
Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos em ambulatório de nutrição

Nutritional profile of oncological out patients served in a nutrition ambulatory

Fabiane Michele dos Santos¹, Thaís Manfrinato Miola¹, Natália Leonetti Couto Lazzari¹

¹Serviço de Nutrição Clínica do AC Camargo Câncer Center, São Paulo-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Traçar e comparar o perfil nutricional de pacientes provenientes de planos de saúde/particular e do Sistema Único de Saúde (SUS), atendidos pela primeira vez no ambulatório de nutrição. Indivíduos com câncer apresentam alterações fisiológicas provocadas pelo tumor ou pelo tipo de tratamento proposto, causando efeitos colaterais que diminuem a ingestão alimentar causando desnutrição. A desnutrição em pacientes oncológicos pode chegar a 80%, dependendo da localização do tumor e estágio da doença. Traçar o perfil nutricional permite uma adequada intervenção a fim de prevenir ou reverter o declínio do estado nutricional, e assim amenizar a progressão da doença. **Métodos** – Estudo do tipo descritivo, quantitativo e retrospectivo, onde os pacientes atendidos no ambulatório de nutrição foram avaliados quanto ao seu estado nutricional por meio de coleta de informações de prontuário em ficha de dados desenvolvida especialmente para o estudo. **Resultados** – 2704 pacientes foram avaliados, com maior prevalência do sexo feminino (66,4%) e maior prevalência de tumores colorretais (20,6%). Entre os pacientes, 27,1% estavam em tratamento de quimioterapia e/ou radioterapia e a maior parte dos classificados como desnutridos foram atendidos pelo SUS (36,9%), enquanto que a obesidade estava presente em 28% dos pacientes convênio/particulares. A perda de peso intensa foi semelhante nos dois grupos, porém, perda de peso leve ocorreu em sua maioria nos pacientes convênio/particulares. A classificação pelo IMC apresentou menor desnutrição (18%) quando comparada com a associação de perda de peso (25,1%). **Conclusão** – A prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos, evidencia a importância do acompanhamento ambulatorial.

Descritores: Avaliação nutricional; Fatores socioeconômicos; Assistência ambulatorial; Desnutrição; Neoplasias

Abstract

Objective – The goal of this study was to compare the nutritional profiles of patients covered by the Universal Health System versus private health care systems in Brazil prior to their treatment at a nutrition clinic. Individuals with cancer present physiological changes depending on their type of tumor and treatment. Adverse reactions to either can reduce food intake. As a result, up to 80% of cancer patients develop malnutrition, depending on tumor location and stage of disease. Thus, monitoring the nutritional profile of cancer patients during treatment is important, especially to identify and reverse adverse nutritional patterns which can facilitate disease progression if they are left untreated. **Methods** – In this descriptive, quantitative, and retrospective study, nutritional information for each participant was collected from their medical records and entered in a data sheet specifically designed for this study. **Results** – A total of 2704 patients were included in this study, with a higher prevalence of females (66.4%) and patients with colorectal tumors (20.6%) included. Among this cohort, 27.1% of the patients were receiving chemotherapy and/or radiotherapy for cancer treatment. The majority of the patients classified as malnourished were covered by the Universal Health System (36.9%). However weight loss was similar between the two patient groups. Body mass index classification was the lowest for those presenting malnutrition (18%), followed by those presenting weight loss (25.1%). **Conclusion** – The present findings demonstrate that malnutrition is prevalent among cancer patients and outpatient follow-up is important.

Descriptors: Nutrition assessment; Socioeconomic factors; Ambulatory care; Malnutrition; Neoplasms

Introdução

Indivíduos com câncer geralmente apresentam alterações fisiológicas que são provocadas pelo próprio tumor ou pelo tratamento proposto, seja cirúrgico ou radio/quimioterápico¹. Os tratamentos antitumorais costumam causar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, constipação, alteração de paladar, disfagia, odinofagia, xerostomia e diminuição da ingestão alimentar podendo causar desnutrição².

A prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos é de 20 a 80%³ sendo que a incidência aumenta durante o curso da doença e tende a piorar quando o tumor se encontra em estágios avançados de desenvolvimento⁴.

Estudos mostram que a localização do tumor pode favorecer ainda mais a presença de desnutrição. No

caso de tumores do trato gastrointestinal, a mortalidade por desnutrição varia de 30% a 50%, podendo alcançar 80% em casos de câncer de pâncreas avançado⁵. Em câncer de cabeça e pescoço, a desnutrição ocorre de 30% a 50% dos casos, sendo que 57% dos indivíduos portadores desse tipo de neoplasia, já apresentam perda ponderal importante antes do início do tratamento⁶.

