

Associação entre adequação calórico-proteica e início precoce da terapia nutricional enteral com o desfecho clínico de pacientes oncológicos na unidade de terapia intensiva

Association between caloric-protein adequacy and early enteral nutrition therapy with clinical outcomes in oncological patients in the intensive care unit

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.2.07

Larissa Ariel Oliveira Santos¹
Liane Brescovici Nunes de Matos²
Thais Manfrinato Miola³
Susana da Rocha Dias⁴

Unitermos:

Unidades de Terapia Intensiva. Nutrição Enteral. Neoplasias. Necessidade Energética. Necessidade Proteica.

Keywords:

Intensive Care Units. Enteral Nutrition. Neoplasms. Energy Requirement. Protein Requirement.

Endereço para correspondência

Larissa Ariel Oliveira Santos
AC Camargo Cancer Center, Departamento de Nutrição e Dietética
Rua Tamandaré, 764 – Liberdade – São Paulo, SP, Brasil – CEP 01525-001
E-mail: larissa-ariel@hotmail.com

Submissão:

3 de dezembro de 2020

Aceito para publicação:

11 de junho de 2021

RESUMO

Introdução: Complicações associadas às neoplasias podem contribuir para a admissão de pacientes oncológicos na unidade de terapia intensiva (UTI) e estão relacionadas com piores prognósticos. Pacientes críticos comumente necessitam de terapia nutricional enteral (TNE). O início precoce e adequação calórico-proteica da terapia nutricional, em pacientes críticos, têm associações com prognósticos favoráveis, redução da hospitalização, custos e mortalidade. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a adequação calórico-proteica e terapia nutricional enteral precoce com o desfecho clínico de pacientes oncológicos em UTI. **Método:** Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. A coleta de dados foi feita a partir do levantamento de prontuários de 114 pacientes oncológicos acima de 18 anos que estiveram em TNE durante a internação na UTI de um Cancer Center no Brasil, no período de janeiro a dezembro de 2017. **Resultados:** Sessenta e quatro por cento dos participantes tiveram início precoce da TNE, sendo que os pacientes que não receberam a TNE precoce tiveram associação estatisticamente significativa com óbito, tanto na UTI ($p=0,031$) quanto no desfecho clínico final ($p=0,015$). O início tardio da TNE teve associação com maior tempo de internação total ($p=0,027$) e tempo de permanência na UTI ($p=0,001$). O não alcance das metas calóricas ($p=0,045$) e proteicas ($p=0,020$) teve associação com maior tempo de internação na unidade de terapia intensiva. **Conclusão:** O presente estudo demonstrou que o início precoce da TNE em pacientes oncológicos em UTI teve associação com menor desfecho de óbito e menor tempo de permanência hospitalar total e na UTI. A adequação calórico-proteica foi relacionada ao menor tempo de internação na UTI. Ensaios clínicos randomizados com amostras significativas são necessários para comprovar tais resultados, impactando em mudanças nas condutas nas práticas clínicas.

ABSTRACT

Introduction: Complications associated to cancer may contribute to the admission of oncological patients to the Intensive Care Unit (ICU) and it have association to worst prognosis. Critical patients usually need Enteral Nutrition Therapy (ENT). Early enteral nutrition and the caloric-protein adequacy have associations with good prognosis, reduction of hospitality, costs and mortality. **Objective:** Evaluate the association between caloric-protein adequacy of enteral nutrition therapy and early enteral nutrition therapy, with the clinical outcomes in oncological patients in the Intensive Care Unit. **Methods:** It is a cross sectional study with 114 oncological patients admitted to ICU, at a Cancer Center in Brazil between January to December 2017. The inclusion criteria were patients aged 18 years old and over, who received ENT during the length of stay in ICU for at least 72 hours. Data collection was performed based on medical records. **Results:** Sixty-four percent of patients have early enteral nutrition. Patients who did not have early enteral nutrition had significant statistic association with death in the ICU ($p=0,031$) and in the clinical outcomes final ($p=0,015$). Moreover, there was association between late start of enteral nutrition with longer ICU ($p=0,001$) and hospital stay ($p=0,027$). Patients who did not get energy ($p=0,045$) and protein ($p=0,020$) adequacies had longer length of stay in ICU. **Conclusion:** The early enteral nutrition has low association with death and with less total ICU and hospital stay. Early enteral nutrition was associated with less total ICU and hospital stay. To prove these results should take more studies, that might change the conduct of clinical practice.

1. Nutricionista. Mestranda em Oncologia pela Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil. Especialista em Nutrição Oncológica pelo AC Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.
2. Médica Intensivista do AC Camargo Cancer Center. Doutora em Ciências pela FMUSP. Especialista em Terapia Nutricional pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral - Braspen/SBNPE, São Paulo, SP, Brasil.
3. Supervisora de Nutrição Clínica AC Camargo Cancer Center. Doutora e Mestre em Ciências da Saúde pelo AC Camargo Cancer Center. Nutricionista Especialista em Nutrição Oncológica pelo AC Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.
4. Nutricionista Clínica do Departamento de Nutrição e Dietética do AC Camargo Cancer Center. Especialista em Oncologia pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Segundo os dados de estimativa de câncer no Brasil, as neoplasias representam o maior problema de saúde pública mundial, além de ser uma das quatro principais causas de morte antes dos 70 anos¹. Estima-se que, no Brasil, ocorrerão 625 mil casos novos de câncer para cada ano do triênio 2020-2022¹. Enquanto, dados do GLOBOCAN² estimam, mundialmente, 18,1 milhões de casos novos e 9,6 milhões de morte por câncer.

