

Impacto das aversões alimentares no estado nutricional de pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia

Impact of food aversions in the nutritional status of cancer patients undergoing chemotherapy

Allyne Marot Silva¹, Luma de Paula Franco¹, Thaissa Serafim da Silva Santos¹, Xisto Sena Passos², Bárbara Miranda Ferreira Costa^{1,3}

¹Curso de Nutrição da Universidade Paulista, Goiânia-GO, Brasil; ²Curso de Biomedicina da Universidade Paulista, Goiânia-GO, Brasil;

³Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar o impacto das aversões alimentares adquiridas no estado nutricional de pacientes oncológicos, submetidos ao tratamento de quimioterapia. **Métodos** – O estudo de coorte foi realizado com a amostra de 50 pacientes oncológicos de ambos os sexos em atendimento ambulatorial do Hospital Araújo Jorge em Goiânia-GO. Os pacientes foram submetidos à avaliação antropométrica e entrevista socioeconômica e alimentar. **Resultados** – Observou-se que no momento T1, um mês após o início da quimioterapia, os pacientes tiveram redução significativa do índice de massa corporal ($p=0,007$), porém permaneceram dentro da classificação de eutrofia. A circunferência de cintura apresentou diferença significativa ($p=0,031$) no momento T1, aumentando o número de pacientes dentro da faixa de normalidade. Não houve diferença significativa ($p>0,05$) entre as aversões alimentares citadas pelos pacientes no momento T1. Os alimentos rejeitados mais citados foram a carne vermelha (18%) e café (6%). Entre os sintomas apresentados pelos pacientes, a náusea obteve significância ($p=0,005$) entre os momentos estudados. **Conclusão** – Foi observado que a aversão alimentar adquirida pelo paciente durante o tratamento quimioterápico, não teve associação com a redução do índice de massa corporal. Essa diminuição pode ter sido decorrente de causas como a redução da ingestão total de alimentos.

Descritores: Neoplasias; Comportamento alimentar/efeito de drogas; Quimioterapia; Antropometria; Estado nutricional

Abstract

Objective – To assess the impact of acquired food aversions in the nutritional status of cancer patients, undergoing chemotherapy treatment. **Methods** – The cohort study was conducted with a sample of 50 cancer patients of both sexes in outpatient at Araújo Jorge Hospital in Goiânia-GO. The patients were submitted to an anthropometric measurement and a socio-economic and food interview. **Results** – It was observed that at the T1 time, one month after initiation of chemotherapy, patients had significant reduction of body mass index ($p=0,007$), but remained within the classification of eutrophy. Waist circumference showed a significant difference ($p=0,031$) at the T1 time, increasing the number of patients within the normal range. There was no significant difference ($p>0,05$) between food aversions cited by patients at the T1 time. The most rejected food mentioned were red meat (18%) and coffee (6%). Among the reported symptoms by patients, nausea gained significance ($p=0,005$) in studied period. **Conclusion** – It was observed that acquired food aversion by patients during chemotherapy, had no association with the reduction of body mass index. This may have been due to causes such as the reduced of total food intake.

Descriptors: Neoplasms; Feeding behavior/drug effects; Drug therapy; Anthropometry; Nutritional status

Introdução

O câncer é classificado como uma doença de origem multifatorial crônica no qual ocorre o crescimento descontrolado das células, e estas são capazes de se infiltrarem em novos órgãos ou tecidos, alterando o seu material genético¹.

A quimioterapia antineoplásica é um método no qual utiliza compostos quimioterápicos com a finalidade de eliminar os tumores malignos. Esses agentes podem ser usados de forma isolada ou em combinação². Por não possuírem especificidade, esses agentes podem agredir tanto as células neoplásicas quanto as normais³. Nas células malignas, esse tratamento impede a formação de um novo DNA (ácido desoxirribonucléico), bloqueando funções essenciais da célula ou induzindo apoptose⁴. Otto⁵ (2002) afirmou que o uso de quimioterápicos pode provocar alterações no trato gastrointestinal como anorexia, náuseas, vômitos, alterações no paladar, mudança nas preferências alimentares, mucosite e diarreia.