Para uma intervenção nutricional adequada, é de suma importância a identificação do perfil nutricional, que pode ser obtida por métodos objetivos ou subjetivos⁷. Entre os indicadores objetivos de avaliação nutricional, estão a antropometria, a composição corporal, os parâmetros bioquímicos e o consumo alimentar, que devem ser utilizados em associação para uma melhor acurácia do diagnóstico nutricional⁸.

O acompanhamento nutricional inclui identificação do risco nutricional por meio da triagem, avaliação nutricional, cálculo das necessidades energéticas e proteicas, terapia nutricional adequada e seguimento ambulatorial, a fim de prevenir ou reverter o declínio do estado nutricional, evitando a progressão da doença⁹. O estudo teve como objetivo comparar o estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos pela primeira vez em ambulatório de nutrição de acordo com a modalidade de assistência (rede privada e SUS), além de classificar o estado nutricional pelo IMC isolado e comparar o resultado do IMC associado à perda ponderal.

Métodos

O presente estudo foi do tipo retrospectivo, descritivo e quantitativo, com levantamento de dados do ambulatório de nutrição do A.C. Camargo Cancer Center no período de julho de 2012 a dezembro de 2016 com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do A.C. Camargo Cancer Center sob o número 2417/17. A coleta de dados foi realizada através da ficha gerada no momento do atendimento de pacientes oncológicos, assistidos nas modalidades de consulta particular, por convênio de saúde (contabilizados juntos no presente estudo, e portanto, este grupo será citado no texto apenas como "rede privada") e pelo Sistema Único de Saúde, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos. Foram incluídos na coleta, dados de pacientes que foram atendidos pela primeira vez no ambulatório de nutrição, independentemente do tipo de tratamento realizado, tipo de tumor ou estadiamento do mesmo. Os tumores foram classificados de acordo com sua localização, onde tumores de esôfago, estômago, pâncreas, fígado e duodeno, foram agrupados como tumores de trato gastro intestinal (TGI) superior e tumores de intestino foram agrupados e classificados como tumores de TGI inferior. Foram excluídos do estudo, pacientes não oncológicos, pacientes com idade inferior a 18 anos e pacientes sem condições de realização de avaliação nutricional, ou seja, pacientes sem condições de aferição de peso e estatura.

Foram coletados dados de avaliação nutricional antropométrica: peso e estatura para posterior classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC) de acordo com critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁰ para adultos, onde a classificação ocorre quando desnutrição: $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$; eutrofia: $> 18,5 \text{ kg/m}^2$ a $24,9 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso: $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ até $29,9 \text{ kg/m}^2$ e obesidade: $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. Para idosos (idade superior a 60 anos de idade) a classificação foi de acordo com a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS)¹¹, onde desnutrido: $\leq 22 \text{ kg/m}^2$; eutrofia: $> 22 \text{ kg/m}^2$ a 27 kg/m^2 ; sobrepeso: $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ a $29,9 \text{ kg/m}^2$ e obesidade: $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. Foi calculado também o percentual de perda de peso em relação ao tempo (% PP) e classificado como: sem perda de peso, perda leve: pacientes que perderam peso, mas não significativo e para perda mo-

derada e grave, a classificação foi de acordo Blackburn¹², conforme descrito na Tabela 1. Os resultados encontrados após suas classificações foram separados em classificação do IMC e Diagnóstico nutricional (IMC associado à perda ponderal) para posterior comparação de ambos.

Para análise estatística dos dados foi utilizado o software Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 20.0; e utilizado o teste qui-quadrado de Person para avaliar a diferença nas proporções de desfechos categóricos. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Foram analisados dados de 2704 pacientes que se encaixaram nos critérios de inclusão, sendo 78,5% provenientes da rede privada e 66,4% do sexo feminino. Na tabela 2, são apresentadas as variáveis em relação a modalidade de assistência (rede privada e SUS). A maior prevalência foi de pacientes com câncer de TGI inferior (20,7%), seguido de câncer de mama. O motivo da consulta mais prevalente foi de pacientes em tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia (27,1%), seguido de pacientes em pós operatório (23,2%).