Complicações associadas às neoplasias podem contribuir para a admissão de pacientes oncológicos na UTI. O estudo de Lins et al.³ demonstrou que o câncer foi a doença de base mais frequente no cenário de terapia intensiva, cujas complicações secundárias são associadas a piores prognósticos.

Algumas condições clínicas específicas em pacientes críticos, como estresse metabólico, catabolismo e intolerâncias gastrointestinais, contribuem para o balanço energético negativo⁴. O catabolismo provocado pelo estado crítico, somado às particularidades do metabolismo do paciente com câncer, pode agravar ainda mais o quadro de desnutrição neste público, além de ter associação com desfechos clínicos desfavoráveis e maior tempo de permanência hospitalar^{4,5}.

A desnutrição é um evento comum em pacientes oncológicos, com causa multifatorial associada às citocinas produzidas pelo tumor e alterações hormonais, envolvidos na fisiopatologia da desnutrição e caquexia do câncer, além dos efeitos colaterais gerados pelo tratamento da doença e inadequação da terapia nutricional fornecida^{6,7}.

Pacientes em estado grave, comumente, necessitam de suporte nutricional enteral ou parenteral, em função da inviabilidade de introduzir alimentação via oral por condições clínicas (alteração do nível de consciência, dificuldade de deglutição, presença de intubação orotraqueal - IOT)⁸. A TNE é a via preferencial para suporte nutricional em pacientes críticos com trato gastrointestinal (TGI) funcional⁹, devendo ser iniciada precocemente em até 48 horas após estabilidade hemodinâmica, cujo alcance das metas calóricas e proteicas em 80% do estimado deve ser atingido em um período de até 72 horas⁸.

Estudos têm demonstrado a relação entre prognósticos favoráveis com o início precoce da terapia nutricional e alcance da meta nutricional nos pacientes críticos, o que contribui para redução da hospitalização, custos e mortalidade^{5,10-12}. Por outro lado, o estresse metabólico prolongado associado à inadequação da terapia nutricional tem relação com desfechos clínicos negativos, incluindo óbito¹³.

Neste sentido, considerando a relevância da terapia nutricional em pacientes oncológicos em estado crítico, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a adequação calórico-proteica e terapia nutricional enteral precoce com o desfecho clínico de pacientes oncológicos em UTI.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. A coleta de dados foi feita a partir do levantamento de prontuários de pacientes oncológicos que estiveram internados com uso de TNE, no período de janeiro a dezembro de 2017, na UTI de um Cancer Center no estado de São Paulo. Foram inclusos pacientes oncológicos, de ambos os sexos, admitidos na UTI durante sua internação, com idade acima de 18 anos e, que receberam TNE por, no mínimo, 72 horas. Os critérios de exclusão foram: pacientes com alimentação via oral exclusiva ou mista; pacientes com TNE concomitante com terapia nutricional parenteral (TNP); e pacientes em fase final de vida.

Foram coletados dados referentes a idade, diagnóstico oncológico, motivo de internação hospitalar e motivo de admissão na UTI. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição, sob o nº 4.153.697.

Um total de 114 pacientes foram incluídos para o estudo. A Figura 1 apresenta sobre a estratégia de seleção dos prontuários.

O estado nutricional foi analisado pela coleta de dados em prontuário da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), realizada durante a internação. Esta ferramenta é direcionada para pacientes oncológicos e o resultado final classifica os indivíduos como: bem nutrido (ASG-PPP A), desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição (ASG-PPP B) ou gravemente desnutrido (ASG-PPP C)¹⁴.

A determinação das necessidades energéticas foi realizada a partir de fórmulas de bolso, conforme as diretrizes para pacientes críticos não-obesos¹⁵ e cirúrgicos⁸, sendo 20-25 kcal/kg/dia e 25-30 kcal/kg/dia com base no peso atual, respectivamente, e para proteínas utilizou-se: 1,2 a 2,0 g/kg/dia e 1,5 g/kg/dia, para pacientes críticos não-obesos¹⁵ e cirúrgicos⁸, respectivamente.

