

# Adequação Proteica versus Estado Nutricional de Pacientes Oncológicos Adultos em Unidade de Terapia Intensiva

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n4.201>

*Protein Adequacy versus Nutritional Status of Adult Oncology Patients in Intensive Care Unit*

Protein Adecuado contra el Estado Nutricional de Pacientes Adultos en Oncología en la Unidad de Cuidados Intensivos

Gradzielle Polito Villardo<sup>1</sup>; Nara Lucia Andrade Lopes Segadilha<sup>2</sup>; Eduardo Eiras Moreira da Rocha<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** A nutrição adequada pode reduzir as complicações, o tempo de internação hospitalar e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes. **Objetivo:** Avaliar a adequação da prescrição proteica na terapia nutricional enteral para pacientes oncológicos e comparar a prescrição nutricional proteica com as recomendações específicas disponíveis para oncologia, segundo a literatura atual. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo retrospectivo. Os dados da pesquisa foram obtidos por meio do mapa de uso diário pela nutricionista. **Resultados:** 54% dos pacientes eram mulheres, 41% das mulheres tinham câncer de mama e 21% dos homens, câncer de pulmão. Pelo NRS 2002, o escore de risco nutricional 3 foi prevalente em adultos e idosos de ambos os sexos. Adultos eutróficos representaram 64% e idosos desnutridos, 50%. A exigência proteica média para adultos eutróficos foi de 1,5 g ptn/kg; para desnutridos, 2,1 g ptn/kg; para sobrepeso, 1,4 g ptn/kg; e para o obesos, 1,8 g ptn/kg. Para a desnutrição em idosos, a exigência proteica média foi de 1,4 g ptn/kg; para eutróficos, 1,5 g ptn/kg; e para obesos, 1,5 g ptn/kg. Nenhum resultado avaliado apresentou significância estatística. **Conclusão:** A malignidade da doença de base, a idade e a presença do risco nutricional sugerem maior necessidade de incrementar o quantitativo de aporte nutricional. Evidencia-se também a necessidade da utilização de módulos de proteína para adequar a prescrição nutricional principalmente aos pacientes obesos.

**Palavras-chave:** Nutrição Enteral, Neoplasias, Estado Nutricional, Proteínas na Dieta.

## Abstract

**Introduction:** Adequate nutrition can reduce complications, length of hospital stay, and improve patient outcomes. **Objective:** To evaluate the adequacy of the protein prescription in enteral nutritional therapy for cancer patients and to compare the protein nutritional prescription with the specific recommendations available for oncology, according to the current literature. **Method:** This is a retrospective quantitative study. The data of the research were obtained through the map of daily use by the Nutritionist. **Results:** 54% of the patients were women and 46% were men. 41% of women had breast cancer and 21% of men had lung cancer. The nutritional risk score 3 was prevalent in adults and the elderly, of both sexes. Eutrophic adults accounted for 64% and undernourished elderly 50%. The average protein requirement for eutrophic adults was 1.5 g ptn/kg; for malnourished 2.1 g ptn/kg; for overweight 1.4 g ptn/kg and for the obese 1.8 g ptn/kg. For malnutrition in the elderly, the mean protein requirement was 1.4 g ptn/kg, for eutrophic 1.5 g ptn/kg and for obese 1.5 g ptn/kg. No evaluated result presented statistical significance. **Conclusion:** The malignancy of the underlying disease, age and the presence of nutritional risk suggest greater need to increase the amount of nutritional supply. It highlights the need to use protein modules to adjust nutritional prescription, especially to obese patients.

