

Nutrição Brasil 2017;16(6):351-8

ARTIGO ORIGINAL

Estado nutricional e fatores de risco em pacientes oncológicos em uma instituição hospitalar do município de Muriaé/MG

Nutritional status and risk factors in patients with cancer in hospital at Muriaé/MG

Jennifer Domingos Pereira*, Danielle Cristina Guimarães da Silva, D.Sc.**

*Nutricionista pela Faculdade de Minas – FAMINAS Campus Muriaé/MG, **Professora Adjunta de Nutrição na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

Recebido 3 de fevereiro de 2016; aceito 15 de dezembro de 2017.

Endereço para correspondência: Danielle Cristina Guimarães da Silva, Rua Bahia 280/201. São Sebastião Barbacena MG, E-mail: daniellenut@hotmail.com; Jennifer Domingos Pereira: jennifer.nutri@yahoo.com.br

Resumo

Em virtude do aumento de sua incidência e prevalência, o câncer é, atualmente, um problema de saúde pública mundial. A desnutrição é muito comum no paciente oncológico e se relaciona com a diminuição da resposta ao tratamento e demais complicações que pode desencadear. O presente estudo foi do tipo retrospectivo, com o objetivo de apresentar dados relacionados ao estado nutricional e aos fatores de risco de pacientes com câncer no sistema gastrointestinal, a partir dos dados contidos nos prontuários médicos. A coleta de dados foi realizada em 2013, em todos os prontuários dos pacientes atendidos no ano de 2011, totalizando 136 prontuários. Do grupo estudado, 105 (77%) apresentaram diagnóstico de desnutrição leve, 20 (15%) diagnóstico de desnutrição moderada e 5 (4%) desnutrição severa, por meio da Avaliação Subjetiva Global. Um total de 115 pacientes (84,5%) apresentou perda de peso ponderal nos seis meses anteriores à data de admissão. Verificou-se que muitos pacientes tiveram diminuição da reserva muscular e adiposa. Os principais fatores de risco relacionados ao câncer no sistema gastrointestinal encontrados foram o alcoolismo e tabagismo, sendo que 56 pacientes (41%) faziam uso de bebida alcoólica e 31 (23%) eram ex-consumidores, e em relação ao tabagismo, 64 (47%) faziam uso do tabaco e 30 (22%) eram ex-consumidores. Sendo assim, o papel do nutricionista é fundamental no tratamento a pacientes oncológicos e para recuperação e manutenção do estado nutricional dos mesmos.

Palavras-chave: desnutrição proteica, avaliação nutricional, oncologia.

Abstract

Due to its increased incidence and prevalence, cancer is currently a worldwide public health problem. Malnutrition is very common in cancer patients and is associated with decreased response to treatment and complications. The aim of this retrospective study was to associate nutritional status and risk factors of patients with of gastrointestinal cancer, using data of medical records. Data collection was conducted in 2013 in all medical records of patients attended in 2011, totaling 136 records. In the study group, 105 (77%) were diagnosed with mild malnutrition, 20 (15%) diagnosed with moderate malnutrition and 5 (4%) severe malnutrition through the Subjective Global Assessment. A total of 115 patients (84.5%) showed a weight loss in the six months preceding the date of admission. Many patients have decreased muscle and adipose reserves. The main risk factors related to gastrointestinal cancer were alcoholism and smoking: 56 patients (41%) were using alcohol and 31 (23%) were former customers, and in relation to smoking, 64 (47%) were tobacco users and 30 (22%) were former customers. Thus, the dietitian role is fundamental in the treatment of cancer patients and for restoring and maintaining the nutritional status.

Key-words: protein malnutrition, nutrition assessment, oncology.

