

Estado nutricional e tempo de internação de pacientes adultos hospitalizados com diferentes tipos de câncer

Nutritional status and length of stay of adult hospitalized patients with different types of cancer

Mariane Kubiszewski Coruja¹
Thais Steemburgo^{1,2}

Unitermos:

Câncer. Estado Nutricional. Desnutrição. Internação Hospitalar.

Keywords:

Cancer. Nutritional Status. Malnutrition. Hospitalization.

Endereço para correspondência:

Thais Steemburgo
Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Rua Ramiro Barcelos 2350, Prédio 12, 4º andar – Porto Alegre, RS, Brasil – CEP: 90035-003
E-mail: tsteemburgo@gmail.com

Submissão:

1 de novembro de 2016

Aceito para publicação:

25 de janeiro de 2017

RESUMO

Introdução: O câncer é uma doença crônica não transmissível e afeta, de modo crescente, a população mundial. A presença da desnutrição é elevada e o estado nutricional tem um papel importante no desfecho clínico e na qualidade de vida de pacientes com câncer. O objetivo desse estudo foi identificar a prevalência dos tipos de câncer, alterações do estado nutricional e tempo de internação de pacientes adultos hospitalizados. **Método:** Estudo retrospectivo observacional com análise de 354 prontuários de pacientes (idade $60,6 \pm 13,8$ anos; 34,2% do sexo feminino) com qualquer tipo de câncer, internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Resultados:** Foi observada maior prevalência de quatro tipos de cânceres: próstata (48,8%), tireoide (26%), digestivo (19%) e ovário e mama (6,2%). Pacientes com câncer digestivo apresentaram maior tempo de internação (aproximadamente 10 dias), menor índice de massa corporal (IMC) ($24,8 \pm 5,3$ kg/m²), maior prevalência de desnutrição (75%) e associação aos principais sintomas vinculados ao estado nutricional quando comparados aos pacientes com outros tipos de câncer. Indicadores do estado nutricional (IMC, presença da desnutrição, perda de peso e percentual de perda de peso em 6 meses) foram associados a um maior período de internação ($p \leq 0,001$). **Conclusão:** Pacientes com câncer digestivo demonstraram ter pior estado nutricional durante o seu período de internação, apresentando maior risco nutricional associado à presença da desnutrição e maior perda de peso, o que refletiu em maior tempo de permanência hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is a chronic disease and affect, increasingly, the world population. The presence of malnutrition is high and nutritional status plays an important role in clinical outcome and quality of life of cancer patients. The aim of this study was to identify the prevalence of cancers, nutritional status changes and length of stay of hospitalized adult patients. **Methods:** An observational retrospective study with analysis of 354 records of patients (age 60.6 ± 13.8 years; 34.2% female) with any type of cancer, admitted to the Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Results:** Was observed a higher prevalence of four types of cancers: prostate (48.8%), thyroid (26%), digestive (19%) and ovarian and breast (6.2%). Patients with digestive cancer had longer hospital stay (about 10 days), lower body mass index (BMI) (24.8 ± 5.3 kg/m²), a higher prevalence of malnutrition (75%) and association with the main symptoms linked nutritional status when compared to patients with other cancers. The indicators of nutritional status (BMI, presence of malnutrition, weight loss and percentage of weight loss at 6 months) were associated with increased hospital stay ($p \leq 0.001$). **Conclusion:** The patients with digestive cancer showed a poor nutritional status during their hospital stay, showing a higher nutritional risk associated with the presence of malnutrition and increased weight loss which resulted in a longer hospital stay time.

1. Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
2. PhD. Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo crescimento anormal e desordenado de células e afeta, de modo crescente, a população mundial¹. A perda progressiva de peso é a manifestação clínica mais comum encontrada no paciente com câncer e está associada à localização tumoral, estágio da doença, aumento da demanda nutricional do tumor, alterações metabólicas causadas pela enfermidade neoplásica e ao tratamento ao qual estes pacientes são submetidos².

A presença da desnutrição é uma disfunção importante em pacientes hospitalizados e está presente em aproximadamente 50% dos pacientes admitidos nas unidades de internação^{3,4}. Em pacientes com câncer, esta prevalência aumenta para 80%, em particular, em cânceres de cabeça e pescoço, pâncreas e digestivo⁵⁻⁷.

Além disso, o tempo de internação também está associado à presença da desnutrição em pacientes com câncer e pode ser um fator de comprometimento do estado nutricional⁸. As alterações do estado nutricional de pacientes oncológicos estão associadas com redução da resposta ao tratamento, afetando as funções orgânicas, e levando a maiores taxas de complicações, pior prognóstico, aumento da morbimortalidade e ainda maior tempo de internação hospitalar⁹.