Na mesma tabela 2, notou-se diferença significativa ($p < 0,001$) entre % PP e modalidade de assistência, onde 65,3% dos pacientes do SUS não apresentaram perda de peso, porém quando houve perda ponderal, esta ocorreu de forma grave (20,4%). Já os pacientes da rede privada, 54,5% não apresentaram perda ponderal, porém daqueles que perderam peso, a maioria (23,5%) tiveram perda leve.

Houve diferença significativa também ($p < 0,001$) na comparação da classificação do IMC com as categorias de assistência, onde a maior prevalência do SUS foi de eutrofia (38%), seguida da desnutrição (28,4%) e em relação aos pacientes da rede privada a prevalência maior foi de eutrofia (34,5%) seguido de obesidade (28,7%). Já quando se compara o diagnóstico nutricional de pacientes atendidos pelo SUS com pacientes atendidos pela rede privada, 36,9% da amostra do SUS foi classificada como desnutrida, enquanto que 21,9% da rede privada encontrava-se neste perfil. Além disso, 17,2% dos pacientes do SUS estavam em obesidade e 28% dos pacientes da rede privada estavam nesta mesma condição, mostrando diferença significativa ($p < 0,001$).

A tabela 3 mostra a comparação entre classificação pelo IMC e classificação pelo diagnóstico nutricional, independentemente do tipo de assistência, revelando que a utilização do IMC de forma isolada, apresentou menos desnutrição e maior número de eutrofia na amostra (18,1% e 35,3% respectivamente), quando comparado a utilização do diagnóstico nutricional (25,1% para desnutrição e 28,6% para eutrofia).

Tabela 1. Classificação por percentual de perda ponderal em relação ao tempo

Tempo	Perda leve	Perda moderada	Perda grave
1 semana	< 1%	1-2%	> 2%
1 mês	< 5%	5%	> 5 %
3 meses	< 7,5 %	7,5 %	> 7,5 %
6 meses	< 10%	10%	> 10 %

Adaptado de Blackburn GL, 1977

Tabela 2. Descrição das variáveis demográficas e clínicas em relação à modalidade de assistência (rede privada e SUS) em pacientes oncológicos na primeira consulta no ambulatório de nutrição

Variáveis	N (%)	Rede Privada	SUS	p-valor*
Total da amostra	2704 (100%)	2122(78,5%)	582 (21,5%)	
Sexo				p < 0,001
Feminino	1796 (66,4%)	1458(81,2 %)	338 (18,8%)	
Masculino	908 (33,6%)	664 (73,1 %)	244 (26,9%)	
Localização do tumor				p < 0,001
Cabeça e pescoço	447 (16,5 %)	344 (77%)	103 (23%)	
Pulmão	72 (2,7%)	60 (83,3 %)	12 (16,7%)	
Mama	501(18,5%)	430 (85,8%)	71 (14,2%)	
TGI superior	404 (14,9 %)	308 (76,2%)	96 (23,8%)	
TGI inferior	557 (20,7%)	449 (80,6%)	108 (19,4%)	
Ginecológico	238 (8,8 %)	192 (80,7%)	46 (19,3 %)	
Urológico	276 (10,2%)	173 (62,7%)	103 (37,3 %)	
Hematológico	114 (4,2%)	99 (86,8%)	15 (13,2%)	
Outros	95 (3,5%)	67 (70,5%)	28 (29,5%)	
Motivo da consulta				p < 0,001
Quimioterapia e/ou radioterapia	733 (27,1%)	511 (69,7%)	222 (30,3%)	
Pré operatório	170 (6,3 %)	154 (90,6%)	16 (9,4%)	
Pós operatório	628 (23,2 %)	511 (81,4%)	117 (18,6%)	
Emagrecimento	409 (15,1 %)	359 (87,8%)	50 (12,2%)	
Perda de peso	294 (10,9%)	222 (75,5%)	72 (24,5%)	
Comorbidades	208 (7,7 %)	165 (79,3%)	43 (20,7%)	
Terapia nutricional enteral	68 (2,5%)	38 (55,9%)	30 (44,1%)	
Diarreia / constipação	48 (1,8%)	37 (77%)	11 (23%)	
Outros	146 (5,4%)	125 (85,6)	21 (14,4%)	
%PP				p < 0,001
Sem perda	1536 (56,8%)	1156 (75,3%)	380 (24,7%)	
Perda leve	579 (21,4%)	498 (86%)	81 (14%)	
Perda moderada	7 (0,3%)	5 (71,4%)	2 (28,6%)	
Perda grave	582 (21,5%)	463 (79,6%)	119 (20,4%)	
IMC				p < 0,001
Desnutrido	488 (18,1%)	323 (66,2%)	165 (33,8%)	
Eutrófico	954 (35,3%)	733 (76,8%)	221 (23,2%)	
Sobrepeso	547 (20,2%)	457 (83,5%)	90 (16,5%)	
Obesidade	715 (26,4%)	609 (85,2%)	106 (14,8%)	
Diagnóstico nutricional				p < 0,001
Desnutrido	679 (25,1%)	464 (68,3%)	215 (31,7%)	
Eutrófico	772 (28,6%)	585 (75,8%)	187 (24,2%)	
Sobrepeso	558 (20,6%)	478 (85,7%)	80 (14,3%)	
Obesidade	695 (25,7%)	595 (85,6%)	100 (14,4%)	

