

Influência do Gênero e do Tipo de Tratamento nos Parâmetros Nutricionais de Idosos em Oncologia

Elderly Influence of Gender and Type of Treatment on Nutritional Parameters in Oncology

Influencia del Género y del Tipo de Tratamiento en los Parámetros Nutricionales en Ancianos en Oncología

Carolina Araújo dos Santos¹; Andréia Queiroz Ribeiro²; Carla de Oliveira Barbosa Rosa³; Rita de Cássia Lanes Ribeiro⁴

Resumo

Introdução: A avaliação dos fatores que exercem influência nos parâmetros nutricionais é um importante aspecto a ser considerado em indivíduos com câncer. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico, sociodemográfico e nutricional de idosos em tratamento oncológico, com ênfase nas diferenças nos indicadores nutricionais relacionados ao tipo de tratamento e ao gênero. **Método:** Estudo transversal com 96 idosos em tratamento oncológico, que incluiu a aplicação de um questionário sociodemográfico e de saúde, avaliação do estado nutricional pela Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP) e pelo Índice de Massa Corporal (IMC), avaliação do consumo alimentar e aferição de medidas antropométricas. **Resultados:** A amostra apresentou idade média de 70,6 anos e predomínio da doença em estágio avançado. A ASG-PPP identificou desnutrição moderada ou grave em 43,8% dos avaliados. Segundo o IMC, 29,1% estavam com baixo peso e 35,4% com excesso de peso. Idosos em quimioterapia, quando comparados aos em hormonioterapia, apresentaram valores inferiores para a quase totalidade parâmetros antropométricos e maior pontuação na ASG-PPP. Foram identificados valores de medidas antropométricas inferiores no gênero masculino, independente do tipo de tratamento. **Conclusão:** O tipo de tratamento e o gênero parecem exercer influência nas medidas antropométricas, sugerindo-se, em idosos, maior depleção nutricional no tratamento por quimioterapia, especialmente entre os homens. O excesso de peso foi observado na mesma frequência que a eutrofia e esteve igualmente distribuído entre os tipos de tratamento. A identificação de desvios nutricionais é parte essencial na abordagem do paciente idoso com câncer.

Palavras-chave: Idoso; Neoplasias; Perfil de Saúde; Antropometria; Gênero e Saúde; Estudos Transversais

Trabalho vinculado à Universidade Federal de Viçosa.

¹ Nutricionista. Mestre em Ciência da Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa (MG), Brasil. *E-mail:* carolaraujors@hotmail.com.

² Farmacêutica e Bioquímica. Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Docente do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa (MG), Brasil. *E-mail:* andrea.ribeiro@ufv.br.

³ Nutricionista. Doutora em Bioquímica Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa. Docente do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa (MG), Brasil. *E-mail:* carla.rosa@ufv.br.

⁴ Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais. Docente do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa (MG), Brasil. *E-mail:* rribeiro@ufv.br.

Endereço para correspondência: Carolina Araújo dos Santos. Departamento de Nutrição e Saúde. Universidade Federal de Viçosa. Av. PH Rolfs, s/nº - Centro. Viçosa (MG), Brasil. CEP 36.570-000. *E-mail:* carolaraujors@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica tem provocado importantes mudanças no perfil das enfermidades. As doenças infecciosas e parasitárias deixaram de ser a principal causa de morbimortalidade, sendo substituídas por doenças não transmissíveis como as doenças cardiovasculares e o câncer¹. Paralelamente, alterações na demografia mundial, como a redução das taxas de mortalidade e o aumento da expectativa de vida, têm levado ao envelhecimento populacional e ao crescimento significativo da população idosa². Nesse processo, o câncer, especialmente em idosos, passa a ocupar um espaço relevante no cenário epidemiológico mundial, apontando para a necessidade de uma atenção específica a esse grupo e suas particularidades³.

O paciente oncológico apresenta risco elevado de desnutrição devido aos impactos da doença e aos efeitos colaterais dos tratamentos, que podem comprometer o estado nutricional e a qualidade de vida. A desnutrição progressiva leva à perda de massa e da função muscular, à deterioração funcional de órgãos e sistemas, menor adaptação ao estresse e está associada ao aumento da ocorrência e gravidade de complicações, maior tempo de hospitalização, maior custo hospitalar, e é fator de risco independente para a mortalidade⁴.