Para obesos críticos, foi considerada a recomendação de proteínas de 2,0 g/kg do peso ideal/dia, para IMC de 30 a 40 kg/m² e, para pacientes com IMC acima de 40 kg/m², foi utilizado 2,5 g/kg do peso ideal/dia¹⁶. Em relação à oferta energética, para indivíduos com IMC entre 30 a 50 kg/m² foi calculado 11-14 kcal/kg de peso atual/dia

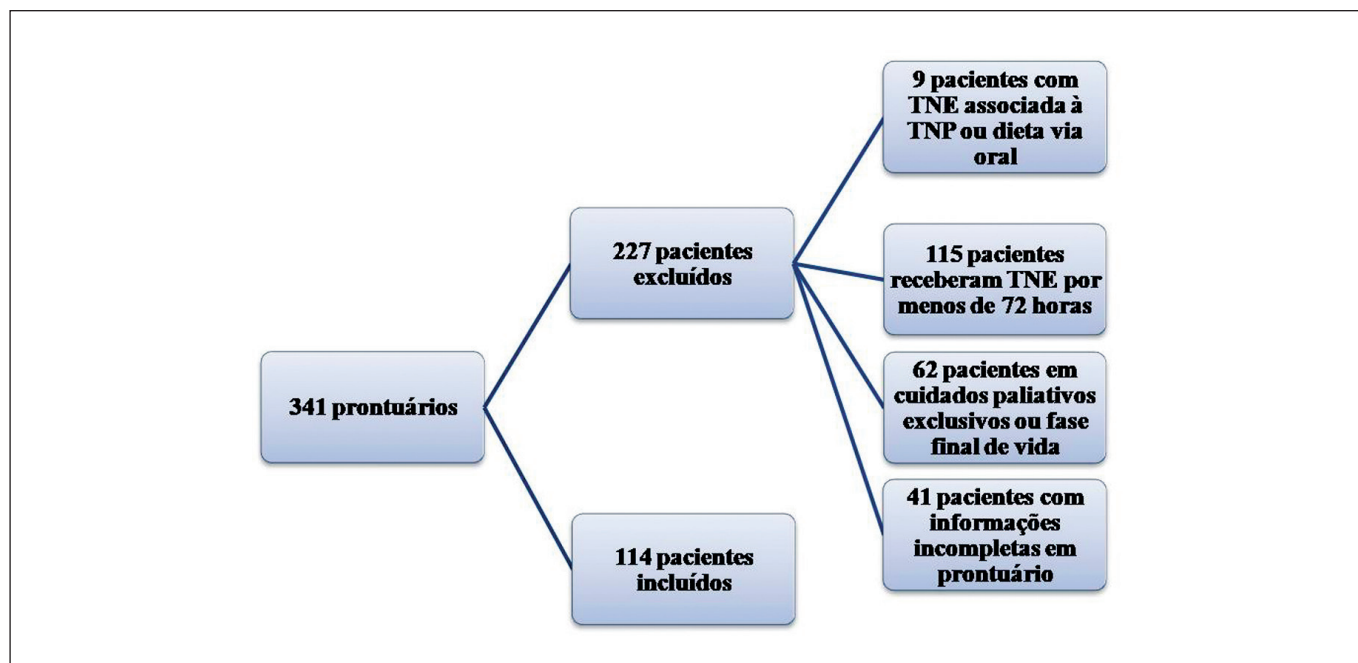


Figura 1 - Seleção dos pacientes.

e, pacientes com IMC >50 kg/m², a oferta foi de 22 a 25 kcal/kg de peso ideal/dia¹⁶.

A análise da adequação da TNE comparou a prescrição médica da TNE com as necessidades calórico-proteicas estimadas na avaliação nutricional. A TNE foi considerada adequada quando o resultado de ambos os cálculos foi maior que 80%, em até 72 horas⁸.

O início precoce da TNE foi definido como seu início entre 24 a 48 horas, conforme as diretrizes da BRASPEN¹⁷ e ESPEN⁸ para paciente crítico.

Foram denominados dois desfechos clínicos principais: alta da UTI para a unidade de internação (UI) e óbito.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do software IBM SPSS versão 25. Para a análise descritiva, foram utilizadas distribuições de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis qualitativas, além de média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo. O teste qui-quadrado e o teste exato de Fisher foram usados para avaliar a associação entre variáveis qualitativas. Para comparar a distribuição de variáveis quantitativas com relação a variáveis de grupo, o teste t para amostras independentes ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi aplicado. Para avaliar as variáveis e as proporções de variáveis qualitativas em momentos distintos, o teste de McNemar foi realizado.

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para avaliar a correlação entre variáveis quantitativas. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Um total de 114 pacientes foram incluídos nas análises do presente estudo. Dados da caracterização da amostra são apresentados na Tabela 1. A média de idade dos participantes foi de 62,3 anos, sendo a maior parte do sexo masculino (59,6%) e quase metade dos pacientes (49,1%) apresentava tumores de cabeça e pescoço. Além disso, 58% dos participantes admitidos na internação hospitalar geral e 64% dos pacientes que deram entrada na UTI foram por motivos clínicos.