É possível identificar precocemente o risco de desnutrição por meio de instrumentos de triagem de risco nutricional e de avaliação da condição nutricional, objetivando minimizar a perda de peso e sinalizar os pacientes que terão benefícios com a intervenção nutricional precoce e especializada¹⁰.

Diante dos aspectos expostos, é visto que o tipo de câncer esteja intimamente associado a alterações do estado nutricional em meio à internação. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência dos tipos de câncer, principais alterações do estado nutricional e tempo de internação de pacientes adultos hospitalizados.

MÉTODO

Pacientes

Estudo retrospectivo observacional com análise de prontuário. Foram incluídos prontuários de pacientes adultos, de ambos os sexos, com qualquer tipo de câncer, internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), RS, e excluídos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva, área de Cuidados Paliativos e Emergência, e aqueles sem registros de informações sobre estado nutricional e dados dietéticos descritos no prontuário.

O cálculo amostral foi baseado no estudo de Saragiotto et al.¹¹, no qual a prevalência dos tipos de câncer em

pacientes adultos internados foi de 36,6% de cabeça e pescoço. Assim, foi necessária a busca de 354 prontuários de pacientes com câncer internados no HCPA, considerando poder de 80%, com erro alfa de 5%.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (n° 150244). O Termo de Compromisso para Uso de Dados foi preenchido e assinado por todos os pesquisadores envolvidos no projeto.

Análise estatística

Dados com distribuição normal foram comparados utilizando ANOVA, teste t-Student e teste Qui-Quadrado. Os testes U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foram aplicados para analisar dados não paramétricos. Correlações entre variáveis do estado nutricional e o tempo de internação foram analisadas pelo coeficiente de correlação de Spearman, conforme indicado. As variáveis contínuas foram apresentadas como média e desvio padrão, mediana (mínimo - máximo) ou número de pacientes com a característica em estudo (%). Todas as análises foram realizadas no SPSS 21.0 (Chicago, IL). Foi adotado como nível para significância estatística um valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 354 prontuários de pacientes adultos internados no HCPA (idade $60,6 \pm 13,8$ anos; 34,2% do sexo feminino). Foi observada maior prevalência em quatro tipos de cânceres neste grupo de pacientes: próstata (48,8%), tireoide (26%), digestivo (19%) e ovário e mama (6,2%).

A Tabela 1 demonstra as características clínicas e demográficas dos pacientes adultos oncológicos. Pacientes com câncer digestivo e câncer de próstata apresentaram uma idade maior quando comparados aos pacientes com câncer de tireoide. Pacientes do grupo de câncer digestivo apresentaram maior tempo de internação em relação ao grupo de próstata. Já o menor tempo de internação foi observado somente nos pacientes com câncer de tireoide quando comparado aos outros grupos.

Diferenças significativas em relação ao índice de massa corporal (IMC) foram observadas em pacientes com câncer de tireoide, os quais apresentaram maior IMC (associação ao sobrepeso) quando comparados ao grupo de pacientes com câncer digestivo e ao grupo de pacientes com câncer de ovário e mama. Em relação ao tratamento quimioterápico, foram observadas associações significativas entre os pacientes com câncer digestivo e câncer de mama e ovário quando comparados aos demais grupos. Já a presença de metástase e o óbito hospitalar foram associados somente aos pacientes com câncer digestivo.

Quando avaliamos os parâmetros bioquímicos associados com o estado nutricional, foram observadas diferenças significativas nos níveis séricos da albumina em pacientes com câncer digestivo quando comparados aos pacientes com câncer de tireoide ($2,9 \pm 1,0$ vs. $3,8 \pm 0,5$ g/dl; $p=0,007$). Pacientes com câncer digestivo também demonstram maiores níveis séricos de Proteína C-reativa (PCR) quando comparados pacientes com câncer de próstata [$135,7$ ($33,3-411,4$) vs. $29,5$ ($4,4-216$); $p=0,014$]. Também foi observado que os pacientes com câncer digestivo apresentaram maior prevalência dos sintomas que estão associados à piora do estado nutricional, como alteração do apetite (43,3%), diarreia (7,5%), constipação (11,9%) e, ainda, presença de náuseas e vômitos (11,9%) em relação aos demais grupos.