As medidas antropométricas são indicadores diretos do estado nutricional, consistindo em aferições do tamanho corporal e de suas proporções, que estimam ou se relacionam com a quantidade dos tecidos. As mais utilizadas são o peso, a estatura, as pregas cutâneas e as circunferências⁵. Para a avaliação de indivíduos com câncer, há também a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP), um método subjetivo, traduzido e validado para a população brasileira⁶. Para complementar o diagnóstico nutricional, também são utilizados instrumentos que avaliam a dieta do indivíduo quanto ao conteúdo calórico e de nutrientes. O Recordatório de 24 horas é considerado o instrumento mais empregado para a avaliação da ingestão alimentar atual, consistindo na quantificação de todos os alimentos e bebidas ingeridos no período anterior à entrevista, mais comumente o dia anterior⁷.

Identificar os fatores que se relacionam a déficits desses indicadores, sugestivos de maior depleção nutricional, são importantes aspectos a serem investigados. Nesse sentido, sugerem-se diferenças antropométricas em idosos relacionadas ao gênero⁸; mas, especificamente em idosos com câncer, tal associação ainda é pouco explorada. Verificar se o tipo de tratamento também exerce influência em tais parâmetros complementaria a identificação de indivíduos potencialmente em risco e mais propensos ao comprometimento nutricional.

O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil clínico, sociodemográfico e nutricional de idosos em tratamento oncológico, com ênfase nas diferenças nos indicadores nutricionais relacionados ao tipo de tratamento e ao gênero.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, com amostra de conveniência, realizado em um centro oncológico no município de Ponte Nova, Minas Gerais. Participaram do estudo idosos em tratamento para o câncer que compareceram no centro oncológico no período de julho a novembro de 2012.

Os critérios de inclusão adotados foram: idade igual ou superior a 60 anos, diagnóstico de câncer confirmado por biópsia e tratamento oncológico já iniciado, atendimento em nível ambulatorial e anuência para a participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No início do estudo, havia 206 indivíduos cadastrados na oncologia; destes, 106 (51,5%) eram idosos. Durante a coleta de dados, 98 idosos compareceram para tratamento e foram convidados a participar. Houve duas recusas, sendo a amostra final composta por 96 idosos.

Os participantes foram submetidos a uma entrevista semiestruturada, com a aplicação de um questionário no qual foram coletadas informações sociodemográficas, dados clínicos, condições de saúde e hábitos gerais (tabagismo e etilismo). Em seguida, foi realizada a ASG-PPP. Considerando a presença de idosos analfabetos na amostra, foi padronizada a aplicação da primeira parte na forma de entrevista. A segunda parte foi preenchida pela nutricionista pesquisadora.

As medidas antropométricas avaliadas foram: peso (P), estatura (E), perímetro do braço (PB), perímetro da panturrilha (PP), perímetro da cintura (PC), perímetro do quadril (PQ) e prega cutânea tricipital (PCT)⁵. O peso foi aferido em balança eletrônica digital (Marte®) e a estatura em estadiômetro vertical portátil (Altuxata®)⁵. O PB, PP, PC, PQ foram aferidos por meio de fita métrica milimetrada, flexível e inelástica, sem compressão dos tecidos. A determinação da PCT foi realizada com um adipômetro (Lange Skinfold Caliper®), na parte posterior do braço não dominante⁵.

A partir dessas medidas, foram calculados: o Índice de Massa Corporal (IMC) pela divisão do peso (kg) pelo quadrado da estatura (m²); a circunferência muscular do braço (CMB)⁹; a área adiposa do braço (AAB)¹⁰; a área muscular do braço (AMB)¹⁰ e a área muscular do braço corrigida (AMBc)¹¹.

O diagnóstico do estado nutricional foi realizado de acordo com as categorias da ASG-PPP e pelo IMC. A partir da ASG-PPP, os pacientes foram classificados em eutrofia (Estágio A), desnutrição moderada ou suspeita

de desnutrição (Estágio B) ou desnutrição grave (Estágio C). Além do diagnóstico nutricional, a ASG-PPP permitiu também a triagem de intervenção nutricional por meio de um sistema de pontuação, que, quando igual ou superior a nove pontos, indica a necessidade de intervenção crítica⁶. Para a avaliação do IMC, foram adotados os pontos de corte propostos por Lipschitz¹² para baixo peso (IMC < 22 kg/m²), eutrofia (IMC de 22 a 27 kg/m²) e sobrepeso (IMC > 27 kg/m²).