A Tabela 2 mostra os dados gerais em relação à terapia nutricional, na qual foi observado que 64% dos pacientes tiveram início da dieta enteral precocemente. No que diz respeito às metas nutricionais, apenas 34,2% da amostra atingiram a recomendação calórica em 72 horas, enquanto, somente 11,4% dos participantes tiveram alcance das necessidades proteicas no mesmo período. O mesmo foi observado quando analisadas as metas calóricas e proteicas juntas, ou seja, apenas 11,4% dos pacientes atingiram ambas as recomendações. Dados associados às calorias demonstraram que as médias calóricas estimadas e prescritas foram $1648,4 \pm 401,3$ kcal e $1053,3 \pm 251,5$ kcal, respectivamente, demonstrando uma correlação bem fraca entre os dados ($r=0,130$; $p=0,168$). A média de adequação energética em 3 dias foi 67,8%. Em relação ao aporte proteico, os valores médios de proteínas estimadas e prescritas, respectivamente, foram $105,4 \pm 34,6$ g e $45 \pm 12,5$ g, com uma correlação fraca ($r=0,021$; $p=0,824$) e, a adequação proteica média em 72 horas foi 47%.

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

Variáveis	Categorias	N (%)
Sexo	Feminino	46 (40,4%)
	Masculino	68 (59,6%)
Idade	Média ± DP	62,33±13,62
	Mínimo-Máximo	27-94
Diagnóstico	Cabeça e Pescoço	56 (49,1%)
	TGI	18 (15,8%)
	Hematológicos	12 (10,5%)
	Genitourinários	11(9,7%)
	Outros	14 (14,9%)
Metástase	Ausente	91 (79,8%)
	Presente	23 (20,2%)
Motivo de Internação	Cirurgia Eletiva	47 (41,2%)
	Clínicos	67 (58,7%)
Motivo de Admissão na UTI	Cirúrgico	41 (36%)
	Clínico	73 (64%)
Dias de Internação Total	Média ± DP	33,11±28,01
	Mínimo-Máximo	5-153
Dias em UTI	Média ± DP	10,7±7,96
	Mínimo-Máximo	3-45
Desfecho na UTI	Alta para UI	96 (84,2%)
	Óbito	18 (15,8%)
Desfecho Final	Alta	81 (71,1%)
	Óbito	33 (28,9%)
Peso (kg)	Média ± DP	67,3±17,5
	Mínimo-Máximo	27,5-124
ASG-PPP – inicial	A – bem nutrido	9 (7,9%)
	B – moderadamente desnutrido	37 (32,5%)
	C – gravemente desnutrido	61 (53,5%)
ASG-PPP final	A – bem nutrido	2 (1,8%)
	B – moderadamente desnutrido	26 (22,8%)
	C – gravemente desnutrido	72 (63,2%)

DP = desvio-padrão; UI = unidade de internação; UTI = unidade de terapia intensiva; TGI = trato gastrointestinal.

No que se refere ao desfecho clínico, 15,8% dos pacientes faleceram na UTI, enquanto 28,9% dos participantes que receberam alta da UTI para a unidade de internação foram a óbito no final do estudo (Tabela 1). A associação entre o início precoce da TNE com o desfecho clínico é exibida na Tabela 3. Foi identificado que 27% dos participantes que tiveram o desfecho de óbito na UTI e 44% dos indivíduos que foram a óbito após alta da UTI não iniciaram a TNE de forma precoce. Em ambos os casos, houve uma diferença estatística significativa.

Em relação à meta nutricional calórica e ao desfecho clínico final, 63% dos pacientes que tiveram alta e 72,7%

Tabela 2 – Dados gerais em relação à terapia nutricional.

Variáveis	Categorias	N (%) / Média ± DP
Início precoce de TNE	Ausente	41,6 (36%)
	Presente	73 (64%)
Meta calórica atingida em 72 horas	Ausente	75 (65,8%)
	Presente	39 (34,2%)
Meta proteica atingida em 72 horas	Ausente	101 (88,6%)
	Presente	13 (11,4%)
Meta nutricional atingida em 72 horas	Ausente	101 (88,6%)
	Presente	13 (11,4%)
Calorias estimadas	Média ± DP	1648,4±401,3
	Mínimo-máximo	687-2700
Média calórica prescrita em 72 horas	Média ± DP	1053,3±251,5
	Mínimo-máximo	572,7-1786,33
Proteínas estimadas	Média ± DP	105,4±34,6
	Mínimo-máximo	41,2-226
Média proteica prescrita em 72 horas	Média ± DP	45±12,5
	Mínimo-máximo	21-75,7

TNE = terapia nutricional enteral.

Tabela 3 – Associação entre o início precoce da terapia nutricional enteral e o desfecho clínico.

Variáveis	Categorias	Início Precoce de TNE		Valor p
		Ausente	Presente	
Desfecho em UTI				0,031
	Alta para UI	30 (73,2%)	66 (90,4%)	
	Óbito	11 (27%)	7 (9,6%)	
Desfecho Final				0,015
	Alta	23 (56,1%)	58 (79,5%)	
	Óbito	18 (44%)	15 (20,5%)	

UI = unidade de internação; UTI = unidade de terapia intensiva.

dos participantes que faleceram não atingiram a meta calórica em 72 horas ($p=0,436$). Dados semelhantes foram observados em relação ao desfecho da UTI, no qual 63,5% da amostra que foi de alta para a enfermaria e 77,8% dos pacientes que foram a óbito não atingiram as necessidades calóricas em 72 horas ($p=0,369$).

