nas primeiras 24 a 48 horas, especialmente em pacientes com diagnóstico de desnutrição e/ ou catabolismo intenso decorrente do quadro patológico, e quando não houver previsão de ingestão adequada em 3 a 5 dias (DIESTEL *et al.*, 2013).

A proteína é o principal macronutriente recomendado para pacientes críticos, visto que está relacionada com a cicatrização de feridas, manutenção da função imunológica e da massa muscular. Em pacientes críticos, com elevada resposta inflamatória sistêmica, a reserva proteica é utilizada rapidamente, gerando perda importante de proteína muscular e visceral, processo denominado de desnutrição metabólica aguda (TOLEDO; ROSENFELD, 2015; CARPENEDO; LUIZ; CONTINI, 2016;).

Apesar disso, a oferta nutricional efetivamente recebida pelo paciente pode não ocorrer conforme a prescrição energético-proteica realizada de acordo com as necessidades do paciente, favorecendo o prejuízo do estado nutricional, ou ainda ocorrer com frequência a interrupção da administração da dieta enteral devido a condições como: vômitos, diarreia, distensão abdominal, resíduo gástrico aumentado, jejum para exames e procedimentos, remoção de sonda (devido intercorrências ou pelo próprio paciente) e a instabilidade clínica do paciente. (SANTANA *et al.*, 2016).

A partir do exposto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a ingestão de proteínas em pacientes de unidade de terapia intensiva e identificar as principais causas que interferem na administração da dieta enteral, que levam a prejuízos na oferta proteica a pacientes críticos.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura a partir da busca de artigos científicos, dissertações e teses nas bases de dados PubMed, Lilacs, Bireme e Scielo, além de livros-texto, a fim de identificar artigos científicos publicados no período de 2010 a 2018, a partir do uso das seguintes palavras-chave: desnutrição na terapia intensiva, adequação energética e proteica de pacientes em UTI, terapia nutricional, nutrição enteral, Terapia Intensiva, cuidados críticos, estado nutricional, necessidade energética, inadequação energética.

Inicialmente, deu-se preferência a publicações nos idiomas português e inglês. A análise do material selecionado tomou como referência a categorização dos estudos de acordo com o tipo do estudo e objetivos, local de realização da pesquisa, ano de publicação, as revistas nas quais foram veiculados, metodologias utilizadas e principais resultados encontrados.

Os critérios de exclusão foram: dissertação e tese não publicadas, manuais, estudos que não tratassem especificamente ao tema central da pesquisa bibliográfica, estudos publicados anteriormente a 2010 e artigos em duplicidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A desnutrição é um dos principais problemas de pacientes hospitalizados, especialmente aqueles em UTI devido ao estado hipercatabólico no qual se encontram. Estudos mostram elevada de prevalência de desnutrição no momento da admissão na UTI, sendo aproximadamente 35%, e que pode chegar até a 88% com o passar do tempo de internação. Tal situação leva ao aumento do tempo de internação e à maior morbimortalidade e está diretamente relacionada à inadequação entre a dieta prescrita e a ofertada ao paciente (SBNPE, 2011; JENSEN; WHEELER; 2012; SANTANA *et al.*, 2016)

Paciente em estado crítico tem seu metabolismo alterado através de uma cascata de reações que levam o organismo ao risco de desnutrição. Nesta situação ocorre resposta generalizada, com mobilização energética para estimular a função imune e reparar os tecidos lesados (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Na situação de resposta inflamatória sistêmica, ocorre o hipercatabolismo com balanço nitrogenado negativo e consequente perda grave e progressiva de proteína muscular e

visceral, a fim de oferecer aminoácidos necessários para a obtenção de energia pelas células ou para a produção de proteínas de fase aguda, além das necessidades acima citadas (TOLEDO; ROSENFELD, 2015).

Sendo assim, o suporte nutricional oferecido ao paciente deve ter por objetivo evitar a perda de proteínas musculares e viscerais, além de prover energia e substratos suficientes à manutenção do estado fisiológico; por isso, a reposição de proteínas deve ser de extrema importância na terapia nutricional de pacientes graves em unidade de terapia intensiva (UTI), com o objetivo de atenuar este processo (OLIVEIRA *et al.*, 2010; TOLEDO; ROSENFELD, 2015).

No entanto, há vários fatores que interferem no alcance das metas em pacientes em uso de nutrição enteral, como a intolerância gastrointestinal que pode causar vômitos, diarreia e distensão abdominal, jejuns prolongados para a realização de cirurgias ou exames de rotina, saída ou obstrução da sonda, ou mesmo práticas inadequadas dos profissionais da equipe multiprofissional de terapia enteral (EMTN), como demora para o início da dieta, pausas desnecessárias, entre outros (MARTINS *et al.*, 2010; OLIVEIRA; CARUSO; SORIANO, 2010; ISIDRO; LIMA, 2012; SANTANA *et al.*, 2016).