Para a avaliação do consumo atual de energia e macronutrientes, foi aplicado um Recordatório de 24 Horas⁷, com o auxílio de um álbum fotográfico de alimentos. Os idosos foram questionados em relação ao consumo alimentar no dia anterior (horário das refeições, alimentos e as quantidades ingeridas). Os familiares/cuidadores que acompanhavam o idoso auxiliaram no fornecimento e na conferência das informações. A determinação do valor energético e a quantificação dos macronutrientes ingeridos foram realizadas no software Diet Pro[®] (versão 5i).

As variáveis categóricas foram apresentadas na forma de frequências absolutas e relativas (%) e as variáveis quantitativas em média, desvio-padrão, mediana e valores mínimos e máximos. A normalidade da distribuição das variáveis quantitativas foi determinada pelo teste de Kolmogorov-Sminov, e a comparação entre as proporções de déficit nutricional segundo o tipo de tratamento foi realizada pelo teste do qui-quadrado. As diferenças nos parâmetros antropométricos segundo tipo de tratamento e gênero foram avaliadas pelo teste *t* de Student ou Mann-Whitney, conforme distribuição das variáveis. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS[®] (versão 17.1). Adotou-se o nível de significância de 5% para todas as análises.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. N° 069/2012/CEPH) e os idosos que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na presença do familiar/acompanhante.

RESULTADOS

A amostra apresentou idade média de 70,6 anos (DP=7,8), a mesma distribuição entre os gêneros, predomínio de idosos casados (56,2%) e com baixa escolaridade (78,1% com quatro anos ou menos de estudo). Foi identificado tabagismo atual em 9,4% e etilismo em 5,2% dos avaliados. A renda *per capita* média foi de R\$ 614,83 (DP=557,52), sendo que 57,3% (n=51) apresentaram renda *per capita* inferior a um salário mínimo (< R\$ 622,00).

O perfil clínico e de saúde é apresentado na Tabela 1. Houve predomínio do câncer de mama e próstata, a presença de metástase foi observada em 49% dos casos

e 83,3% apresentaram doença em estágio avançado (III ou IV). A maioria dos idosos havia sido submetida à cirurgia oncológica e estava em tratamento atual por quimioterapia. Destaca-se que 69,8% apresentavam outras doenças, além do câncer.

Tabela 1. Caracterização clínica e de saúde dos idosos em tratamento oncológico. Ponte Nova (MG), 2012

Variáveis	n	%
Localização do tumor primário		
Próstata	26	27,0
Mama	22	22,9
Pulmão	9	9,4
Esôfago	9	9,4
Estômago	8	8,3
Ovário	4	4,2
Cólon	4	2,1
Linfoma não Hodking	2	2,1
Mieloma múltiplo	2	2,1
Pâncreas	2	2,1
Outros ¹	8	8,3
Presença de metástase		
Sim	47	49,0
Não	49	51,0
Estadiamento		
I	2	2,1
II	14	14,6
III	33	34,4
IV	47	48,9
Cirurgia oncológica prévia		
Sim	49	51,0
Não	47	49,0
Tratamento atual		
Quimioterapia	64	66,7
Hormonioterapia	32	33,3
Radioterapia prévia		
Sim	34	35,4
Não	62	64,6
Comorbidades², além do câncer		
Nenhuma	29	30,2
Hipertensão arterial	53	55,2
Diabetes	18	18,8
Dislipidemias	20	20,8
Obesidade	6	6,3
Doença renal	8	8,3
Problemas circulatórios	19	19,8
Outras ³	9	9,4

¹ Endométrio (n=1); faringe (n=1); orofaringe (n=1); palato (n=1); pescoço (n=1); reto (n=1); rim (n=1); carcinoma sítio oculto (n=1).

² Autorrelato.

³ Hipotireoidismo (n=2); cirrose hepática (n=1); coleditiase (n=1); depressão (n=1); psoríase (n=1); esteatose hepática (n=1); cirrose hepática (n=1); doença pulmonar obstrutiva crônica (n=1).

Em relação ao estado nutricional avaliado pelo IMC, 29,2% foram classificados como baixo peso, 35,4% como eutróficos e 35,4% com sobrepeso. O estado nutricional avaliado de acordo com a ASG-PPP identificou eutrofia em 56,2% dos idosos, desnutrição moderada ou suspeita de desnutrição em 29,2% e desnutrição grave em 14,6%. A pontuação média na ASG-PPP, referente à triagem de intervenção nutricional, foi de 10,4 pontos (DP=7). Observa-se que o percentual de idosos diagnosticados como desnutridos moderados ou graves pela ASG-PPP (43,8%) foi superior à desnutrição identificada pelo IMC (29,2%).