A análise entre a meta proteica e o desfecho clínico final demonstrou que 89% dos participantes que receberam alta e 88% dos pacientes que foram a óbito não alcançaram a meta proteica em 72 horas ($p=1,00$). Além disso, 88,5% dos pacientes que receberam alta da UTI para a unidade de internação e 89% dos indivíduos que foram a óbito na UTI não atingiram as necessidades proteicas em 3 dias ($p=1,00$).

O tempo de internação em UTI variou de 3 a 45 dias, e o tempo de permanência hospitalar total foi de 5 a 153 dias (Tabela 1). Quando comparado o início precoce da TNE com estas duas variáveis, observou-se que os pacientes que iniciaram a nutrição enteral de forma precoce tiveram menos tempo de permanência hospitalar total ($p=0,027$) e menos dias de internação na UTI ($p=0,001$), conforme apresentados na Figura 2.

A Figura 3 demonstra que, dentre os pacientes que atingiram as metas calóricas e proteicas em 72 horas, a média

de internação total e em UTI foi menor do que aqueles que não atingiram, porém apenas o tempo de UTI apresentou diferença estatisticamente significativa.

As análises referentes à terapia nutricional e à avaliação nutricional demonstraram que não ocorreu associação significativa entre as metas calóricas e proteicas com o diagnóstico da primeira ASG-PPP ($p=0,243$; $p=0,123$, respectivamente). Todavia, houve uma mudança estatisticamente significativa ($p<0,0001$) no estado nutricional dos pacientes. A primeira avaliação nutricional foi possível de