Introdução

O câncer é definido como uma enfermidade multifatorial, caracterizada pelo crescimento desorganizado das células e a disseminação de células anormais, que contribuem a se reproduzir até que formem uma massa de tecido conhecida como tumor [1]. Nas últimas

décadas, o Brasil vem sofrendo alterações em seu perfil populacional graças à urbanização, à industrialização e aos avanços tecnológicos. Essas mudanças deixaram a população mais exposta a fatores de risco que mudaram o estado de saúde e doença do brasileiro, acarretando no aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas como o câncer [2]. Projeções para o ano de 2030 apontam que no mundo, o número de casos novos da doença oncológica supere os 21,4 milhões e o número de óbitos seja de 13,2 milhões. No Brasil, estimativas apontam para a ocorrência de 576 mil novos casos no país em 2015 [3].

A desnutrição proteico-calórica é frequente em pacientes com câncer. A piora do estado nutricional e funcional se dá por múltiplos fatores, podendo citar como principais, os efeitos colaterais causados pela quimioterapia e radioterapia, o catabolismo promovido pelo tumor e complicações dos procedimentos cirúrgicos [4]. A perda contínua de massa muscular esquelética em pacientes com câncer está associada tanto à redução da tolerância ao tratamento antineoplásico quanto à redução da resposta terapêutica, levando ao aumento do número de internações, complicações infecciosas, mais tempo de permanência hospitalar, qualidade de vida prejudicada e prognóstico de cura desfavorável [5].

O tratamento nutricional ao paciente oncológico deve ser individualizado e inclui a avaliação nutricional, o cálculo das necessidades nutricionais, a terapia nutricional e o seguimento ambulatorial, com o objetivo de prevenir ou reverter o declínio do estado nutricional, assim como evitar a evolução para um quadro de caquexia, melhorar o balanço nitrogenado, reduzir a proteólise, além de aumentar a resposta imunológica do paciente [6].

Portanto, como o câncer vem se destacando pelas elevadas taxas de incidência e prevalência, é de grande importância estudos que avaliem o estado nutricional e sua relação com os fatores de risco e qualidade de vida destes pacientes. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi o de apresentar dados relacionados ao estado nutricional e aos fatores de risco de pacientes com câncer no sistema gastrointestinal, atendidos no ano de 2011, em uma instituição hospitalar filantrópica no município de Muriaé/MG.

Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, utilizando o estudo retrospectivo, realizado em um hospital oncológico no município mineiro de Muriaé. A coleta de dados foi realizada através dos prontuários dos pacientes com diagnóstico médico de câncer, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Foram utilizados os prontuários dos pacientes que foram admitidos no hospital no ano de 2011, com idade superior ou igual a 20 anos e inferior a 60 anos, ambos os sexos, com diagnóstico de câncer no sistema gastrointestinal, incluindo câncer de boca, laringe, orofaringe, esôfago, estômago, reto, retossigmóide, cólon, fígado e pâncreas.

As variáveis analisadas foram: características gerais da amostra como a idade, o sexo e o grau de instrução, o tipo de câncer, dados antropométricos, avaliação subjetiva global, diagnóstico nutricional e características comportamentais do grupo como o tabagismo e o etilismo.

O sexo foi categorizado em masculino e feminino, a idade, dada em anos completos e categorizada em períodos de dez anos (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59 anos) e o grau de instrução foi determinado em: fundamental incompleto, fundamental completo, nível médio completo, superior incompleto e superior completo. O tipo de câncer e sintomas presentes foi registrado de acordo com o prontuário médico. Em relação a antropometria, foram coletados os dados de peso corporal, estatura, informações coletadas por meio do protocolo de avaliação subjetiva global [7] e diagnóstico do estado nutricional [8]. As características comportamentais foram avaliadas segundo anamnese inicial nos prontuários e foram categorizadas em: consumidor, não consumidor e nunca consumiu álcool e fumo.

A amostra inicial deste estudo foi constituída de 160 prontuários, no entanto 24 prontuários foram excluídos, pois não continham dados referentes à avaliação nutricional. A amostra final deste estudo foi de 136 prontuários médicos. Para descrever as variáveis categóricas foram calculadas as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis estudadas, utilizando-se o Microsoft Office Excel®2007.