Segundo Berteretche *et al.*⁶ (2004), as aversões alimentares construídas por pacientes oncológicos resultam da associação entre o mal estar provocado pelo uso de qui-

mioterápicos e o sabor do alimento simultaneamente consumido. Afirmam ainda a hipótese de que durante o período em que a droga antineoplásica permanece ativa, as células sensoriais do paladar são afetadas, permitindo a redução da sensibilidade e, por conseguinte dos sabores.

Este estudo teve por objetivo avaliar o impacto das aversões alimentares adquiridas no estado nutricional de pacientes oncológicos, submetidos ao tratamento de quimioterapia.

Métodos

O estudo de coorte foi realizado no ambulatório de quimioterapia do Hospital Araújo Jorge (HAJ) de Goiânia-GO. A amostra constituiu-se de 50 pacientes oncológicos, de ambos os sexos, em tratamento quimioterápico. Para o cálculo do tamanho amostral foi considerado um nível de confiança de 95%, um intervalo de confiança de 15% e sendo a incidência de expostos a aversões alimentares em torno de 50% dos pacientes que fazem tratamentos quimioterápicos, foram necessários 44 pacientes. Adicionou-se a este total uma possível perda de 10%

de pacientes que recusassem a participar da pesquisa ou perdas de seguimento, sendo totalizados 50 pacientes.

A seleção dos pacientes submetidos ao tratamento foi realizada de acordo com os critérios de inclusão, sendo eles: idade superior a 20 anos; não ter iniciado o tratamento quimioterápico; não estar submetido a nenhum outro tipo de tratamento; diagnóstico de tipos diferentes de câncer; estágios variados de desenvolvimento do tumor. Foram excluídos do estudo os pacientes com presença de HIV (vírus da imunodeficiência humana); pacientes com problemas neurológicos ou psiquiátricos e pacientes com mais de um tipo de neoplasia associada.

A coleta dos dados foi realizada por alunos de graduação em Nutrição durante os meses de agosto e setembro de 2011, que receberam treinamento para padronização da coleta. A mesma foi realizada em dois momentos: T0 – após o diagnóstico do câncer e cirurgia, e antes do primeiro ciclo de quimioterapia; T1 – um mês após o início do tratamento quimioterápico. Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias.

Para análise da situação socioeconômica e alimentar dos pacientes, foi aplicado um questionário com perguntas como idade em anos completos, sexo, estado civil, saneamento básico, renda familiar, tipo de câncer, presença de outras doenças associadas, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo e aversões alimentares desenvolvidas durante o tratamento quimioterápico.

Foram consideradas aversões alimentares adquiridas apenas os alimentos apresentados pelos pacientes a partir do momento T1 e que não foram citados no momento T0. Os alimentos se correlacionaram aos sintomas decorrentes do tratamento quimioterápico, que foram mencionados pelos pacientes em resposta às perguntas: “Há algum alimento que você deixou de comer após iniciar a quimioterapia e que o fazia sentir desconfortável?” e “Qual sintoma apresentou com esse alimento?”.

O estado nutricional dos pacientes foi avaliado por meio do índice de massa corporal (IMC), calculado pela razão entre a medida do peso em quilos e o quadrado da estatura em metros (kg/m^2). A classificação para pacientes adultos foi de acordo com os pontos de corte preconizados pela *World Health Organization* (WHO)⁷, e para pacientes idosos foi utilizada a classificação proposta por Lipischitz⁸ (1994). Para pacientes impossibilitados de deambular, foram realizados o peso e estatura estimados por meio de equações, segundo o sexo, propostas por WHO⁹ e Chumlea *et al.*¹⁰ (1985), respectivamente.

O risco para doenças cardiovasculares (DCVs), em pacientes adultos e idosos, foi avaliado por meio da circunferência de cintura (CC) em centímetros (cm) isoladamente sendo analisados seguindo classificação WHO⁷. Utilizou-se também como indicador a relação cintura-quadril (RCQ), que foi avaliada de acordo com Bray¹¹ (1989).

A dobra cutânea tricipital (DCT) foi utilizada como indicador do depósito de tecido adiposo corpóreo. A circunferência braquial (CB) foi utilizada como medida complementar para avaliar a composição corporal em pacientes adultos e idosos, representando o somatório do tecido ósseo, muscular e adiposo. A avaliação foi realizada de acordo com pontos de corte preconizados por Frisancho¹² (1981).