Em relação ao estado nutricional segundo o tipo de tratamento, observou-se que, do total de pacientes em hormonioterapia (n=32), apenas 3,2% tinham baixo peso segundo o IMC, comparado a 42,2% dos idosos em quimioterapia ($\chi^2=15,7$; $p<0,01$). Na avaliação pela ASG-PPP, dos idosos em hormonioterapia, 12,5% apresentaram desnutrição (leve ou moderada) comparados a 59,4% daqueles em quimioterapia ($\chi^2=19,0$; $p<0,01$). Destaca-se que a frequência de metástase não diferiu estatisticamente entre os gêneros ($p=0,838$) e entre os tipos de tratamento ($p=0,666$), não sendo, portanto, uma variável de confundimento. O excesso de peso, diagnosticado pelo

IMC, esteve igualmente distribuído entre os tipos de tratamento, com 17 idosos em quimioterapia e 17 em hormonioterapia com sobrepeso.

As variáveis antropométricas e de consumo alimentar da amostra total e segundo o tipo de tratamento são apresentadas na Tabela 2. Observa-se que idosos em tratamento atual por quimioterapia apresentaram menores valores para peso, IMC, CB, CMB, AMB, AAB, CP, PC, PQ, PCT e maior pontuação na ASG-PPP, quando comparados aos idosos em hormonioterapia, sendo essas diferenças estatisticamente significantes.

A Tabela 3 apresenta a comparação entre os gêneros segundo o tipo de tratamento. Independente da terapêutica adotada, observaram-se, para as medidas que apresentaram diferença, menores valores nos homens. Considerando apenas os idosos em quimioterapia, os homens apresentaram menores valores de IMC, CB, AMBc, AAB, PQ e PCT. Para os indivíduos em hormonioterapia, foi identificado menor PB, AAB, PQ e PCT.

Não foram observadas diferenças significativas para a ingestão energética e de macronutrientes na comparação por tipo de tratamento e gênero. Destaca-se a grande

Tabela 2. Parâmetros antropométricos e de consumo alimentar dos idosos em tratamento oncológico na amostra total e segundo o tipo de tratamento. Ponte Nova (MG), 2012

Variáveis	Total (n=96)		Tipo de tratamento		
			Quimioterapia (n=64)	Hormonioterapia (n=32)	p
	Média (DP)	Mediana (mínima-máxima)	Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²	Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²	
Peso	62,7 (13,7)	63,9 (33,0-108,4)	58,9 (13,8)	70,3 (10,0)	<0,001 ^a
IMC	24,8 (5,3)	24,8 (14,5-50,1)	23,7 (5,7)	27,1 (3,4)	<0,001 ^a
PB	27,5 (4,5)	28,0 (18,0-41,5)	26,0 (18,0-41,5)	29,2 (19,2-38,0)	0,002 ^b
CMB	22,7 (2,9)	23,0 (16,3-29,8)	22,3 (3,1)	23,7 (2,3)	0,014 ^a
AMB	41,9 (10,6)	42,4 (21,3-70,8)	40,3 (11,2)	45,2 (8,4)	0,033 ^a
AMBc	33,6 (10,7)	33,8 (13,1-64,3)	32,3 (11,5)	36,1 (8,4)	0,075 ^a
AAB	19,8 (12,6)	17,0 (2,6-71,8)	14,8 (2,6-71,8)	21,3 (4,6-56,8)	0,004 ^b
PP	33,9 (4,0)	34,5 (23,5-45,5)	33,0 (20,0-45,5)	36,0 (26,0-42,0)	<0,001 ^b
PC	92,3 (12,2)	93,0 (64,0-124,0)	89,0 (12,4)	98,3 (9,3)	<0,001 ^a
PQ	96,2 (10,4)	97,0 (73,0-144,0)	94,1 (11,6)	99,9 (6,7)	0,004 ^a
PCT	15,0 (8,0)	14,0 (3,0-41,0)	12,6 (3,0-41,0)	15,6 (5,0-35,0)	0,006 ^b
ASG-PPP	10,4 (7,0)	8,0 (1-27)	11,5 (1-27)	5,5 (1-19)	<0,001 ^b
Energia	1337,2 (603,8)	1264,1 (409,4-3532,6)	1140,9 (435,8-3532,6)	1295,9 (409,4-2509,7)	0,244 ^b
Carboidratos	186,2 (94,0)	169,06 (57,82-613,93)	160,9 (65,1-613,9)	170,5 (57,8-339,9)	0,780 ^b
Proteínas	56,5 (28,3)	53,2 (14,2-158,5)	50,4 (14,2-128,7)	57,3 (22,5-158,5)	0,181 ^b
Lipídios	41,4 (25,2)	36,2 (2,5-164,3)	33,1 (7,8-164,3)	45,6 (2,58-75,1)	0,065 ^b