A Tabela 2 descreve risco e o estado nutricional durante a internação hospitalar de 354 pacientes adultos oncológicos. O risco nutricional foi avaliado através do Nutritional Risk Screening (NRS), 2002. Foi observado que pacientes com câncer digestivo apresentaram maior risco nutricional (47,8%) e maior nível de assistência nutricional (49,3%) quando comparados aos pacientes com outros tipos de câncer. Ainda,

a prevalência da perda de peso no período de seis meses foi maior em pacientes com câncer digestivo e em pacientes com câncer de ovário e mama. Entretanto, quando realizada a avaliação nutricional, através da Avaliação Subjetiva Global (ASG), somente os pacientes com câncer digestivo apresentaram ser gravemente desnutridos (nível C).

Modelo de correlação de Spearman foi construído para identificar as associações de indicadores de estado nutricional com o tempo de internação. Foi observada uma correlação inversa e significativa entre o IMC e o tempo de internação ($r=-0,222$; $p<0,001$). Outros indicadores de estado nutricional, como a presença da desnutrição ($r=0,356$), perda de peso em 6 meses ($r=0,482$) e ainda percentual de perda de peso em 6 meses ($r=0,470$), foram associados de forma positiva e significativamente a um maior período de internação ($p<0,001$).

DISCUSSÃO

O presente estudo observou que pacientes com câncer digestivo apresentaram maior tempo de internação, menor IMC, maior risco nutricional e maior prevalência da

Tabela 1 – Características demográficas e clínicas de pacientes adultos oncológicos internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Variáveis	CA Próstata	CA Tireoide	CA Digestivo	CA Ovário e mama	Valor p
n (354)	173 (48,8%)	92 (26%)	67 (19%)	22 (6,2%)	-
Idade (anos)	66,0±8,5*	49,8±17,3	59,9±11,7*	64,6±12,7	<0,001*
Sexo (feminino)	0 (0%)*	75 (81,5%)	24 (35,8%)*	22 (100%)*	<0,001*
Etnia (branca)	154 (89%)	86 (93,5%)	59 (88,1%)	21 (95,5%)	0,483*
Escolaridade (>8 anos)	27 (15,7%)	27 (31,0%)*	17 (27,4%)	8 (36,4%)	0,006*
Tempo de internação (dias)	5 (1-64)**	1 (1-90)	10 (2-34)**	8 (1-35)	0,001**
Motivo da Internação (cirúrgica)	147 (85%)*	35 (38%)	45 (67,2%)	9 (40,9%)	<0,001*
IMC (kg/m ²)	27,0±4,1	28,1±6,0*	24,8±5,3*	24,9±5,8*	0,001*
Sobrepeso (sim)	58 (45,3%)	48 (56,5%)*	17 (32,1%)	3 (23,1%)*	0,014*
Quimioterapia (sim)	22 (12,7%)	0 (0%)	26 (38,3%)*	12 (54,5%)*	<0,001*
Presença de Metástase	20 (11,6%)	12 (13%)	18 (26,9%)*	5 (22,7%)	0,019*
Óbito (sim)	14 (8,1%)	3 (3,3%)	11 (16,4%)*	4 (18,2%)	0,014*

Dados expressos como média ± DP, mediana (mínimo-máximo) ou n (%). CA=câncer; IMC=índice de massa corporal. * valores p de ANOVA, teste t de Student ou teste Qui-Quadrado, conforme apropriado. ** valor p de Kruskal-Wallis ou teste U de Mann-Whitney, conforme apropriado.

Tabela 2 – Risco e estado nutricional de pacientes adultos oncológicos internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Variáveis	CA Próstata	CA Tireoide	CA Digestivo	CA Ovário e mama	Valor p
Risco Nutricional (Score 3)	21 (12,7%)	7 (25%)	32 (47,8%)*	8 (36,4%)	<0,001*
Nível Assistencial (4)	27 (15,9%)	7 (25%)	33 (49,3%)*	9 (42,9%)	<0,001*
PP em 6 meses (sim)	35 (20,8%)	6 (8,5%)	39 (65%)*	13 (61,9%)*	<0,001*
ASG (C)	6 (46,2%)	0 (0%)	12 (75%)*	3 (27,3%)	0,015*

Dados expressos como n (%). CA=câncer. NA=nível assistencial; PP=perda de peso; ASG-Avaliação Subjetiva Global. * valores p de ANOVA ou teste Qui-Quadrado, conforme apropriado.

desnutrição quando comparados a pacientes com outros tipos de câncer. Este mesmo grupo de pacientes demonstrou menores níveis séricos de albumina e maiores níveis de PCR, que são marcadores importantes de risco nutricional e inflamação, respectivamente. Observou-se, também, que pacientes com câncer digestivo apresentaram maior prevalência de sintomas que afetam o estado nutricional em meio à internação, demonstrando que pacientes com câncer, em especial câncer digestivo, apresentam maior necessidade de assistência nutricional. Além disso, este grupo de pacientes apresentou maior prevalência de óbitos hospitalar (16,4%).