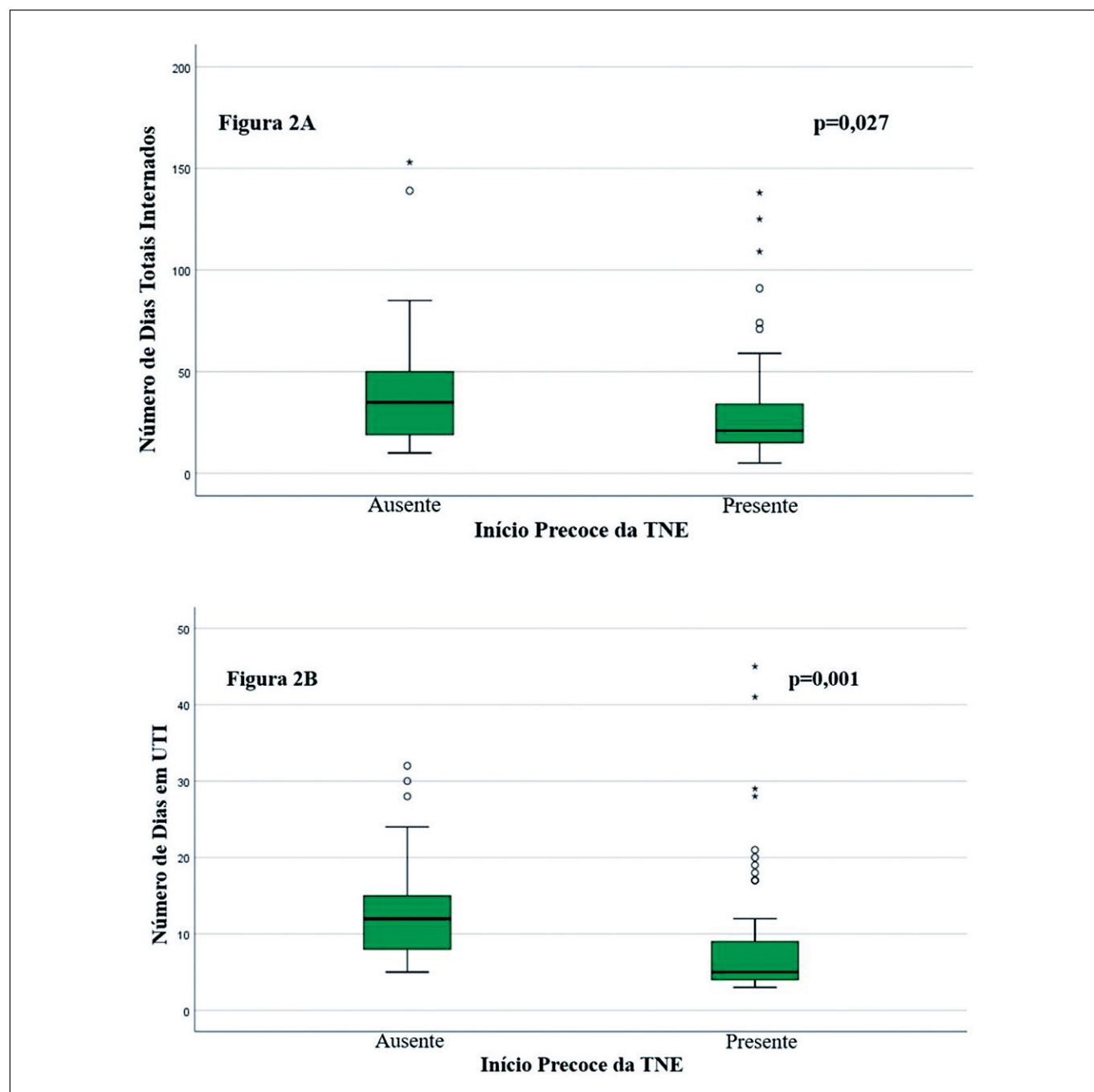


Figura 2 - A: Relação entre início precoce da TNE e número de dias totais internados. B: Relação entre início precoce da TNE e número de dias em UTI.

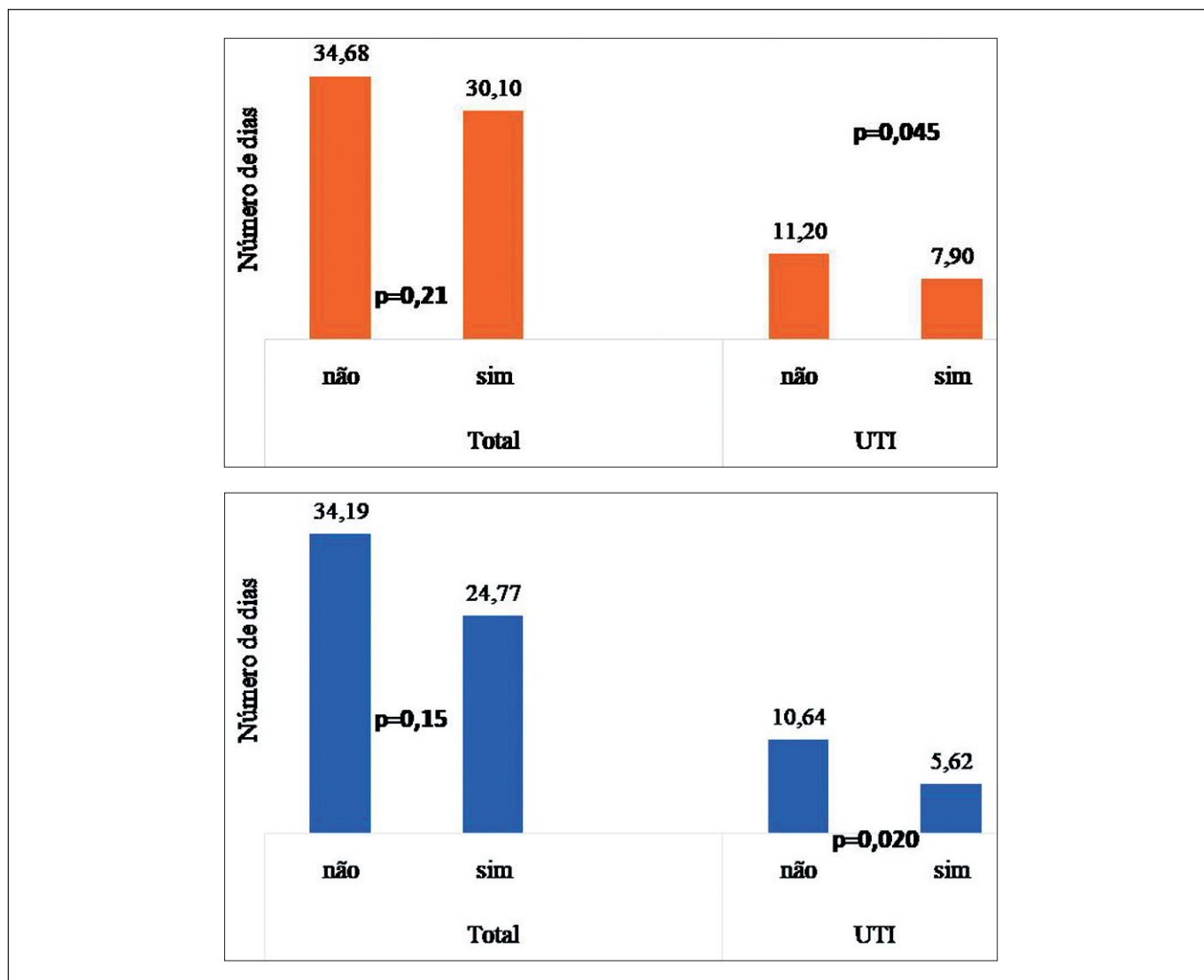


Figura 3 - A: Comparação entre meta calórica atingida em 72 horas e tempo de internação total e em UTI. B: Comparação entre meta proteica atingida em 72 horas e tempo de internação total e em UTI.

ser realizada em 107 pacientes, entretanto, 93 pacientes destes tiveram a possibilidade de ter a segunda avaliação, podendo fazer um comparativo. Desta forma, 85,7% dos participantes que eram bem nutridos na primeira avaliação nutricional involuíram para desnutrição moderada ou grave. Ademais, dos pacientes considerados como moderadamente desnutridos ao início do estudo, 40% foram diagnosticados como desnutrição grave na última avaliação. Não foi observada melhora do estado nutricional nos pacientes e a média do escore da primeira ASG-PPP foi 11,67, enquanto na segunda o escore foi 10,51 ($p=0,05$).