**Key words:** Enteral Nutrition, Neoplasms, Nutritional Status, Dietary Proteins.

## Resumen

**Introducción:** La nutrición adecuada puede reducir las complicaciones, el tiempo de internación hospitalaria y mejorar los resultados clínicos de los pacientes. **Objetivo:** Evaluar la adecuación de la prescripción proteica en la terapia nutricional enteral para pacientes oncológicos y comparar la prescripción nutricional proteica con las recomendaciones específicas disponibles para oncología, según la literatura actual. **Método:** Se trata de un estudio cuantitativo retrospectivo. Los datos de la encuesta fueron obtenidos a través del mapa de uso diario por la Nutricionista. **Resultados:** 54% de los pacientes eran mujeres y el 46% eran hombres. El 41% de las mujeres tenían cáncer de mama y el 21% de los hombres de cáncer de pulmón. La puntuación de riesgo nutricional 3 fue prevalente en adultos y ancianos, de ambos sexos. Los adultos eutróficos representaron el 64% y los ancianos desnutridos 50%. La exigencia proteica media para adultos eutróficos fue de 1,5 g ptn/kg; desnutridos 2,1 g ptn/kg; sobrepeso 1,4 g ptn/kg y el obesos 1,8 g ptn/kg. Para la desnutrición en ancianos, la exigencia proteica media fue de 1,4 g ptn/kg, eutróficos 1,5 g ptn/kg y para obesos 1,5 g ptn/kg. Ningún resultado evaluado presenta significancia estadística. **Conclusión:** La malignidad de la enfermedad subyacente, la edad y la presencia de riesgo nutricional sugieren mayor necesidad de incrementar el cuantitativo de suministro nutricional. Se evidencia también la necesidad de la utilización de módulos de proteína para adecuar la prescripción nutricional, principalmente en los pacientes obesos.

**Palabras clave:** Nutrición Enteral, Neoplasias, Estado Nutricional, Proteínas de la Dieta.

<sup>1</sup> Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino (IDOR). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7810-2862>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). IDOR. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1174-6671>

<sup>3</sup> Serviço de Cirurgia Geral e Torácica da Universidade Duke, Durham, Carolina do Norte, EUA. IDOR. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0771-7624>

**Endereço para correspondência:** Gradzielle Polito Villardo. Rua Barão de Itapagipe, 27 - apto. 301 - Tijuca. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20261-005. E-mail: gradziellevillardo@gmail.com



## INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo crescimento anormal e desordenado de células. O desenvolvimento do câncer resulta de inúmeros mecanismos que ocasionam mutações sucessivas no material genético das células e está relacionado a fatores de risco ambientais e/ou intrínsecos dos sujeitos<sup>1</sup>.

Estima-se, para o Brasil, no biênio de 2018-2019, a ocorrência de 600 mil casos novos de câncer para cada ano. As estimativas refletem o perfil de um país que possui os cânceres de próstata, pulmão, mama feminina e cólon e reto entre os mais incidentes, entretanto, ainda apresenta altas taxas para os cânceres do colo do útero, estômago e esôfago<sup>2</sup>.

Sabe-se que os diferentes tipos de câncer interferem de formas variadas no estado nutricional, no prognóstico da doença e no tempo de permanência hospitalar. O tempo de hospitalização pode estar associado ao risco nutricional, em especial, nesses pacientes<sup>3</sup>.

O câncer promove alterações no estado nutricional, decorrentes tanto do estresse causado pela doença quanto do tratamento quimioterápico e radioterápico aos quais esses pacientes são submetidos<sup>4</sup>.

Uma complicação frequente e extremamente relevante, em pacientes com neoplasia maligna em estágio avançado, é a síndrome da anorexia-caquexia, caracterizada por intenso consumo de massa magra e tecido adiposo, perda progressiva e involuntária de peso, anemia, hipoalbuminemia, astenia e balanço nitrogenado negativo<sup>5</sup>.

A caquexia ocorre em 50% a 80% dos pacientes com câncer, reduz a qualidade de vida, levando ao progressivo acometimento funcional e está associada à alta mortalidade<sup>6-8</sup>.

As alterações metabólicas mais comumente analisadas na caquexia do câncer são as taxas de reciclagem orgânicas total de proteínas e as taxas de síntese e catabolismo proteico muscular. O tecido muscular concebe, aproximadamente, 50% da reciclagem de proteínas corporais em ocasiões normais. No entanto, essa reciclagem de proteínas corporais é maior em pacientes oncológicos com perda ponderal em razão da prioridade para a síntese hepática de proteínas de fase aguda<sup>9,10</sup>.

O fator indutor de proteólise é uma proteína que atua diretamente por meio da ativação da via ubiquitina-proteasoma nas células musculares, constituindo-se no elemento-chave para a deterioração proteica presente na caquexia do câncer, sendo uma via dependente de energia que age na hidrólise proteica em diferentes condições fisiológicas e fisiopatológicas<sup>11</sup>.