Em estudo transversal¹¹, no qual foram avaliados diferentes tipos de câncer e estado nutricional, somente os pacientes com câncer digestivo apresentaram menor IMC e maior tempo de internação quando comparados aos pacientes com outros tipos de câncer. De fato, este grupo de pacientes é mais suscetível a complicações nutricionais, uma vez que a localização deste tipo de câncer tem um grande comprometimento na evolução nutricional nestes pacientes¹⁰. Em estudo mais recente¹², no qual foram avaliados fatores de risco para a desnutrição hospitalar, foi observado que o tempo de internação, idade superior a 60 anos, mudança persistente da dieta, perda de peso recente, e, ainda, a presença do câncer demonstraram associação positiva com a desnutrição hospitalar.

De fato, presença da desnutrição parece estar vinculada à permanência hospitalar. A desnutrição pode ser avaliada pela ASG, que classifica o estado nutricional do paciente em três níveis: bem nutrido (A), moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição (B) e gravemente desnutrido (C). Estudo de Wu et al.¹³, que avaliou 751 pacientes com câncer digestivo, demonstrou que pacientes gravemente desnutridos (C) apresentaram média superior a 21 dias de internação. Estes resultados são similares com os achados do presente estudo, que também verificou a associação do maior tempo de internação hospitalar com os pacientes com este tipo de câncer.

Estudo que utilizou a ASG-Produzida pelo Próprio Paciente (PPP) demonstrou que 33% dos pacientes foram considerados desnutridos, e avaliação realizada pelo IMC de forma isolada detectou apenas 6,3% dos casos de desnutrição¹⁴. Corroborando para esse aspecto, Ramos Chaves et al.¹⁵, ao analisarem o estado nutricional de 450 pacientes com diferentes neoplasias demonstraram IMC >25 kg/m² em 63%, e ASG (nível B/C) em 29%.

Assim, o IMC pode ser considerado um parâmetro limitado de identificação de desnutrição no paciente oncológico. Estes pacientes apresentam aumento de mediadores inflamatórios, como as citocinas, que podem levar tanto à degradação proteica como à expansão líquida extracelular, ocasionando retenção, desta forma, o peso e o IMC podem

se apresentar dentro da faixa de normalidade e acabam mascarando o verdadeiro estado nutricional¹⁶.

No presente estudo, o maior risco nutricional (escore 3), avaliado pela NRS- 2002, e o maior nível assistencial (4) foram associados aos pacientes com câncer digestivo, o que indica um acompanhamento de três vezes por semana e reavaliação em 14 dias durante a internação hospitalar. Estudo que avaliou o tempo de permanência hospitalar e aumento linear de acordo com o risco nutricional demonstrou que pacientes oncológicos apresentam maior risco nutricional e ainda ficam internados quatro vezes mais tempo que pacientes que apresentaram baixo risco nutricional (mediana de 12 dias de internação)¹⁷.

A perda de peso prévia ou durante a internação hospitalar é um fator comprometedor de risco e piora do estado nutricional. De forma isolada ou combinada com a evolução laboratorial em meio à internação, pode ser considerada principal indicador de estado nutricional insatisfatório¹⁸. Um estudo transversal¹⁹ demonstrou que 74,4% dos pacientes com doença maligna digestiva apresentaram risco nutricional já na admissão e ainda se constatou maior percentual de desnutridos quando se utilizou o risco nutricional pela perda de peso (63%) em comparação ao IMC (38%) e com a albumina isolada (17%). Com os resultados obtidos no presente estudo, verifica-se essa relação na qual os 65% pacientes com câncer digestivo foram associados à perda de peso e também, em análise como indicador para maior tempo de internação, o percentual dessa perda de peso foi correlacionado positivamente ($r=0,470$; $p\leq 0,001$).

Uma limitação do presente estudo deve-se ao fato de que os dados foram coletados de prontuários, dessa forma, informações pertinentes podem ter sido omitidas pelo preenchimento incompleto dos mesmos. Além disso, observa-se a ausência do registro do resultado da avaliação nutricional da ASG em grande parte dos prontuários analisados, o que talvez não tenha permitido explorar outros ou mais resultados, como índices de desnutrição entre as neoplasias estudadas e o acompanhamento da perda de peso durante a internação hospitalar.