DISCUSSÃO

Poucos são os estudos que avaliam as características da TNE em pacientes oncológicos no cenário de terapia intensiva. Dentre os principais resultados deste artigo,

destacam-se: 64% dos participantes tiveram início precoce da TNE, sendo que os pacientes que não receberam a TNE precoce tiveram associação estatisticamente significativa com óbito e maior tempo de internação total e em UTI; menos da metade dos pacientes tiveram alcance das metas nutricionais calóricas e proteicas em 72 horas (34,2% e 11,4%, respectivamente) e, o não alcance de ambas as metas teve associação com maior tempo de internação na UTI.

Diretrizes sobre terapia nutricional em pacientes em cuidados intensivos preconizam a introdução precoce da TNE após estabilização hemodinâmica, devido à associação com melhores prognósticos e redução da mortalidade^{8,17}. O estudo de Lins et al.³, realizado na UTI de um hospital de Pernambuco, observou que 93,3% dos pacientes receberam terapia enteral em até 48 horas, dado semelhante ao encontrado no presente estudo. Entretanto, em outros serviços no Brasil, a introdução da TNE ainda acontece de forma tardia^{12,18}, o que demonstra

que o início precoce da TNE em pacientes críticos ainda é um desafio na prática clínica. Apesar da recomendação de diferentes *guidelines*, há dados contraditórios na literatura. A revisão de Gonçalves et al.¹⁸ aponta que há uma divergência entre a introdução precoce de TNE e o desfecho clínico em pacientes em UTI, onde apesar de haver uma tendência na melhora de valores séricos de pré-albumina e albumina quando a TNE é iniciada em até 48 horas, houve mais complicações associadas à alimentação enteral e ao aumento do tempo de permanência na UTI.

A oferta de nutrientes abaixo do recomendado também pode ter associação com o aumento do número de complicações no pós-operatório, maior ocorrência de infecções, permanência hospitalar prolongada e óbito¹³. Além disso, a dificuldade em atingir as necessidades calórico-proteicas em pacientes graves pode ocorrer em função de sintomas gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia, sendo estes, muitas vezes, relacionados às medicações utilizadas durante a internação¹³. É importante destacar que, em alguns serviços hospitalares, a prescrição da dieta é realizada pela equipe médica e pode haver uma divergência entre o cálculo das necessidades nutricionais estimado pela equipe de nutrição com a prescrição médica da dieta enteral. Tal fato pode ser atribuído ao receio em iniciar a TNE de forma precoce ou atingir as metas em até 72 horas, o que poderia ser sanado com a discussão multidisciplinar e o treinamento das equipes. No presente estudo, a inadequação calórico-proteica é evidente e dados semelhantes foram encontrados em outros artigos^{3,12,13}. Santos e Araújo¹² observaram associação significativa entre inadequação proteica e óbito ($p=0,012$). Todavia, achados divergentes demonstraram que não há diferença entre a adequação nutricional com o tempo de permanência e o desfecho clínico de pacientes em UTI^{4,20}. A pesquisa de Santana et al.¹⁹ concluiu que, apesar da inadequação calórico-proteica, os pacientes que receberam abaixo de 80% das necessidades nutricionais tiveram menos tempo de permanência na UTI e menor tempo de uso da TNE. Os estudos de Oliveira et al.⁴, José et al.¹³ e Nunes et al.²⁰ não encontraram diferença no desfecho de pacientes que não atingiram as necessidades nutricionais. A meta-análise de Choi et al.²¹ também não identificou diferença significativa na mortalidade e no tempo de permanência na UTI entre os pacientes que atingiram ou não as metas calórico-proteicas. Porém, no presente estudo, observou-se que a inadequação de energia e proteína, apesar de não ter relação com óbito, aumentou em quase o dobro o tempo de internação na UTI.

A desnutrição é uma condição frequente entre os pacientes oncológicos e em estado crítico, podendo levar a consequências como retardo na cicatrização de feridas, maior número de infecções, aumento do tempo de permanência hospitalar e custos¹⁹. Pesquisas demonstram que 35% dos pacientes estão desnutridos no momento da admissão na

UTI, enquanto que 40% dos indivíduos que internam com estado nutricional adequado evoluem com perda ponderal maior que 10 quilos, rapidamente, durante o período de terapia intensiva^{19,22}. No presente estudo, a maioria dos pacientes era desnutrida moderada ou grave, o mesmo foi observado por Nunes et al.²⁰. A pesquisa de Gonçalves et al.¹⁸, que avaliou a sobrevida em pacientes em UTI com TNE exclusiva, concluiu que o estado nutricional foi um fator importante para a sobrevida, sendo que os pacientes bem nutridos pela Avaliação Subjetiva Global (ASG) tiveram uma sobrevida superior aos pacientes com desnutrição ($p=0,03$), apesar de não ter notado diferença significativa na sobrevida dos pacientes que atingiram as metas calóricas e proteicas com aqueles que não alcançaram essas metas. No mais, o estudo de Santos e Araújo¹² demonstrou associação significativa entre estado nutricional avaliado pela circunferência do braço e óbito na UTI ($p=0,041$).