Quanto maior a gravidade da doença oncológica associada à presença de comorbidades e à desnutrição, piores serão os desfechos clínicos apresentados por esses pacientes na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)<sup>12</sup>.

A nutrição adequada pode diminuir as complicações como o risco de infecções, deiscência de anastomose e mortalidade, o tempo de internação hospitalar e impactar favoravelmente o desfecho do paciente, bem como minimizar os custos hospitalares<sup>13</sup>.

Na identificação do menor ou maior risco nutricional, por meio da triagem nutricional, planeja-se o cuidado nutricional do paciente. O *Nutritional Risk Screening* (NRS) 2002 é uma ferramenta utilizada para a triagem do risco nutricional e recomendada pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (Espen)<sup>14</sup>.

Este estudo é relevante, pois reforça aos profissionais de saúde a importância da prescrição adequada da terapia nutricional enteral (TNE) para a adequação da oferta proteica em pacientes oncológicos internados em UTI.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a adequação da prescrição proteica na TNE dos pacientes oncológicos, bem como descrever o tipo de câncer mais prevalente no âmbito da UTI, avaliar o estado nutricional dos pacientes oncológicos, verificar a classificação do escore de risco nutricional nesses pacientes nas primeiras 24 horas da UTI e comparar a prescrição nutricional proteica com as recomendações específicas disponíveis para oncologia, de acordo com literatura atual.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, de abordagem quantitativa. Foi desenvolvido em um hospital particular do Rio de Janeiro, em duas UTI mistas. Os dados para a pesquisa foram obtidos pela análise do mapa de uso diário da nutricionista e da ficha de acompanhamento diário da TNE, no período de março a dezembro de 2017. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Copa Dor, sob o número de CAAE: 86354418.0.0000.5249 e o número de registro parecer: 2.591.744 em abril de 2018.

Após a análise dos dados, foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados Lilacs, Medline, SciELO, bem como em livros científicos sobre Nutrição e Medicina.

Os critérios de inclusão utilizados no estudo foram: pacientes em UTI > de 18 anos, com diagnóstico de câncer na internação hospitalar, em uso de TNE exclusiva por mais de 72 horas. Foram critérios de exclusão para o estudo: o paciente estar livre da doença na internação hospitalar; os pacientes que evoluíram para óbito em até 72 horas após admissão na UTI; os que não iniciaram a TNE durante a internação na UTI e os em TNE associada à dieta oral e/ou nutrição parenteral (NP).

A amostra foi composta por 41 pacientes categorizados por faixa etária (adultos e idosos a partir de 60 anos), gênero, localização primária do câncer e escore de risco nutricional (caracterizado pelo do NRS 2002).

O estado nutricional foi classificado de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) tanto para adultos

quanto para idosos, e o índice de massa corporal (IMC) foi calculado por meio da fórmula (peso ÷ altura<sup>2</sup> em metros). A estimativa de altura utilizada foi a da altura do Joelho (AJ), (homens = [64,19 – (0,04 x idade) + (2,02 x AJ em cm)] e mulheres = 84,88 – (0,24 x idade) + (1,83 x AJ em cm)]. O peso estimado (PE) foi calculado utilizando a fórmula (CB x 2,31) + (CP x 1,50) - 50,10 para homens, e (CB x 1,63) + (CP x 1,43) - 37,46 para mulheres, onde CB é a circunferência de braço e CP é circunferência de panturrilha<sup>15</sup>.

Os pacientes não apresentavam edema e as medidas antropométricas foram realizadas no lado direito do corpo. Para os obesos, o peso utilizado foi o ajustado com a fórmula (peso ideal – peso atual) x 0,25 + peso atual<sup>16</sup>.

A adequação da oferta proteica foi avaliada por meio da gramatura total de proteína da dieta enteral dividida pelo peso do paciente (grama de proteína/kg peso/dia).

Os dados foram compilados em uma planilha própria. Esta constou de letras iniciais do paciente, idade, gênero, localização do câncer, escore de risco nutricional, PE, altura estimada, IMC, nome comercial da dieta enteral utilizada e gramatura total de proteína da dieta enteral dividida pelo peso do paciente (grama de proteína/kg peso/dia). Posteriormente, os dados foram tratados a partir do programa Microsoft (*Office Excel* 2013). As informações foram analisadas pela média e desvio-padrão, do teste de *t student*, da análise de variância (Anova) e do teste qui-quadrado, de acordo com os dados coletados.