As circunferências e a estatura foram aferidas com o auxílio da fita métrica inextensível e inelástica com trava da marca Fiber-Glass, com extensão de 1,5 metros, dividida em cm e subdividida em mm. A mensuração da massa corpórea foi determinada por balança antropométrica da marca Filizola, com capacidade até 150 quilogramas (kg) e precisão de 100g. A prega cutânea tricipital foi coletada por meio de adipômetro da marca LANGE, com precisão de 1mm.

Os dados coletados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 15.0. Para avaliar a normalidade das variáveis foi aplicado o Teste de Kolmogorov-Smirnov. Em seguida, as variáveis com distribuição normal foram apresentadas em médias e desvio-padrão (DP) e as com distribuição diferente da normal foram expressas em mediana e Amplitude Semi-interquartilica (ASI). Para as variáveis categóricas e análise entre os momentos T0 e T1 foi utilizado o teste Regra de Sinais de Descartes e McNemar. As variáveis numéricas contínuas foram avaliadas através do teste t-pareado. Todas as probabilidades de significância (p) apresentadas foram consideradas estatisticamente significantes os valores de $p < 0,05$.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital Araújo Jorge (HAJ) de Goiânia-GO (processo nº 008/2011).

Resultados

A amostra estudada constituiu-se de 50 pacientes oncológicos, sendo 35 (70%) do sexo feminino e 15 (30%) do sexo masculino, onde 31 (62%) eram adultos e 19 (38%) idosos. Os pacientes apresentaram média de idade de 54,8 anos ($\pm 14,3$).

Os dados socioeconômicos foram coletados apenas no momento T0, onde 26 (52%) apresentaram estado civil casado e 48 (96%) possuíam algum tipo de saneamento básico. A mediana da renda familiar foi de R\$ 1.090,00 (ASI $\pm 730,00$), sendo equivalente a dois salários mínimos. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) esteve presente em 11 (22%) pacientes e se destacou como a doença associada mais prevalente. Quanto ao uso de drogas lícitas, 8 (16%) pacientes afirmaram ser tabagistas e 1 (2%) afirmou fazer uso de bebidas alcoólicas. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos pacientes segundo a localização do câncer.

As aversões alimentares relatadas pelos pacientes não mostraram diferença significativa ($p > 0,05$) entre os momentos T0 e T1, conforme apresentado na Tabela 2. Apesar da carne vermelha não ter mostrado diferença significativa entre os dois momentos ($p = 0,065$), foi o maior índice de aversão (18%) citado pelos pacientes após o início da quimioterapia.

Dos sintomas apresentados pelos pacientes advindos da quimioterapia, apenas as náuseas apresentaram diferença significativa entre os momentos T0 e T1 com $p = 0,005$, conforme mostra a Tabela 3.

Quanto à avaliação antropométrica observou-se que no momento T0 o IMC apresentou a média 24,24 kg/m^2 ($\pm 6,56$) e no momento T1 a média do IMC foi 23,89 kg/m^2 ($\pm 6,36$). O estado nutricional permaneceu dentro da eutrofia, porém apresentou diferença significativa entre os dois momentos T0 e T1 ($p = 0,007$), conforme mostra a Tabela 4.

As medidas de circunferência de cintura, relação cin-

tura-quadril, circunferência braquial e dobra cutânea tricípital estão detalhadas na Tabela 5, sendo que apenas a medida de circunferência de cintura ($p=0,031$) foi significativa entre os dois momentos.

Apesar do IMC ter apresentado modificações significativas entre os dois momentos, o percentual de massa gorda avaliada pela DCT não mostrou diferença significativa ($p=1,000$), assim como a CB também não demonstrou diferença significativa entre os momentos ($p=0,289$).

A CC apresentou diferença significativa para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, enquanto a RCQ não mostrou diferença significativa entre os dois momentos ($p=0,727$).