Como limitações do presente estudo, pode-se citar o caráter retrospectivo do estudo e a falta de acesso aos dados de terapia nutricional no que se refere ao volume prescrito e o infundido, o que pode ser sanado com a implementação de treinamentos para as equipes de enfermagem. Além disso, pode-se destacar como outro ponto limitante a falta de acesso a 41 prontuários, devido à inconsistência de informações sobre a terapia nutricional no que diz respeito ao início e via de acesso da alimentação, demonstrando a importância de conscientização e revisão de protocolos no preenchimento de prontuários da equipe médica e multiprofissional para manter a confiabilidade dos dados clínicos, a fim de evitar a perda destas informações em futuros estudos.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o início precoce da TNE em pacientes oncológicos em UTI teve associação com menor desfecho de óbito e menor tempo de permanência hospitalar total e na UTI. A adequação calórico-proteica foi relacionada ao menor tempo de internação na UTI. Ensaios clínicos randomizados com amostras significativas são necessários para comprovar tais resultados, impactando em mudanças nas condutas nas práticas clínicas.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa/ 2020 incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019. 117p.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
3. Lins NF, Dias CA, Oliveira MGOA, Nascimento CX, Barbosa JM. Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco. *Rev Bras Nutr Clin.* 2015;30(1):76-81.

4. Oliveira NS, Caruso L, Bergamaschi DP, Cartolano FC, Soriano FG. Impacto da adequação da oferta energética sobre a mortalidade em pacientes de UTI recebendo nutrição enteral. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2011;23(2):183-9.
5. Rubinsky MD, Clark AP. Early enteral nutrition in critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs*. 2012;31(5):267-74.
6. Cutsem EV, Arends J. The causes and consequences of cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs*. 2005;9(Suppl 2):S51-63.
7. Bongiovani LFLA, Dallacosta FM, Baptistella AR, Ferla S, Manfro G, Caron R, et al. Perfil nutricional de pacientes oncológicos internados em um hospital universitário da região Meio Oeste de Santa Catarina. *BRASPEN J*. 2017; 32(4):335-40.
8. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019;38(1):48-79.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Cuidados em terapia nutricional. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
10. Gungabissoon U, Hacquoil K, Bains C, Irizarry M, Dukes G, Williamson R, et al. Prevalence, risk factors, clinical consequences and treatment of enteral feed intolerance during critical illness. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2015;39(4):441-8.
11. Pu H, Doig GS, Heighes PT, Allingstrup MJ. Early enteral nutrition reduces mortality and improves other key outcomes in patients with major burn injury: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care Med*. 2018;46(12):2036-42.
12. Santos HVD, Araújo IS. Impacto do aporte proteico e do estado nutricional no desfecho clínico de pacientes críticos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(2):210-6.
13. José IB, Leandro-Merhi VA, Aquino JLB. Target, prescription and infusion of enteral nutritional therapy of critical patients in intensive care unit. *Arq Gastroenterol*. 2018;55(3):283-9.
14. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção MCF, Orlandi SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clín*. 2010;25(2):102-8.
15. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*. 2017;36(3):623-50.
16. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(2):159-211.
17. Castro MG, Ribeiro PC, Souza IAO, Cunha HFR, Silva MHN, Rocha EEM, et al. Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral. Diretriz brasileira de terapia nutricional no paciente grave. *BRASPEN J*. 2018;33(Supl 1):2-36.
18. Gonçalves CV, Borges LR, Orlandi SP, Bertacco RTA. Monitoramento da terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: adequação calórico-proteica e sobrevida. *BRASPEN J*. 2017;32(4):341-6.
19. Santana MMA, Vieira LL, Dias DAM, Braga CC, Costa RM. Inadequação calórica e proteica e fatores associados em paciente grave. *Rev Nutr*. 2016;29(5):645-54.
20. Nunes AP, Zanchim MC, Kümpel DA, Rodrigues TP, Zanin J. Adequação calórico-proteica da terapia nutricional enteral em pacientes críticos em um hospital de alta complexidade do Rio Grande do Sul. *BRASPEN J*. 2018; 33(2):116-21.
21. Choi EY, Park DA, Park J. Calorie intake of enteral nutrition and clinical outcomes in acutely critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2015;39(3):291-300.
22. Lee JC, Williams GW, Kozar RA, Kao LS, Mueck KM, Emerald AD, et al. Multitargeted feeding strategies improve nutrition outcome and are associated with reduced pneumonia in a level 1 trauma intensive care unit. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2018;42(3):529-37.

Local de realização do estudo: AC Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.