## RESULTADOS

Foram avaliados os dados de 41 pacientes, sendo 73% (n=30) idosos. Do total, 54% (n=22) eram do sexo

feminino (27% (n=6) adultas (49,7±5,5 anos) e 73% (n=16) idosas (85±5,9 anos)) e 46% (n=19) do sexo masculino (74% (n=14) idosos (78,7±10 anos) e 26% (n=5) adultos (46,7±8,8 anos) (Tabela 1).

Caracterizando os pacientes por sexo segundo a localização do tumor, observou-se que, entre o total de mulheres, 41,5% (n=9) possuíam na mama, 18% (n=4) cerebral, 9% (n=2) no pâncreas, 9% (n=2) no pulmão, 9% (n=2) na cavidade oral, 4,5% (n=1) no ovário, 4,5% (n=1) na tireoide e 4,5% (n=1) apresentavam mieloma múltiplo (Tabela 1).

Entre os homens, 21% (n=4) apresentavam tumor no pulmão, 15% (n=3) no intestino, 11% (n=2) na próstata, 11% (n=2) no estômago, 11% (n=2) no pâncreas, 11% (n=2) na cavidade oral, 5% (n=1) na mandíbula, 5% (n=1) cerebral, 5% (n=1) nos rins e 5% (n=1) apresentavam câncer de pele epidermoide (Tabela 1). Tanto nos homens como nas mulheres, as incidências dos diferentes tipos de tumores não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, quando analisadas por Anova, com p>0,05. Muito provavelmente pelo reduzido número de casos, quando analisados e comparados de modo estratificado.

De acordo com a NRS, o risco nutricional foi demonstrado em 97,5% dos pacientes (n=40), sendo 100% (n=11) nos adultos e 97% (n=30) nos idosos, sem diferença significativa entre os grupos pelo qui-quadrado, p=0,54. Do total de pacientes, as mulheres, 95% (n=21), e os homens, 100% (n=19), apresentavam risco nutricional ( $\chi^2$ , p=0,34) (Tabela 2).

Pelo IMC, os pacientes eutróficos representaram 44% (n=18) da amostra, enquanto os desnutridos representaram 39% (n=16), seguido de 5% (n=2) de sobrepeso e

Tabela 1. Prevalência de câncer entre adultos e idosos de ambos os sexos

Localização do Tumor	Adultos (n=11)				Idosos (n=30)			
	Homens <sup>a</sup>		Mulheres <sup>a</sup>		Homens <sup>a</sup>		Mulheres <sup>a</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cerebral	0	0	2	10	1	5,3	2	10
Mama	0	0	2	10	0	0	7	32
Ovário	0	0	1	4,5	0	0	0	0
Mieloma múltiplo	0	0	1	4,5	0	0	0	0
Pâncreas	1	5,3	0	0	1	5,3	2	4,5
Cavidade oral	0	0	0	0	2	10,5	2	10
Tireoide	0	0	0	0	0	0	1	4,5
Pulmão	2	10,5	0	0	2	10,5	2	10
Intestino	1	5,3	0	0	2	10,5	0	0
Estômago	1	5,3	0	0	1	5,3	0	0
Próstata	0	0	0	0	2	10,5	0	0
Rim	0	0	0	0	1	5,3	0	0
Mandíbula	0	0	0	0	1	5,3	0	0
Câncer epidermoide	0	0	0	0	1	5,3	0	0
Total de casos	5	26	6	27	14	74	16	73

Legendas: n = número de pacientes; <sup>a</sup> = p>0,05 (Anova).

**Tabela 2.** Prevalência do risco nutricional em adultos e idosos de ambos os sexos

Escore NRS	Adultos (n=11) <sup>b</sup>				Idosos (n=30) <sup>b</sup>			
	Homens		Mulheres		Homens		Mulheres	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Escore 2	0	0	0	0	0	0	1	5
Escore 3	1	5	4	18	4	21	4	18
Escore 4	1	5	1	5	4	21	5	22
Escore 5	2	11	1	5	3	16	4	18
Escore 6	1	5	0	0	2	11	1	5
Escore 7	0	0	0	0	1	5	1	5
<b>Total de casos</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>73</b>

**Legendas:** NRS = escore de risco nutricional (<3 sem risco / >3 com risco, quanto maior o escore pior o risco nutricional); n = número de pacientes; <sup>b</sup> = p>0,05 (qui-quadrado).