Tabela 1. Caracterização dos pacientes segundo a localização do câncer. Goiânia-GO, 2011

Localização do câncer	Número de pacientes (N=50)	
	N	%
Mama	10	20,0
Colo de útero	8	16,0
Intestino	8	16,0
Pulmão	4	8,0
Estômago	3	6,0
Glândulas anexas (pâncreas, vesícula e fígado)	2	4,0
Cabeça	4	8,0
Pescoço	4	8,0
Outras	7	14,0

Tabela 2. Número de pacientes que apresentaram aversão alimentar entre os momentos T0 e T1. Goiânia-GO, 2011

Grupos alimentares	T0 – Antes da quimioterapia (N=50)		T1 – Após um mês do início da quimioterapia (N=50)		p
	N	%	N	%	
	Leite e derivados	3	6,0	1	
Café	–	0,0	3	6,0	0,250
Carne vermelha	2	4,0	9	18,0	0,065
Frutas	3	6,0	1	2,0	0,625
Leguminosas	1	2,0	2	4,0	1,000
Temperos e especiarias	1	2,0	2	4,0	1,000
Refrigerantes	3	6,0	1	2,0	0,625
Arroz e massas	2	4,0	–	0,0	0,500
Doces	1	2,0	–	0,0	1,000

Teste McNemar com nível de significância de $p<0,05$

Tabela 3. Sintomas apresentados pelos pacientes entre os momentos T0 e T1. Goiânia-GO, 2011

Sintomas	T0 – Antes da quimioterapia (N=50)		T1 – Após um mês do início da quimioterapia (N=50)		p
	N	%	N	%	
	Nenhum	40	80,0	31	
Dor estômago	1	2,0	–	0,0	1,000
Cólica intestinal	1	2,0	1	2,0	1,000
Enjôo/náuseas	5	10,0	17	34,0	0,005
Vômitos	2	4,0	–	0,0	0,157
Dormência na boca	1	2,0	–	0,0	0,655
Mucosite	–	0,0	1	2,0	0,317

Teste Regra de Sinais de Descartes com nível de significância de $p<0,05$

Tabela 4. Variação do IMC entre os momentos T0 e T1. Goiânia-GO, 2011

Variável	Média ± Desvio padrão	p
IMC T0 ¹	24,24 (±6,56)	0,007
IMC T1 ²	23,89 (±6,36)	

Teste t-pareado com nível de significância de $p<0,05$

¹T0 – Antes da quimioterapia

²T1 – Após um mês do início da quimioterapia

Tabela 5. Número de pacientes quanto aos aspectos antropométricos nos momentos T0 e T1. Goiânia-GO, 2011

Medidas	T0 – Antes da quimioterapia		T1 – Após um mês do início da quimioterapia		p
	N	%	N	%	
	Circunferência da cintura				
Normal	31	62,0	34	68,0	0,031
Aumentado	7	14,0	7	14,0	
Muito aumentado	12	24,0	9	18,0	
Total	50	100,0	50	100,0	
Relação cintura-quadril					
Baixo risco	15	30,0	17	34,0	0,727
Risco aumentado	35	70,0	33	66,0	
Total	50	100,0	50	100,0	
Circunferência braquial**					
Desnutrido	17	36,2	20	42,6	0,289
Eutrófico	28	59,6	26	55,3	
Sobrepeso	2	4,3	1	2,1	
Total	47	100,0	47	100,0	
Dobra cutânea tricípital**					
Desnutrido	3	6,4	3	6,4	1,000
Eutrófico	42	87,2	41	87,2	
Sobrepeso	3	6,4	3	6,4	
Total	47	100,0	47	100,0	

** Avaliação realizada entre pacientes adultos e idosos (até 74 anos)

Teste Regra de Sinais de Descartes com nível de significância de $p<0,05$

Discussão

As aversões alimentares são complicações frequentemente encontradas em pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico. Essas aversões podem ser alteradas em função dos sintomas decorrentes do tratamento, havendo recusa de alimentos ou bebidas¹³.

Os dados estatísticos mostram que no momento T1, 38% dos pacientes estudados desenvolveram aversão alimentar a pelo menos um alimento, sendo citados: carne vermelha (18%), café (6%), leguminosas, temperos e especiarias (4%), refrigerantes e leite e derivados (2%). Os alimentos mais comumente encontrados no registro de aversões alimentares são a carne vermelha, café e frutas¹⁴.