DP: desvio-padrão; IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m²); PB: perímetro do braço (cm); CMB: circunferência muscular do braço (cm); AMB: área muscular do braço (cm²); AMBc: área muscular do braço corrigida (cm²); AAB: área adiposa do braço (cm²); PP: perímetro da panturrilha (cm); PC: perímetro da cintura (cm); PQ: perímetro do quadril (cm); PCT: prega cutânea tricipital (mm); ASG-PPP: pontuação da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente; Energia: consumo energético (kcal); carboidratos: consumo de carboidratos (g); proteínas: consumo de proteínas (g); lipídios: consumo de lipídios (g).

^a Teste t de Student; ^b Teste de Mann-Whitney.

Tabela 3. Comparações entre parâmetros antropométricos e de consumo alimentar dos idosos em tratamento oncológico, segundo o gênero, por tipo de tratamento. Ponte Nova (MG), 2012

Variáveis	Quimioterapia (n=74)			Hormonioterapia (n=32)		
	Feminino (n=37)	Masculino (n=27)	p	Feminino (n=11)	Masculino (n=21)	p
	Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²	Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²		Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²	Média (DP) ¹ ou Mediana (mínima-máxima) ²	
Peso	58,0 (15,3)	60,1 (11,5)	0,551 ^a	69,8 (7,6)	70,5 (11,2)	0,852 ^a
IMC	25,1 (6,48)	21,8 (3,7)	0,019^a	28,3 (2,9)	26,5 (3,5)	0,153 ^a
PB	27,0 (18,0-41,5)	25,0 (18,0-33,0)	0,022^b	30,8 (28,0-38,0)	29,0 (19,2-31,5)	0,007^b
CMB	22,5 (3,4)	21,9 (2,6)	0,509 ^a	23,5 (2,4)	23,8 (2,3)	0,779 ^a
AMB	41,3 (12,4)	39,0 (9,4)	0,432 ^a	44,6 (9,0)	45,5 (8,2)	0,777 ^a
AMBc	34,8 (12,4)	29,0 (9,4)	0,048^a	37,2 (9,0)	35,5 (8,2)	0,602 ^a
AAB	22,4 (3,6-71,8)	10,0 (2,6-29,8)	0,000^b	32,5 (16,3-56,8)	20,3 (4,6-39,6)	0,001^b
PP	33,0 (23,5-45,5)	33,0 (20,0-38,0)	0,886 ^b	36,0 (31,5-40,0)	36,0 (26,0-42,0)	0,675 ^b
PC	90,4 (13,7)	86,9 (10,0)	0,305 ^a	99,3 (5,8)	97,7 (10,8)	0,647 ^a
PQ	96,9 (12,9)	89,9 (7,6)	0,024^a	103,4 (5,8)	98,1 (6,5)	0,034^a
PCT	16,0 (4,0-41,0)	8,0 (3,0-20,0)	0,000^b	25,0 (12,3-35,0)	14,6 (5,0-33,3)	0,001^b
ASG-PPP	12,0 (1-26)	9,0 (2-27)	0,796 ^b	4,0 (1-12)	6,0 (2-19)	0,390 ^b
Energia	1129,4 (435,8-2316,4)	1250,5 (447,1-3532,6)	0,610 ^b	1430,9 (409,4-2509,7)	1293,7 (545,8-2330,2)	0,351 ^b
Carboidratos	158,9 (73,2-318,6)	172,7 (65,1-613,9)	0,668 ^b	207,1 (73,7-339,9)	165,2 (57,8-333,8)	0,127 ^b
Proteínas	51,2 (14,2-123,7)	47,5 (14,2-128,7)	0,780 ^b	55,4 (22,5-158,5)	59,1 (29,7-131,7)	0,796 ^b
Lipídios	33,3 (7,8-86,7)	31,0 (10,4-164,3)	0,897 ^b	45,3 (2,5-75,1)	46,0 (7,0-74,5)	0,696 ^b