Resultados

A amostra foi constituída de 136 prontuários de pacientes com diagnóstico de câncer no sistema gastrointestinal, sendo a amostra predominantemente do sexo masculino 92 (67%),

apresentavam-se na faixa etária entre 50 e 59 anos ($n = 80$) e quanto ao grau de instrução, apresentavam o ensino fundamental incompleto ($n = 81$). A idade do grupo variou de 31 a 59 anos, sendo a média de $50,2 \pm 19,79$ anos. A Tabela I apresenta as características sociodemográficas do grupo.

Tabela I - Descrição da amostra segundo características sociodemográficas, Muriaé/MG, Brasil, 2011.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Sexo		
Masculino	92	67,65
Feminino	44	32,35
Idade		
30-39	11	8,09
40-49	45	33,09
50-59	80	58,82
Grau de instrução		
Nenhuma	13	9,56
Fundamental incompleto	81	59,56
Fundamental completo	15	11,03
Nível médio completo	19	13,97
Superior incompleto	1	0,73
Superior completo	7	5,15

Foram encontrados 10 tipos diferentes de câncer nesta população avaliada, dentre eles, 2,94% apresentaram o diagnóstico de câncer de boca, 26,47% câncer de esôfago, 16,91% câncer de estômago, 7,35% câncer de laringe, 2,2% câncer de orofaringe, 6,62% câncer de pâncreas, 1,47% câncer de fígado, 16,18% câncer de reto, 2,2% câncer de retossigmoide e 17,64% câncer de cólon, como pode ser observado no Gráfico 1.

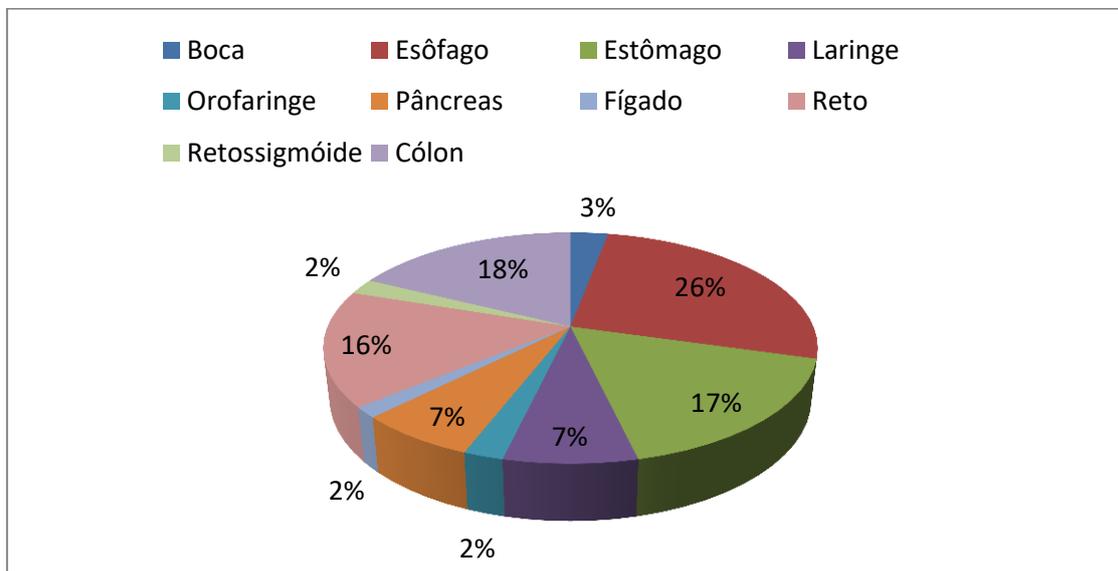


Gráfico 1 – Descrição da amostra segundo localização do tumor, Muriaé/MG, Brasil, 2011.