12% (n=5) de obesidade (Tabela 3). Nas análises das prevalências dos diferentes escores de estado nutricional, pelo NRS 2002, tanto nos adultos quanto nos idosos, assim como, em relação ao estado nutricional, estratificado em eutrofia, desnutrição e sobrepeso/obesidade, pelo teste do qui-quadrado, não houve diferenças estatisticamente significativas, com p>0,05.

**Tabela 3.** Distribuição do estado nutricional de acordo com o índice de massa corporal em adultos e idosos

IMC	Total <sup>b</sup>		Adultos (n=11)		Idosos (n=30)	
	n	%	n	%	n	%
Eutrofia	18	44	7	64	11	37
Desnutrição	17	41	2	18	15	50
Sobrepeso	1	3	1	9	-	-
Obesidade	5	12	1	9	4	13

**Legendas:** IMC = índice de massa corporal; n = número de pacientes; <sup>b</sup> = p>0,05 (qui-quadrado).

A prescrição média do total de proteína para os pacientes adultos foi 1,66±0,39g ptn/kg de peso e, para os pacientes idosos, 1,5±0,21g ptn/kg de peso. A média de proteína prescrita para os pacientes desnutridos foi 1,44±0,31g ptn/kg de peso, para os eutróficos foi 1,57±0,27g ptn/kg de peso, para os obesos foi 1,52±0,25g ptn/kg de peso e para o único paciente com sobrepeso foi 1,4g ptn/kg de peso.

Quando se avaliou a prescrição de proteína nos grupos de pacientes adultos e idosos pelo IMC, a média prescrita para os adultos eutróficos foi de 1,55±0,39g ptn/kg, para os desnutridos foi de 2,1±0,28g ptn/kg, para os com sobrepeso foi 1,4g ptn/kg e para os obesos 1,8g ptn/kg. Para os idosos desnutridos, foi de 1,4±0,22g ptn/kg; nos eutróficos, foi 1,57±0,17g ptn/kg; e, para os obesos, foi de 1,5±0,25g ptn/kg (Tabela 4).

Na comparação das gramaturas de proteína, de acordo com o IMC, entre os adultos e os idosos e dentro de cada

**Tabela 4.** Gramatura de proteína prescrita de acordo com índice de massa corporal para adultos e idosos

Estado nutricional pelo IMC	Adultos (n=11)		Idosos (n=30)	
	n	g ptn/kg (média/DP) <sup>c</sup>	n	g ptn/kg (média/DP) <sup>c</sup>
Eutrofia	7	1,55 + 0,39	11	1,57 + 0,17
Desnutrição	2	2,1 + 0,28	15	1,4 + 0,22
Sobrepeso	1	1,4	-	-
Obesidade	1	1,8	4	1,5 + 0,25

**Legendas:** IMC = índice de massa corporal; n = número de pacientes; g ptn/kg = grama de proteína por quilo de peso prescrita; DP = desvio-padrão; <sup>c</sup> = p>0,05 (t de student).

faixa de estado nutricional, com a aplicação do teste t de student, as diferenças quantitativas observadas não foram estatisticamente significativas, fundamentalmente, pelo pequeno número de casos em cada grupo estratificado com p>0,05.

O total de pacientes que recebeu a prescrição da quantidade de proteína em g/kg peso de acordo com a literatura científica para os adultos foi de 91% (n=10) e para os idosos foi de 100% (n=30), sem diferença estatisticamente significativa, qui-quadrado, p=0,09.

## DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que 54% dos pacientes eram do sexo feminino e 46% do sexo masculino, com prevalência dos idosos. Conforme descrito por Soares et al.<sup>17</sup>, a incidência de câncer aumenta consideravelmente com a idade, muito provavelmente porque, com o avançar dos anos, há um acúmulo de fatores de risco para alguns tipos específicos de câncer associados à tendência à menor eficácia dos mecanismos de reparação celular no idoso.