Legendas: SUS: Sistema Único de Saúde; TGI: Trato gastrointestinal; %PP: Porcentagem de perda ponderal; IMC: Índice de Massa Corporal; *p: Índice de significância Estatística

Nota: Teste qui-quadrado de Pearson para heterogeneidade

Tabela 3. Comparação da classificação da avaliação nutricional pelo IMC com o diagnóstico nutricional independente do tipo de assistência

Classificação	IMC	Diagnóstico Nutricional
Desnutrido	488 (18,1%)	679 (25,1%)
Eutrofia	954 (35,3%)	772 (28,6%)
Sobrepeso	547 (20,2%)	558 (20,6%)
Obesidade	715 (26,4%)	695 (25,7%)

Legendas: IMC: índice de massa corpórea

Discussão

A prevalência de pacientes do sexo feminino (66,4%) foi semelhante ao estudo de Gonçalves et al¹³, que verificaram maior prevalência de mulheres (61,8%) ao comparar o estado nutricional de pacientes com diferentes tipos de neoplasias. Essa prevalência possui uma tendência de maior proporção devido 15,1% da amostra ter como motivo da consulta, o controle do peso. Diniz et al¹⁴ conclui em seu estudo onde a maioria das mulheres foram classificadas como obesas, que a procura pelo atendimento nutricional tinha como principal motivo a perda de peso saudável, pois achavam na nutrição uma ligação para melhor tratamento e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Miranda et al¹⁵ refere que mulheres com diagnóstico de câncer de mama e que realizam quimioterapia adjuvante possuem uma maior disposição ao ganho de peso, justificando o estudo de Ambrosi et al¹⁶, cujo 58,8% da amostra apresentaram um aumento de peso corporal maior que 2 kg após o tratamento. No presente estudo, 18,5% da amostra tinham o diagnóstico de câncer de mama.

A maioria dos pacientes deste estudo (27,1%) estava em tratamento de quimioterapia e/ou radioterapia. Durante o tratamento, os pacientes estão expostos a toxicidades principalmente em tecidos saudáveis com alta taxa de replicação, como os folículos capilares, mucosa oral, esofágica, gastrointestinal e sistema reprodutivo. Essas toxicidades causam efeitos colaterais como náuseas, vômitos, anorexia, diarreia, mucosite, aversão alimentar e afeta diretamente a ingestão alimentar e absorção de nutrientes provocando perda ponderal e desnutrição¹⁷. Em um estudo com pacientes oncohematológicos em quimioterapia, Laffitte et al¹⁸ verificaram desnutrição, perda ponderal importante e manifestação de sintomas gastrointestinais decorrentes do tratamento. Cordeiro e Fortes¹⁹ em seu estudo com 153 mulheres em tratamento quimioterápico de câncer de mama, teve 75,8% de sua amostra classificada como risco nutricional devido perda ponderal moderada.

Observamos neste estudo que 29,5% dos pacientes foram encaminhados para o ambulatório de nutrição no pré e/ou pós operatório. A identificação do estado nutricional desse grupo de indivíduos é de grande importância, pois influencia diretamente na sua morbimortalidade. O projeto Aceleração da Recuperação To-

tal pós-Operatória-ACERTO²⁰ recomenda o uso de estratégias nutricionais como a prescrição de suplementos orais no pré, pós-operatório e após a alta de pacientes submetidos à operação de grande porte com o objetivo de prevenir ou diminuir probabilidades de complicações e re-internações. Garcia et al²¹ verificou em seu estudo que pacientes com alto risco nutricional permaneceram quatro vezes mais tempo internados que pacientes que apresentaram baixo risco nutricional e concluíram que quanto maior o tempo de hospitalização, maior o risco de infecções, complicações pós operatórias e aumento nos custos hospitalares.