Quanto ao estado nutricional dos pacientes, foi analisado por meio da Avaliação Subjetiva Global, o Índice de Massa Corporal (IMC), percentual de perda de peso, o diagnóstico nutricional e a reserva adiposa e reserva muscular do grupo. Um total de 77 pacientes (56,62%) apresentaram IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m². Do restante, 29 (21,33%) apresentaram IMC abaixo de 18,5 kg/m². Em relação à perda de peso, apenas 21 pacientes (15,44%) não perderam peso durante os 6 meses anteriores à data de admissão. Um total de 47 pacientes (34,56%) apresentou perda de peso menor que 10% e 41 (30,15%) tiveram perda de peso de 10 a 19%. Um total de 105 pacientes (77,21%) apresentaram diagnóstico de desnutrição Leve, 20 pacientes (14,7%) diagnóstico de desnutrição moderada, 5 pacientes

(3,68%) apresentaram-se com desnutrição severa, 4 pacientes (2,94%) apresentaram-se em risco nutricional e 2 (1,47%) diagnóstico de obesidade. As reservas adiposa e muscular dos pacientes foram classificadas de acordo com o grau de diminuição das mesmas, apenas 25 pacientes (18,38%) não tiveram diminuição de gordura corporal e massa muscular, sendo que 51 pacientes (37,5%) apresentaram diminuição severa (Tabela II).

Tabela II – Descrição da amostra segundo estado nutricional, Muriaé/MG, Brasil, 2011.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
IMC (kg/m²)		
<18,5	29	21,33
18,5 – 24,9	77	56,62
25 – 29,9	21	15,44
30 – 34,9	4	2,94
35 – 39,9	4	2,94
≥ 40	1	0,73
Perda de peso (%)		
Nenhuma	21	15,44
<10	47	34,56
10 – 19	41	30,15
20 – 29	22	16,18
30 – 39	3	2,2
≥ 40	2	1,47
Diagnóstico Nutricional		
Risco Nutricional	4	2,94
Desnutrição leve	105	77,21
Desnutrição moderada	20	14,7
Desnutrição severa	5	3,68
Obesidade	2	1,47
Reserva adiposa		
Diminuição leve	21	15,44
Diminuição moderada	39	28,68
Diminuição severa	51	37,5
Sem diminuição	25	18,38
Reserva muscular		
Diminuição leve	21	15,44
Diminuição moderada	39	28,68
Diminuição severa	51	37,5
Sem diminuição	25	18,38

Dos pacientes estudados, muitos apresentaram alguns sintomas relacionados ao câncer no sistema gastrointestinal, como disfagia, mucosite, sialorreia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, diarreia, constipação, edema, ascite e xerostomia. Os prontuários dos pacientes foram avaliados quanto à presença ou ausência desses sintomas. Os resultados podem ser observados no Gráfico 2.