Da amostra estudada, houve a maior frequência de tumores encontrados no pulmão para o sexo masculino e de mama para o sexo feminino, compatível com os dados

do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)<sup>2</sup>, onde é afirmado que, para o sexo masculino, o câncer de pulmão é o mais prevalente; e, para o sexo feminino, o câncer de mama prevalece.

O câncer de pulmão é o segundo mais comum em homens no Brasil e o primeiro em todo o mundo desde 1985, tanto em incidência quanto em mortalidade, com estimativa para o ano de 2018 de 18.740 novos casos<sup>18</sup>. Em 90% dos casos diagnosticados, o câncer de pulmão está associado ao consumo de derivados de tabaco. Altamente letal, a sobrevida média, cumulativa total, em cinco anos, varia entre 13% e 21% em países desenvolvidos e, entre 7% e 10%, nos países em desenvolvimento. No fim do século XX, o câncer de pulmão se tornou uma das principais causas de morte evitáveis<sup>18</sup>.

Ainda de acordo com o INCA<sup>19</sup>, o câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no Brasil e no mundo, depois do de pele não melanoma, respondendo por cerca de 28% dos casos novos a cada ano, sendo a estimativa de 59.700 novos casos no Brasil em 2018. Relativamente raro antes dos 35 anos, acima dessa idade, sua incidência cresce progressivamente, especialmente após os 50 anos. Estatísticas indicam aumento da sua incidência tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

O *score* 3 foi a pontuação predominantemente encontrada, corroborando o fato de a NRS 2002 basear-se na gravidade da doença e na idade ajustada para pacientes maiores de 70 anos, além da perda de peso, ingestão alimentar e do IMC<sup>20</sup>.

Na amostra estudada, o estado nutricional mais prevalente foi a eutrofia (44%), seguido da desnutrição (39%). De acordo com o estudo de Ferreira et al.<sup>21</sup>, a desnutrição é uma complicação frequente entre pacientes com câncer, associada à diminuição da resposta aos tratamentos antineoplásicos específicos, à redução da qualidade de vida, aos maiores riscos de infecções, ao aumento do tempo de hospitalização e da morbimortalidade. É comum se observar desnutrição entre os indivíduos hospitalizados, sendo tal implicação três vezes mais frequente em pacientes com câncer, comparativamente aos sem esse diagnóstico, sugerindo que a doença, *per se*, prejudique o estado nutricional durante a hospitalização<sup>21</sup>.

A gramatura de proteína prescrita para os pacientes idosos se encontrava dentro das recomendações proteicas sugeridas pelo INCA<sup>22</sup> para os pacientes oncológicos: sem estresse: de 1,0 a 1,2 g ptn/kg de peso atual/dia (manutenção), estresse leve: de 1,2 a 1,5 g ptn/kg de peso atual/dia (doença aguda ou crônica) e estresse moderado ou grave: de 1,5 a 2,0 g ptn/kg de peso atual/dia (doença, ou agressão e desnutrição graves).

Entre os pacientes adultos, 91% dos pacientes receberam a gramatura de proteína prescrita dentro das recomendações do INCA<sup>22</sup>: 1,5 a 2,0 g ptn/kg de peso atual/dia. Nesse grupo de pacientes adultos, o obeso (n=1; 9%) apresentou prescrição proteica inferior às referências (>2,0 g/kg/dia de peso ideal para os indivíduos com IMC entre 30 e 40 kg/m<sup>2</sup> e ≥a 2,5 g/kg de peso ideal para IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>, de acordo com o preconizado pela *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (Aspen)<sup>23</sup>, provavelmente em função da ausência de módulo nutricional de proteína para ser utilizado na unidade.