Comparando-se os dois grupos de pacientes, percebemos que houve perda de peso intensa semelhantes (20,4% em pacientes SUS e 21,8% em pacientes particulares), enquanto que a maioria dos pacientes particulares (23,5%) tiveram perda de peso leve, quando comparados a pacientes SUS (13,9%). Independentemente do tipo de assistência, é fato que a perda ponderal é a manifestação clínica mais frequentemente encontrada no paciente oncológico e está associada a diversos fatores como localização do tumor, estágio da doença e alterações metabólicas decorrentes do tipo de tratamento²². Entretanto, o estudo proposto indica que a maioria dos pacientes em desnutrição (36,9%) são atendidos pelo SUS, enquanto que maior parte dos pacientes obesos (28%) possuem assistência por convênio ou particular, corroborando com a literatura que evidencia que os grupos de níveis socioeconômicos mais baixos apresentam maior desnutrição e consequentemente, maior mortalidade por câncer devido ao diagnóstico tardio de neoplasias que não são detectadas precocemente por meio de rastreamento, além de maior dificuldade de acesso ao diagnóstico e tratamento adequado²³. Além disso, indivíduos de baixa renda estão mais expostos a fatores de risco, como evidenciado por Borges et al²⁴ ao relacionar mortalidade por câncer de boca com condições socioeconômicas.

Ao avaliarmos separadamente o IMC, 18% da amostra apresentou desnutrição, enquanto que quando relacionado à perda ponderal, a desnutrição ocorreu em 25,1% dos pacientes. O IMC é o marcador de composição corporal mais utilizado em estudos epidemiológicos, devido à sua simplicidade de avaliação, mas não consegue diferenciar tecido magro e tecido adiposo²⁵.

Em uma revisão sistemática, Fruchtenicht et al²⁶ concluiu que parâmetros antropométricos não devem ser aplicados isoladamente e ainda sugere a combinação do IMC com perda de peso entre outros parâmetros para obtenção de melhores resultados.

Ressalta-se que este estudo apresentou algumas limitações, como heterogeneidade entre atendimentos a pacientes da rede privada e SUS, heterogeneidade entre diagnósticos, ausência de dados referentes ao estadiamento da doença, efeitos colaterais do tratamento vigente e intervenção nutricional proposta. Apesar das limitações, este estudo apresentou como pontos fortes, um tema relevante com amostra significativa de indivíduos, sendo esta uma importante contribuição para a prática clínica.

Conclusão

Apesar da prevalência de pacientes provenientes da rede privada, muitos pacientes apresentaram desnutrição ou obesidade logo no primeiro atendimento, o que evidencia a importância de traçar o perfil nutricional. A avaliação nutricional deve ser realizada associando métodos e não os utilizando de forma isolada. O atendimento ambulatorial permite uma intervenção nutricional de maneira adequada a fim de manter ou recuperar o estado nutricional proporcionando melhor qualidade de vida para pacientes oncológicos.

Referências

1. Rocha LA, Cavagnari MAV, Melhem ARF, Bennemann GD, Antunes LBB, Gavarrete D, et al. Incidência de caquexia, anemia e sintomas de impacto nutricional em pacientes oncológicos. *O Mundo da Saúde*, 2016;40(3):353-61. Doi: 10.15343/0104-7809.20164003353361.
2. Borges CF. O uso de diferentes indicadores de estado nutricional e sua relação com o desfecho clínico de pacientes oncológicos [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; 2016.
3. Menon K, Razak SA, Ismail KA, Krishna BVM. Nutrient intake and nutritional status of newly diagnosed patients with cancer from the East Coast of Peninsular Malaysia. *BMC Research Note.*, 2014;7:680. Doi: 10.1186/1756-0500-7-680.
4. Poltronieri TS, Tusset C. Impacto do Tratamento do Câncer Sobre o Estado Nutricional de Pacientes oncológicos: Atualização da literatura. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2016;20:327-32. Doi: 10.4034/rbcs.2016.20.04.10.
5. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Reis AMD, Galia CR, Kabke GB, Moreira LF. Inflammatory and nutritional status of patients submitted to resection of gastrointestinal tumors. *Rev Bras CiêncSaúde*. 2016;45 (2)20:e 1614. Doi: 10.1590/0100-6991e-2018 1614.
6. Takara TFM, Morikawa W, Vivacqua RR, Trevisan C, Ando ET, Carvalho GM, et al. Avaliação nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2012;2:70-4.