As correlações estatisticamente significativas encontradas demonstraram que fatores como a perda de peso em um período de seis meses, assim como o percentual dessa perda, presença da desnutrição (pela ASG) e o IMC são indicadores que influenciam no tempo de internação hospitalar de maneira significativa. Foi possível observar uma correlação inversa dentre as variáveis do estado nutricional e o tempo de internação, ou seja, quanto maior o IMC, menor o tempo de permanência hospitalar em pacientes com diferentes tipos de câncer.

Os diferentes tipos de câncer afetam de maneiras distintas o estado nutricional de pacientes hospitalizados. Os pacientes com câncer digestivo demonstraram serem os

mais acometidos, uma vez que este grupo demonstrou ter um pior estado nutricional, apresentando maior risco nutricional, maior perda de peso e, ainda, a presença da desnutrição, o que refletiu em maior tempo de permanência hospitalar.

Neste sentido, sugere-se que a avaliação nutricional em pacientes oncológicos seja realizada num período de até 48 horas após a admissão hospitalar, pela aplicação de instrumentos de triagem de risco nutricional e de avaliações como ASG ou ASG-PPP. Por meio destes instrumentos, é possível identificar precocemente o risco de desnutrição, minimizar a perda de peso, elaborar uma conduta dietoterápica individualizada e, ainda, sinalizar os pacientes que terão benefícios com uma intervenção nutricional mais específica. Isso contribuirá para melhor estado nutricional, que resultará em maior efetividade na resposta ao tratamento oncológico e redução do tempo de internação de pacientes com diferentes tipos de câncer.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2012.
2. 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.
3. Cristaudi A, Cerantola Y, Grass F, Demartines N, Hubner M, Schaefer M. Preoperative nutrition in abdominal surgery: recommendations and reality. *Rev Med Suisse.* 2011;7(300):1358-61.
4. Aguiar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB. Reducing preoperative fasting time: a trend based on evidence. *World J Gastrointest Surg.* 2010;2(3):57-60.
5. Mendelsohn RB, Schattner M. Cancer. In: Mueller CM, ed. *The A.S.P.E.N Adult Nutrition Support Core Curriculum.* 2nd ed. Washington: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; 2012. p. 564-79.
6. Argilés JM. Cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs.* 2005;9(Suppl)2:S39-50.
7. Tartari RF, Pinho NB. Terapia nutricional convencional versus terapia nutricional precoce no perioperatório de cirurgia do câncer colorretal. *Rev Bras Cancerol.* 2011;57(2):237-50.
8. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer.* 2010;102(6):966-71.
9. Silva MPN. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2006;52(1):59-77.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. 2^a ed. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
11. Saragiotto L, Leandro-Merhi VA, Aquino JLB. Neoplasia digestiva, baixo índice de massa corporal e perda de peso como indicadores de tempo de internação em pacientes portadores de neoplasias. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2013;26(2):96-100.
12. Fragas RFM, Oliveira MC. Risk factors associated with malnutrition in hospitalized patients. *Rev Nutr.* 2016;29(3):329-36.
13. Wu BW, Yin T, Cao WX, Gu ZD, Wang XJ, Yan M, et al. Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. *World J Gastroenterol.* 2009;15(28):3542-9.
14. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *Einstein (São Paulo).* 2013;11(1):41-6.
15. Ramos Chaves M, Boléo-Tomé C, Monteiro-Grillo I, Camilo M, Ravasco P. The diversity of nutritional status in cancer: new insights. *Oncologist.* 2010;15(5):523-30.
16. Borges LR, Paiva SI, Silveira DH, Assunção MCF, Gonzalez MC. Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients? *Rev Nutr.* 2010;23(5):745-53.
17. Garcia RS, Tavares LRC, Pastore CA. Rastreamento nutricional em pacientes cirúrgicos de um hospital universitário do sul do Brasil: o impacto do risco nutricional em desfechos clínicos. *Einstein (São Paulo).* 2013;11(2):147-52.
18. Bozzetti F, Gianotti L, Braga M, Di Carlo V, Mariani L. Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support. *Clin Nutr.* 2007;26(6):698-709.
19. Dias CA, Burgos MGPA. Diagnóstico nutricional de pacientes cirúrgicos. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2009;22(1):2-6.

Local de realização do trabalho: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.

Este estudo foi financiado pelo FIPE - Fundo de Incentivo à Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.