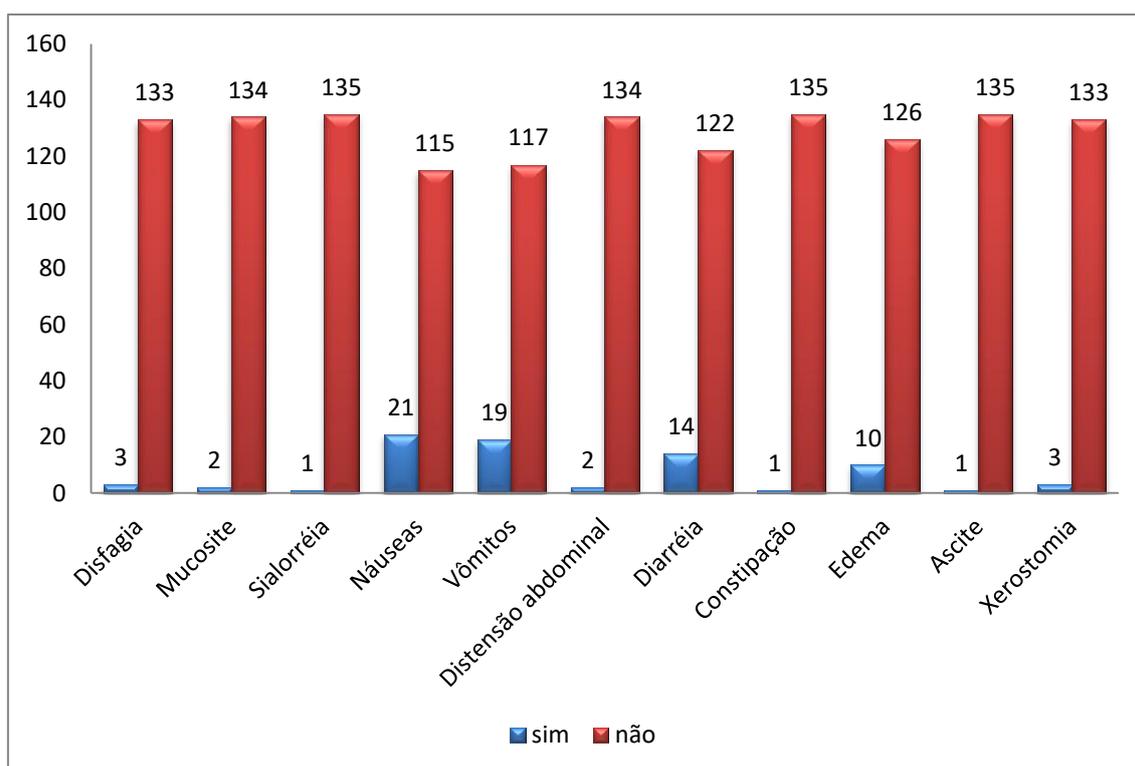


Gráfico 2 – Distribuição dos indivíduos quanto à presença de sintomas, Muriaé/MG, Brasil, 2011.

Em relação ao alcoolismo e tabagismo, 41,18% dos pacientes eram consumidores de bebida alcoólica e 47,06 faziam uso do tabaco. Um total de 22,79% dos pacientes estudados eram ex-consumidores de bebida alcoólica e 22,06% eram ex-tabagistas. Segundo os prontuários médicos, 27,21% dos pacientes nunca consumiram bebida alcoólica e 23,53% nunca fizeram uso do tabaco. Alguns prontuários não continham informações sobre alcoolismo e tabagismo, representando 8,82% e 7,35%, respectivamente.

Foi possível verificar que na data de admissão, quase todos os pacientes relataram diminuição na ingestão alimentar nos últimos meses. Essa diminuição era classificada como diminuição leve, moderada ou severa. A tabela III apresenta os dados referentes ao alcoolismo, tabagismo e mudança na ingestão alimentar do grupo.

Tabela III – Descrição da amostra quanto ao alcoolismo, tabagismo e mudança na ingestão alimentar, Muriaé/MG, Brasil, 2011.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Alcoolismo		
Consumidor	56	41,18
Ex-consumidor	31	22,79
Nunca consumiu	37	27,21
Sem informação	12	8,82
Tabagismo		
Consumidor	64	47,06
Ex-consumidor	30	22,06
Nunca consumiu	32	23,53
Sem informação	10	7,35
Mudança na ingestão alimentar		
Diminuição leve	31	22,79
Diminuição moderada	42	30,88
Diminuição severa	31	22,79
Sem diminuição	32	23,54