7. Oliveira TR, Fortes RC. Prevalência de desnutrição em pacientes cirúrgicos em terapia nutricional e sua relação com os parâmetros objetivos e subjetivos de avaliação nutricional. *Com Ciênc Saúde*. 2015;26:115-26.
8. Kamimura MA, Baxmann AC, Ramos LB, Cuppari L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L, ed. *Nutrição clínica do adulto*. 3ª ed. Barueri: Manole, 2014.
9. Sbeghen MR, Bonfin N, Dias EP, Sbeghen MR. A atuação do nutricionista em pacientes com câncer gástrico. *Unoesc Ciênc-ACBS*. 2014;2:129-34.
10. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of WHO consultation group on obesity. Geneva: WHO; 2000. ((WHO technical report series; 894)
11. Organização Pan-Americana da Saúde. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones em Salud – Encuesta Multi-cêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) em América Latina e el Caribe. Informe preliminar. Washington, DC: 2002. Disponível em: <http://www.opas.org/program/sabe.htm>.
12. Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med Clin North Am*. 1979;63:1103-15.
13. Gonçalves IB, Bentes GSO, Scheliga A, Cople-Rodrigues CS. Comparação, em dois momentos, do estado nutricional de pacientes com diferentes tipos de câncer tratados no setor privado. *Rev Bras Nutr Clín*. 2015;30:45-9.
14. Diniz TG, Assis CS, Moraes RCS. Perfil da saúde e estado nutricional de mulheres em acompanhamento ambulatorial. In: II Congresso Brasileiro de ciências da Saúde. (Acesso 16 jun 2018). Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO_EV071_MD1_SA6_ID1279_01052017201404.pdf.
15. Miranda TV. Estado nutricional e marcadores clínico-bioquímicos em indivíduos portadores de carcinoma gastrointestinal. (dissertação de mestrado) . Belém : Programa de Pós graduação em Oncologia e Ciências Médicas, da Universidade Federal do Pará. Belém PA, 2014.
16. Ambrosi C, Di Pietro P, Rockenbach G, Vieira FGK, Galvan D, Crippa CG, et al. Fatores que influenciam o consumo energético de mulheres no tratamento do câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011;33:207-13.
17. Hackbarth L, Machado J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. *Rev Bras Nutr Clin*. 2015;30:271-5.
18. Laffittie AM, Farias CLA, Wszolek J. Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia ambulatorial. *O Mundo da Saúde*. 2015;39:354-61. Doi: 10.15343/0104-7809.2015.3903354361.
19. Cordeiro ALO, Fortes RC. Estado nutricional e necessidade de intervenção nutricional em mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. *Arq Catarin Med*. 2015;44:96-108.

20. De-Aguilar-Nascimento JE, Waitzberg Dan Linetzky. Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44:633-48. Doi: 10.1590/0100-69912017006003.
21. Garcia RS, Tavares LRC, Patore CA. Rastreamento nutricional em pacientes cirúrgicos de um hospital universitário do sul do Brasil: o impacto do risco nutricional em desfechos clínicos. *Eins-tein.* 2013;11:147-52.
22. 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;24:89-98. Doi:10.1590/S1415-52732011000100009.
23. Barbosa IR, Costa ICC, Pérez MMB, Souza DLB. As iniquidades sociais e as disparidades na mortalidade por câncer relativo ao gênero. *Rev Ciênc Plural.* 2015;1:79-86.
24. Borges DML, Sena MF, Ferreira MAF, Roncalli AG. Mortalidade por câncer de boca e condição sócio-econômica no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2009;25:321-7.
25. Romieu I, Willett WC, Stampfer GA, Colditz L, Sampson B, Rosner CH, et al. Energy intake and other determinants of relative weight. *Am J Clin Nutr.* 1988;47:406-12. Doi: 10.1093/ajcn/47.3. 406.
26. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Kabke GB, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T, et al. Avaliação do risco nutricional em pacientes oncológicos graves: revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015;27:274-83. Doi: 10.5935/0103-507x20150032.

Endereço para correspondência:

Fabiane Michele dos Santos
Rua dos Lavapés, 200 – ap. 55 – Cambuci
São Paulo-SP, CEP 01519-000
Brasil

E-mail: fabiane.santos@accamargo.org.br

Recebido em 25 de janeiro de 2022
Aceito em 28 de fevereiro de 2022