Neste estudo, o maior índice de aversão alimentar encontrado foi a carne vermelha, com 18%, sendo associada a desconfortos gastrointestinais. Este percentual é inferior ao estudo de Mattes *et al.*¹³ (1992) onde a carne vermelha obteve resultados de 26,4%. Ao contrário do estudo realizado em São Paulo¹⁵, o índice de rejeição a este alimento foi de apenas 7%.

O café foi o segundo maior alimento recusado pelos pacientes (6%) no momento T1. Comparando-se ao estudo de Verde *et al.*¹⁵ (2009), o café foi citado com 15%, um dos menores índices encontrados.

A aversão a leites e derivados se destacou por ser um dos menores resultados encontrados neste estudo, com apenas 2%. Já no estudo realizado com pacientes em quimioterapia¹⁵, o valor encontrado foi de 23%, sendo associado a sintomas do tratamento. Asbury e Walshe¹⁶ (2005) afirmaram em seu estudo que na tentativa de amenizar esses sintomas, alguns recorriam ao consumo de leite e derivados, o que pode ser explicado pelo baixo índice encontrado no presente estudo.

No momento T1, 38% dos pacientes relataram pelo menos um sintoma associado ao tratamento, destacando-se as náuseas com 34%, seguido da mucosite e cólica intestinal com 2%. Em um estudo conduzido em Pelotas (RS)¹⁷ as náuseas apresentaram percentual de 17,5% e mucosite 9,1%.

Por meio da avaliação do IMC, identificou-se uma maior prevalência de pacientes no estado de eutrofia nos dois momentos estudados, sendo que no momento T0 a média foi de 24,24 kg/m² (\pm 6,56) e no momento T1 a média foi de 23,89 (\pm 6,36), indicando que houve declínio do IMC, porém permaneceu no estado de eutrofia. Se o tempo da pesquisa fosse maior entre o T0 e o T1, os pacientes poderiam ter mudado da classificação de eutrofia para desnutrição. No estudo de Gevaerd *et al.*¹⁸ (2008), 60% dos pacientes estavam com estado nutricional de eutrofia na primeira etapa, ocorrendo uma redução para 48,42% na segunda etapa, mas permanecendo a prevalência de pacientes eutróficos. No estudo de Azevedo e Bosco¹⁹ (2011), o perfil traçado dos pacientes através do IMC foi superior a estes estudos, com média de 28,10 kg/m² (\pm 4,15), indicando estado de sobrepeso entre os pacientes.

Quanto à análise da CC, observou-se que um número maior de pacientes deixaram a classificação de algum risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares e passaram para a faixa de normalidade, aumentando o seu índice de 62% no momento T0 para 68% no momento T1. Em um estudo realizado com pacientes portadores de câncer de mama²⁰, os achados para CC mostram que 70,1% de indivíduos estão com risco elevado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A RCQ demonstra que a maior parte dos pacientes entrevistados enquadrava-se na classificação de risco aumentado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares nos dois momentos estudados. Apesar de não ter sofrido diferença significativa entre os dois momentos ($p=0,727$), observou-se uma redução de pacientes nesta classificação, sendo 70% no momento T0 para 66% no momento T1, aumentando consequentemente o índice de pacientes na faixa de normalidade. No estudo de Felden e Figueiredo²⁰ (2011), destacou-se com 68% o número de pacientes que apresentaram risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A análise da CB encontrada demonstra a prevalência de eutrofia (55,3%), seguido do estado de desnutrição (42,6%). Em um estudo descritivo realizado em Porto Alegre (RS)²¹, o percentual de pacientes eutróficos manteve-se em 38%.

Ao realizar a medida da DCT, observou-se prevalência de pacientes na classificação de eutrofia, com 87,2%.

Foram encontrados resultados semelhantes no estudo de Tartari *et al.*²¹ (2010), onde o percentual de indivíduos eutróficos por meio desta medida antropométrica, se destacou com 60%.

A análise do IMC em associação à CB e DCT demonstrou a prevalência de pacientes no estado de eutrofia nos dois momentos estudados. Segundo Ikemori *et al.*²² (2003), apenas o peso não indica claramente o segmento corporal que está em déficit nutricional, mas por meio das dobras e circunferências é possível verificar a quantidade de reserva muscular e adiposa.