Discussão

Ao observar as características da amostra deste estudo, verificou-se que houve predomínio do gênero masculino ($n = 92$). Quanto à localização do tumor, verificou-se que 26% dos pacientes tinham o diagnóstico de câncer de esôfago. Também foi constatado que 18% da amostra estudada apresentava diagnóstico de câncer de cólon, sendo o segundo tumor com maior prevalência na pesquisa. O terceiro tumor de maior prevalência da amostra foi o câncer de estômago, tendo em vista que 17% dos indivíduos estudados apresentavam esse diagnóstico. Dados do Instituto Nacional do Câncer [6] confirmam esses achados, ao determinarem que os cânceres de esôfago, cólon e estômago estão entre os cinco tumores mais frequentes no país. Hallal *et al.* [9] realizaram uma pesquisa com 200 indivíduos adultos, de ambos os sexos, que buscou analisar a mortalidade por câncer no estado do Rio Grande do Sul. As localizações mais frequentes do tumor foram esôfago, estômago, cólon, pulmão e próstata nos homens, e estômago, mama, cólon, pulmão e colo de útero nas mulheres.

Segundo os prontuários médicos do grupo estudado, por meio do cálculo do IMC da amostra estudada, 21,33% dos pacientes apresentaram desnutrição e 56,62% apresentaram-se eutróficos. Barão e Forones [10] realizaram um estudo com pacientes com câncer no sistema gastrointestinal. Foi calculado e analisado o IMC de cada paciente. De acordo com os resultados, o percentual de desnutridos foi de 18% e o diagnóstico de maior prevalência foi o de eutrofia.

De acordo com a avaliação subjetiva global, houve maior frequência de desnutrição, sendo que 105 pacientes (77,21%) foram classificados com desnutrição leve e 20 (14,7%) com desnutrição moderada. Ulsenheimer *et al.* [11] avaliaram o estado nutricional de pacientes oncológicos hospitalizados ou em tratamento ambulatorial e constataram que 50% do grupo apresentavam desnutrição leve ou grave. Dufau [12] realizou um estudo com pacientes oncológicos hospitalizados, dos quais 59% foram classificados com risco de desnutrição ou desnutrição leve e 17% classificados com desnutrição severa.

Toscano *et al.* [13] em seu trabalho de revisão descreve sobre as reais necessidades energéticas e protéicas em pacientes oncológicos. Mostra que são comuns alterações no metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais nestes pacientes, onde a nutrição se torna um desafio maior.

Outro fator relevante para a pesquisa e que deve ser considerado é a alteração de peso. Segundo Dias *et al.* [14] a avaliação da perda de peso dos pacientes tem grande importância, tendo em vista que pode acontecer do paciente apresentar-se eutrófico, no entanto, a diminuição de peso pode demonstrar risco de desnutrição. Dos prontuários analisados neste estudo, foi possível verificar que 115 pacientes (84,56%) apresentaram perda de peso nos seis meses anteriores à data de admissão, sendo que 47 pacientes tiveram perda de peso abaixo de 10%, 41 pacientes tiveram perda de peso entre 10 e 19%, 22 pacientes entre 20 e 29%, 3 pacientes entre 30 e 39% e 2 igual ou superior a 40%. Segundo Whitman [15] pacientes oncológicos com perda ponderal maior que 10% do peso corporal, têm menor sobrevivência do que aqueles com o mesmo tipo e estágio da doença, que se mantêm eutróficos e não tiveram perda de peso ou apresentaram perda ponderal menor que 10%. Segura *et al.* [16] realizaram um estudo com o objetivo de determinar a desnutrição em pacientes com diagnóstico de câncer. Foi verificado que 48,2% tiveram perda de peso no último mês, 30,6% não tiveram alterações de peso e 21,2% apresentaram aumento de peso.

Um total de 111 pacientes (81,62%) apresentou diminuição da reserva adiposa e muscular durante os seis meses anteriores à data de admissão, sendo dividida em diminuição leve, moderada e severa, sendo que a maior prevalência foi de diminuição severa e diminuição moderada, apresentada por 51 pacientes (37,5%), e 39 pacientes (28,68%) respectivamente. A gordura constitui cerca de 90% das reservas dos indivíduos saudáveis e a perda da reserva adiposa é um dos sinais do estado caquético caracterizado pela perda de tecido muscular [17]. Uma grande parte da perda de peso em pacientes oncológicos é proveniente do tecido adiposo, sendo utilizado para suprir a demanda metabólica do hospedeiro, devido à presença do tumor, podendo ocorrer a perda de peso involuntária do indivíduo [6].