Martins e colaboradores (2012), analisando pacientes de UTI e de diversas enfermarias, incluindo cirúrgicas, observaram interrupção frequente da TNE decorrente principalmente da falta de consciência da importância da TNE pelos profissionais de saúde ou por falta de comunicação na equipe.

Segundo Isidro e colaboradores (2012), em seu estudo avaliando a adequação da TNE, observaram que o jejum para procedimentos foi a causa mais frequente que levou à suspensão da administração da dieta enteral. O estudo de Assis e colaboradores (2010) observou que o jejum foi responsável por 41,6% de interrupção da dieta enteral em pacientes de UTI.

O estudo de Santana e colaboradores (2016), realizado com pacientes de UTI com terapia enteral exclusiva, mostrou que os sintomas gastrointestinais foram observados em 50% dos pacientes e, dentre eles, destacaram-se o volume residual gástrico e a diarreia, com frequências semelhantes (28,95%); vômitos (18,42%); e distensão abdominal (15,79%). Além disso, a inadequação calórico-proteica esteve associada ao volume residual gástrico elevado.

Já o estudo de Oliveira e colaboradores (2010) observou que em 62,8% dos pacientes de UTi apresentavam uma ou mais complicações, sendo o retorno gástrico elevado o mais prevalente (39%), seguido de constipação (15,7%), diarreia (14,7%), vômitos (12,2%) dentre

outros, ocorrendo suspensão da dieta em 15,2% dos pacientes devido complicações não controladas.

Tais condições levam a menor volume de dieta enteral infundido no paciente grave, dificultando atingir as metas calóricas e proteicas prescritas para o paciente. Desse modo, contribui-se para a desnutrição, aumento da ocorrência de infecção, aumento do tempo de internação e dos custos gerais com o paciente, aumento da morbimortalidade (ASSIS *et al.*, 2010; ISIDRO; LIMA, 2012; SANTANA *et al.*, 2016)

Entretanto, atualmente as diretrizes nacionais e internacionais tem reforçado a importância de atenção à prescrição e oferta adequada de proteínas, em detrimento da oferta calórica, visto que esta primeira está mais relacionada à redução de mortalidade em pacientes de UTI do que a oferta calórica (TOLEDO, ROSENFELD, 2015).

Weijs e colaboradores (2012) realizaram estudo com 866 pacientes submetidos a ventilação mecânica em UTI e observaram redução de 27% na mortalidade em pacientes que atingiram a meta energética, enquanto que a redução na mortalidade para aqueles pacientes que atingiram a meta proteica foi de 50%.

Já o estudo de Allingstrup e colaboradores (2012), com 112 pacientes críticos, observaram que a sobrevida apresenta relação direta com a ingestão proteica, mas não está relacionada a mortalidade.

Em estudo com 65 pacientes de UTI acompanhados pela EMTN, Carpenedo e colaboradores (2016) obtiveram como resultado que apenas 3,1% dos pacientes incluídos no estudo haviam atingido a meta de ingestão proteica, mas decorrente de suplementação com módulos de proteínas, pois a dieta enteral utilizada não atingia a quantidade prescrita deste macronutriente.

Dieta com oferta de 1,5g/kg de peso de proteína por dia evita o catabolismo proteico e indica a suplementação proteica caso não seja possível atingir as necessidades dos pacientes críticos em UTI (SINGER *et al.*, 2014).

Rugeles e colaboradores (2013) concluíram em seu estudo com pacientes críticos que dieta hipocalórica e hiperproteica está associada à redução da hiperglicemia (complicação da síndrome da resposta inflamatória sistêmica) e da falência de órgãos.

As diretrizes atuais da European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN), American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) e da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN/SBNPE) recomendam dieta hiperproteica para pacientes críticos, que variam entre 1,2 a 2,5g/ kg de peso de proteína por

dia, com média de 1,5g/kg de peso/ dia, a fim de minimizar a morbidade e mortalidade em pacientes graves (SINGER *et al.*, 2014; TOLEDO; ROSENFELD, 2015).

Mais estudos de elevado rigor metodológico ainda são necessários para que possam ser observados os benefícios da dieta hiperproteica em pacientes críticos, o mecanismo de ação da proteína do estado de hipercatabolismo e as dosagens recomendadas de proteína na terapia nutricional para pacientes de UTI. Entretanto, pode-se afirmar que as atuais recomendações atendem às necessidades desses pacientes e é imprescindível que a meta proteica seja atingida, especialmente de forma precoce, a fim de reduzir o tempo de ventilação mecânica, mortalidade em pacientes com sepse e pacientes grave, ou seja, promover impacto positivo no desfecho de pacientes em terapia intensiva (ELKE *et al.*, 2014; TOLEDO; ROSENFELD, 2015; CARPENEDO *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

Após leitura dos estudos, observa-se que a maioria dos pacientes são admitidos na UTI já com risco de desnutrição ou desnutridos, situação que piora com o passar dos dias de internação, devido ao trauma sofrido que os deixa em um processo hipercatabólico. A proteína é de fundamental importância para a melhora do quadro do paciente, tanto por melhorar seu estado nutricional quanto por reduzir morbimortalidade e ventilação mecânica.