Enfatiza-se que o presente estudo apresenta limitações quanto ao peso utilizado para os cálculos nutricionais, uma vez que o PE é subjetivo e, conseqüentemente, a variável IMC também é subestimada (peso e estatura estimados). Recomenda-se que o peso utilizado para os cálculos em terapia nutricional seja, sempre que possível, o peso atual (aferido pela pesagem em balança). Ademais, a utilização de módulo nutricional de proteína é determinante para a oferta adequada do aporte proteico pleno em obesos.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho reforçam a importância da avaliação e do acompanhamento nutricional na prática clínica. Assim como, a adequação do aporte de proteína, por kg de peso atual, conforme o estado nutricional e a gravidade da doença de base, uma vez que a malignidade da doença, a idade e a presença do risco nutricional sugerem maior necessidade de incrementar o quantitativo de aporte nutricional, visando a minorar essa comorbidade na progressão do tratamento. Evidencia-se também a necessidade da utilização de módulos de proteína para adequar a prescrição nutricional principalmente aos pacientes obesos, assim como a realização da triagem nutricional NRS 2002 e uma nova triagem subsequente, em intervalos de tempo regulares, de modo a verificar a variação dos escores de risco nutricional, como auxílio na adequação das condutas nutricionais.

## CONTRIBUIÇÕES

Gradzielle Polito Villardo, Nara Lucia Andrade Lopes Segadilha e Eduardo Eiras Moreira da Rocha contribuíram igualmente para a concepção e o desenho da pesquisa, para a análise e interpretação dos dados, na redação e na revisão crítica do manuscrito com contribuição intelectual e na aprovação final da versão para publicação.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

## REFERÊNCIAS

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA; 2012.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2017.
- Saka B, Ozturk GB, Uzun S, Erten N, Genc S, Karan MA, et al. Nutritional risk in hospitalized patients: impact of nutritional status on serum prealbumin. *Rev Nutr* 2011;24(1):89-98. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732011000100009>.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica. Rio de Janeiro: INCA; 2013.
- August DA, Huhmann MB; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. A.S.P.E.N clinical guidelines: nutrition support therapy during adult anticancer treatment and in hematopoietic cell transplantation. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2009;33(5):472-500. doi: <https://doi.org/10.1177/0148607109341804>.
- Piovacari SMF, Toledo DO, Figueiredo EJA. Equipe multiprofissional de terapia nutricional: EMTN em prática. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017.
- Tuca A, Jimenez-Fonseca P, Gascón P. Clinical evaluation and optimal management of cancer cachexia. *Crit Rev Onc Hematol*. 2013;88(3):625-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2013.07.015>.
- Nicolini A, Ferrari P, Masoni MC, Fini M, Pagani S, Giampietro O, et al. Malnutrition, anorexia and cachexia in cancer patients: a mini-review on pathogenesis and treatment. *Biomed Pharmacother*. 2013;67(8):807-17. doi: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2013.08.005>.
- Toscano BAF, Coelho MS, Abreu HB, Logrado MHG, Fortes RC. Câncer: implicações nutricionais. *Com Ciên Saúde*. 2008;19(2):171-80.
- Souza JA, Fortes RC. Qualidade de vida de pacientes oncológicos: um estudo baseado em evidências. *Rev Div Cient Sena Aires*. 2012;1(2):183-92.
- Fortes RC, Novaes MRCG. Terapia nutricional com fungos medicinais em pacientes oncológicos: uma perspectiva no tratamento adjuvante do câncer. *Nut Bra*. 2010;9 (5):309-18.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. 2 ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
- McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, 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*. 2009;33(3):277-316. doi: <https://doi.org/10.1177/0148607109335234>.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22(4):415-421. doi: [https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(03)00098-0).
- Schor N, Cuppari L, editores. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2.ed. Barueri: Manole; 2005. (Guias de medicina ambulatorial e hospitalar - Unifesp-EPM).
- Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Stenbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*. 1988;88(5):564-568.
- Soares LC, Santana MG, Muniz RM. O fenômeno do câncer na vida de idosos. *Cienc Cuid Saude*. 2010 Out-Dec;9(4):660-67. doi: <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v9i4.7785>.
- Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Tipo de câncer: câncer de pulmão [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida] - [modificado 2018 Nov 23; acesso 2019 Jan 04]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pulmao>.
- Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Tipos de câncer: câncer de mama [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida] - [acesso 2019 Jan 04]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>.
- Ribeiro PC, editor. Nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2015. 260 p. (Série medicina de urgência e terapia intensiva do Hospital Sírio Libanês).
- Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *Einstein*. 2013;11(1):41-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082013000100008>.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. 2. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
- 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 Feb;40(2):159-211. doi: <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>.

Recebido em 29/9/2018  
Aprovado em 9/1/2018