Quanto aos sintomas apresentados pelos pacientes, os mais presentes neste estudo foram náuseas, vômitos, diarreia e edema. Sialorreia, constipação e ascite foram os sintomas menos frequentes nesta amostra. Ballatori e Roila [18] estudaram o impacto das náuseas e vômitos na qualidade de vida em pacientes com câncer. Segundo eles estes sintomas são os mais angustiantes para o paciente, sendo as náuseas o principal evento adverso à

quimioterapia, e os vômitos ocupariam o terceiro lugar no ranking, ficando atrás somente de dor.

Os pacientes oncológicos apresentam sinais e sintomas como náuseas, vômitos, alterações do paladar, fraqueza, xerostomia. Esse quadro deve ser levado em consideração, tendo em vista que leva à menor ingestão de alimentos e na medida em que o quadro clínico é agravado prejudica a qualidade de vida do paciente [19].

No Brasil, o câncer gástrico representa importante causa de óbito e se coloca entre as cinco localizações mais comuns de mortes e casos novos de câncer, em ambos os sexos. O álcool é um dos principais fatores de risco por lesar a mucosa gástrica. O álcool possui papel fundamental na carcinogênese, principalmente nos cânceres de boca, faringe, laringe, esôfago e estômago, tendo em vista q ele tem efeito maior nos tecidos expostos diretamente durante o consumo e também por agir conjuntamente com o tabaco [20]. Foi verificado neste estudo que a maioria dos pacientes eram consumidores ou ex-consumidores de álcool e tabaco. Um total 41,18% faziam uso de bebida alcoólica e 22,79% eram ex-consumidores. Em relação ao tabagismo, 47,06% pacientes eram consumidores e 22,06% ex-consumidores.

Magalhães *et al.* [21] relacionaram o tabagismo e o etilismo entre um grupo de pacientes com câncer gástrico e outro grupo de pacientes sem diagnóstico de neoplasia. Observou-se que os pacientes com câncer fumaram e usaram bebidas alcoólicas por período maior que os pacientes sem neoplasia.

Em relação à ingestão alimentar, verificou-se que na data de admissão, 76,46% da amostra estudada relataram diminuição na ingestão alimentar nos últimos 6 meses. Um total de 22,79% apresentaram diminuição leve da ingestão alimentar, 30,88% apresentaram diminuição moderada e 22,79% diminuição severa. A alimentação merece atenção especial em qualquer fase da vida, sendo um fator essencial à sobrevivência do ser humano. Os pacientes com câncer no sistema gastrointestinal relatam ter uma capacidade diminuída de se alimentarem. Isso é explicado pelo fato de a digestão e esvaziamento gástrico se tornarem mais vagarosos, como resultado da diminuição de secreções digestivas, atrofia da mucosa gastrointestinal e atrofia gástrica muscular. São sugeridas alimentações pequenas e frequentes, com ênfase nas alimentações da manhã [22].

Dias *et al.* [14] avaliaram os prejuízos nutricionais causados em pacientes com câncer. Foi possível verificar que a diminuição na ingestão alimentar ocorreu em 50% dos pacientes analisados, independentemente se esses pacientes apresentavam, ou não, sintomas gastrointestinais. A alteração do paladar foi apresentada em 6% dos pacientes e a alteração na consistência alimentar foi observada em 25% dos pacientes estudados.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos conclui-se que a população avaliada apresentou elevada prevalência de desnutrição, associada à grande perda de peso ponderal, diminuição da ingestão alimentar, diminuição de reserva muscular e reserva adiposa. A desnutrição acomete com frequência pacientes com câncer no sistema gastrointestinal e pode contribuir para uma diminuição da resposta ao tratamento, podendo trazer maiores complicações para os pacientes.