Não houve correlação entre as aversões alimentares adquiridas pelos pacientes e a redução do IMC. Esta redução pode ter ocorrido devido a uma diminuição da ingestão de alimentos pelos pacientes, e não pela aversão alimentar. Segundo o estudo de Mattes *et al.*¹³ (1992), as aversões alimentares não tiveram associação com as mudanças nas medidas antropométricas.

Conclusão

Observou-se que a aversão alimentar adquirida pelo paciente durante o tratamento quimioterápico não teve associação com a redução do índice de massa corporal. Essa diminuição pode ter sido decorrente de causas como a redução da ingestão total de alimentos.

Referências

1. Arab L, Steck-Scott S. Cancer and diet. In: Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L, editors. Public health nutrition. Oxford: Blackwell Science; 2004.
2. Bonassa EMA, Santana TR. Enfermagem em terapêutica oncológica. São Paulo: Atheneu; 2005.
3. Silva SR. Assistência de enfermagem e acompanhamento domiciliar em quimioterapia antineoplásica. Rev Bras Enferm. 2002; 55(2):123-7.
4. Dias MV, Barreto APM, Coelho SC, Ferreira FMB, Vieira GBS, Cláudio MM *et al.* O grau de interferência dos sintomas gastrointestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. Rev Bras Nutr Clín. 2006;21(3):211-8.
5. Otto SE. Enfermagem prática: oncologia. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2002.
6. Berteretche MV, Dalix AM, d'Ornaro AM, Bellisle F, Khayat D, Faurion A. Decreased taste sensitivity in cancer patients under chemotherapy. Support Care Cancer. 2004;12(8):571-6.
7. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva; 1997. (WHO Technical Report Series 894).
8. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. 1994;21(1):55-67.
9. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva; 1995. (Technical Report Series 854).
10. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. J Am Geriatric Soc. 1985;33(1):116-20.
11. Bray GA. Classification and evaluation of the obesities. Med Clin North Am. 1989;1(73):161-84.
12. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. Am J Clin Nutr. 1981;34(11): 2540-5.

13. Mattes RD, Curran Jr WJ, Alavi J, Powlis W, Whittington R. Clinical implications of learned food aversions in patients with cancer treated with chemotherapy or radiation therapy. *Cancer*. 1992;70(1):192-200.
14. Holmes S. Food avoidance in patients undergoing cancer chemotherapy. *Support Care Cancer*. 1993;1(6):326-30.
15. Verde SMML, São Pedro BMO, Mourão Netto M, Damasceno NRT. Aversão alimentar adquirida e qualidade de vida em mulheres com neoplasia mamária. *Rev Nutr*. 2009;22(6):795-807.
16. Asbury N, Walshe A. Involving women with breast cancer in the development of a patient information leaflet for anticipatory nausea and vomiting. *Eur J Oncol Nurs*. 2005;9(1):33-43.
17. Borges LR, Paiva SI, Silveira DH, Assunção MCF, Gonzales MC. Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients? *Rev Nutr*. 2010;23(5):745-53.
18. Gevaerd SR, Fabre MES, Búrigo T, Carneiro CM, Medina LR, Pastore JA *et al*. Impacto da terapia nutricional enteral ambulatorial em pacientes oncológicos. *Rev Bras Nutr Clín*. 2008;23(1):41-5.
19. Azevedo CD, Bosco SMD. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. *ConScientiae Saúde*. 2011;10(1):23-30.
20. Felden JBB, Figueiredo ACL. Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(5):2425-33.
21. Tartari RF, Busnello FM, Nunes CHA. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia. *Rev Bras Cancerol*. 2010;56(1):43-50.
22. Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, Shibuya E, Cotrim TH, Trintin LA *et al*. *Nutrição em oncologia*. São Paulo: Lemar; 2003.

Endereço para correspondência:

Allyne Marot Silva
Rua 02, lote 38, unidade 201 – Parque Atheneu
Goiânia-GO, CEP 74890-060
Brasil

E-mail: allyne_marot@hotmail.com

Recebido em 16 de novembro de 2011
Aceito em 13 de fevereiro de 2012