No entanto, os estudos mostram que os pacientes críticos comumente recebem quantidade de proteínas bastante inferior ao recomendado e prescrito, especialmente em casos de uso de nutrição enteral, muitas vezes decorrentes de interrupções da administração da dieta, relacionadas a jejuns necessários para a realização de exames, complicações do trato gastrointestinal, grau de severidade da doença. Além disso, grande parte das dietas enterais industrializadas não consegue atingir a quantidade de proteína necessária ao paciente.

Sendo assim, é fundamental que a equipe multiprofissional de terapia nutricional tenha total atenção ao cuidado nutricional do paciente crítico para minimizar a deficiência de proteínas em sua ingestão diária, além de evitar a pausa desnecessária da administração da dieta nos pacientes de UTI em uso de dieta enteral.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M.C.S. *et al.* Nutrição enteral: diferenças entre volume, calorias e proteínas prescritos e administrados em adultos. **Revista brasileira de Terapia Intensiva**, v. 22, n. 4, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução nº 63 de 6 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral.

CARPENEDO, F.B.; LUIZ, M.G.; CONTINI, L.J. Recomendação de proteína: o valor ofertado a pacientes em terapia nutricional enteral total está de acordo com o preconizado pelas diretrizes? **Rev Bras Nutr Clin**, v. 31, n. 2, p. 172-176, 2016.

DIESTEL, C.F. *et al.* Terapia nutricional no paciente crítico. **Revista HUPE**, v. 12, n. 3, p. 78-84, 2013.

ELKE, G., *et al.* Close to recommended caloric and protein intake by enteral nutrition is associated with better clinical outcome of critically ill septic patients: secondary analysis of a large international nutrition database. **Crit Care**, v. 18, n. 1, 2014.

FRANZOSIL, O.S.; ABRAHÃO, L.O.; LOSS, S.H. Aporte nutricional e desfechos em pacientes críticos no final da primeira semana na unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 24, n. 3, p. 263-269, 2012.

ISIDRO, M.F.; LIMA, D.S.C. Adequação calórico-proteica da terapia nutricional enteral em pacientes cirúrgicos. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 5, p. 580-586, 2012.

JENSEN, G.L.; WHEELER, D. A new approach to defining and diagnosing malnutrition in adult critical illness. **Curr Opin Crit Care**, V. 18, N. 2, P. 206-211, 2012.

MARTINS, J.R. *et al.* Factors leading to discrepancies between prescription and intake of enteral nutrition therapy in hospitalized patients. **Nutrition**, v. 28, n. 9, p. 864-867, 2012.

OLIVEIRA, N.S.; CARUSO, L.; SORIANO, F.G. Terapia nutricional enteral em UTI: seguimento longitudinal. **Nutrire: Revista Sociedade Brasileira de Alimentos e Nutrição**, n. 35, v. 3, p. 133-148, 2010.

OLIVEIRA, S.M. *et al.* Complicações gastrointestinais e adequação calórico protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 22, n. 3, p. 270-273, 2010.

PAZ, L.S.C.; COUTO, A.V. Avaliação nutricional em pacientes críticos: revisão de literatura. **BRASPEN J**, v. 31, n. 3, p. 269-277, 2016.

RUGELES, S.J. *et al.* Hyperproteic hypocaloric enteral nutrition in the critically ill patient: A randomized controlled clinical trial. **Indian J Crit Care Med.**, v. 17, n. 6, p. 343-349, 2013.

SANTANA, M.M.A. *et al.* Inadequação calórica e proteica e fatores associados em pacientes graves. **Revista de Nutrição**, v. 26, n. 5, p. 645-654, 2016.

SINGER, P. *et al.* Pragmatic approach to nutrition in the ICU: expert opinion regarding which calorie protein target. **Clin Nutr.**, v. 33, n. 2, p. 246-251, 2014.

STEFANELLO, M.D.; POLL, F.A. Estado nutricional e dieta enteral prescrita e recebida por pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva. **ABCS Health Sci.**, v. 39, n. 2, p. 71-76, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL. Projeto Diretrizes. **Terapia Nutricional no Paciente Grave**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral, 2011. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_paciente_grave.pdf. Acesso em 19 de maio de 2018.

TOLEDO, D.; ROSENFELD, V.A.S. Necessidades proteica. In: TOLEDO, D.; CASTRO, M. **Terapia Nutricional em UTI**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Rubio, 2015. 424p.