Os principais fatores de risco relacionados ao câncer no sistema gastrointestinal encontrados na amostra estudada foram o alcoolismo e tabagismo. A maior parte dos pacientes relatou serem consumidores ou ex-consumidores de álcool e tabaco. Senso assim, o trabalho do nutricionista é fundamental no tratamento a pacientes oncológicos e para recuperação e manutenção do estado nutricional dos mesmos.

Referências

1. World Cancer Research Fund. Food, nutrition, physical activity and prevention of cancer: A global perspective. Washington (DC): American Institute for Cancer Research; 2007.
2. Pereira PL, Nunes ALS, Duarte SFP. Qualidade de Vida e Consumo Alimentar de Pacientes Oncológicos. Rev Bras Cancerol 2015;61(3):243-51.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Ministério da Saúde. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014.

4. Gevaerd SR, Fabre MÊS, Burigo T, Carneiro CM, Medina LR, Pastore JÁ, Tarachuque CC, Trindade EBS. Impacto da terapia nutricional enteral ambulatorial em pacientes oncológicos. *Rev Bras Nutr Clín* 2008;23(1):41-5.
5. Garófolo A, Petrilli AS. Balanço entre ácido graxo ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia. *Rev Nutr* 2006;19(5):611-21.
6. Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional. Rio de Janeiro: INCA; 2011.
7. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1987;11:8-13.
8. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO Technical Report Series, 894; 2000.
9. Hallal AL, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol* 2001;4(3):168-77.
10. Barão K, Forones NM. Índice de massa corpórea: estados nutricionais em pacientes com câncer gastrointestinal. *Arq Gastroenterol* 2012;49(2):179-171.
11. Ulsenheimer A, Silva ACP, Fortuna FV. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. *Rev Bras Nutr Clín* 2007;22(4):292-7.
12. Dufau L. Prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos. *Dieta B. Aires* 2010;28(130):31-6.
13. Toscano BAF, Coelho MS, Abreu HB, Logrado MHG, Fortes RC. Câncer: Implicações nutricionais. *Comunicação em Ciências Saúde* 2008;19(2):171-80.
14. Dias MV, Barreto APM, Coelho SC, Ferreira FMB, Vieira GBS, Cláudio MM, Silva PDG. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. *Rev Bras Nutr Clín* 2006;21(2):104-10.
15. Whitman C.J., Caquexia em pacientes com câncer avançado. *Oncologia Clínica e Enfermagem* 2000;6(4):235-8.
16. Segura A, Pardo J, Jara L. Uma análise epidemiológica da prevalência de desnutrição em pacientes espanhóis com câncer metastático. *Clín Nutr* 2005;24(5):801-14.
17. Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. Etiologia do Câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2008.
18. Ballatori E, Roila F. Impact of nausea and vomiting on quality of life in cancer patients during chemotherapy. *Health Qual Life Outcomes* [serial on the Internet]. 2003;1:(46).
19. Benarroz MO, Faillace GBD, Barbosa LA. Bioética e nutrição em cuidados paliativos oncológicos em adultos. *Cad Saúde Pública* 2009;25(9):1875-82.
20. Teixeira JBA, Nogueira MS. Câncer gástrico: fatores de risco em clientes atendidos nos serviços de atenção terciária em um município do interior paulista. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2003;11(1):43-8.
21. Magalhães LP, Oshima CTF, Souza LG, Lima JM, Carvalho L, Forones NM. Variação de peso, grau de escolaridade, saneamento básico, etilismo, tabagismo e hábito alimentar pregresso em pacientes com câncer de estômago. *Arq Gastroenterol* 2008;45(2):111-6.
22. Silva VCE, Zago MMF. A revelação do diagnóstico de câncer para profissionais e pacientes. *Rev Bras Enferm* 2005;58(4):476-80.