DP: desvio-padrão; IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m²); PB: perímetro do braço (cm); CMB: circunferência muscular do braço (cm); AMB: área muscular do braço (cm²); AMBc: área muscular do braço corrigida (cm²); AAB: área adiposa do braço (cm²); PP: perímetro da panturrilha (cm); PC: perímetro da cintura (cm); PQ: perímetro do quadril (cm); PCT: prega cutânea tricipital (mm); ASG-PPP: pontuação da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente; Energia: consumo energético (kcal); carboidratos: consumo de carboidratos (g); proteínas: consumo de proteínas (g); lipídios: consumo de lipídios (g). ^a Teste *t* de Student; ^b Teste de Mann-Whitney.

variabilidade dos dados, como indica o elevado valor de desvio-padrão para as variáveis de consumo.

DISCUSSÃO

No presente estudo, identificou-se, além de um elevado número de idosos desnutridos, a existência de diferenças antropométricas relacionadas ao tipo de tratamento e ao gênero. Em relação ao perfil dos idosos, foram observadas características semelhantes a outros trabalhos com pacientes em tratamento oncológico, como o predomínio da doença em estágio avançado¹³ e baixa escolaridade¹⁴.

Destaca-se que 9,4% dos idosos eram fumantes. A continuação do tabagismo após o diagnóstico pode diminuir a eficácia do tratamento, aumentar o risco de infecção e a probabilidade de complicações, além de comprometer o estado nutricional pela redução do apetite¹⁵.

A maioria dos idosos apresentou alguma comorbidade, sendo as mais prevalentes a hipertensão

arterial, o diabetes e as dislipidemias. A presença de comorbidades pode minimizar os benefícios do tratamento e reduzir a sobrevida, além de estar associada a um maior consumo de medicamentos que podem exercer impacto no apetite, na absorção, metabolismo e excreção de nutrientes¹⁶.

A ocorrência de desnutrição, independente da magnitude (Estágio B ou C), identificada pela ASG-PPP (43,8%), se assemelha a outros estudos que utilizaram o mesmo instrumento. No estudo de Colling et al.¹⁷, realizado em Pelotas com 88 indivíduos no início do tratamento, a desnutrição foi identificada em 48,2% dos avaliados, percentual que alcançou 51,5% no estudo de Prado e Campos¹⁸, em Jaú, com 134 pacientes oncológicos. As diferenças encontradas podem ser explicadas pelas características da amostra de cada estudo, mas alertam para a necessidade do acompanhamento nutricional precoce e constante, na tentativa de minimizar ou melhorar esse quadro.

Foram observadas diferenças entre o diagnóstico nutricional obtido pelo IMC e pela ASG-PPP. A avaliação realizada por meio do IMC indicou 29,2% idosos com déficit ponderal; enquanto, pela ASG-PPP, o percentual de desnutrição (Estágio B ou C) alcançou 43,8%. Essa diferença também foi verificada por Ulsenheimer et al.¹⁴, que identificaram 50% de pacientes desnutridos pela ASG-PPP e apenas 5% segundo o IMC¹⁴. Sugere-se uma possível subestimação da desnutrição quando se utiliza o diagnóstico antropométrico.

Limitações quanto ao uso isolado do IMC para o diagnóstico de desnutrição em indivíduos com câncer têm sido relatadas na literatura. A presença de edema, ascite, expansão do volume extracelular devido à queda de albumina e o crescimento tumoral comprometem a utilização da antropometria de forma isolada para avaliação do estado nutricional, podendo mascarar situações de perda de gordura corporal e de proteínas¹⁹. Já a ASG-PPP apresenta como limitações a dependência da participação do avaliado e a não identificação de indivíduos com excesso de peso.

Ramos Chaves et al.²⁰ consideram o IMC e a ASG-PPP metodologias complementares: o IMC para o diagnóstico do excesso de peso e a ASG-PPP para identificação da desnutrição e dos itens com maior impacto no déficit ponderal. Segundo os autores, a avaliação nutricional em oncologia deve incluir os dois métodos, estabelecendo-se, assim, as prioridades e estratégias de intervenção.

Embora a desnutrição seja o foco principal na abordagem nutricional de pacientes oncológicos, o excesso de peso também deve ser investigado. De acordo com o IMC, a ocorrência de idosos eutróficos foi a mesma de idosos com sobrepeso (35,4%). O tratamento do câncer pode induzir o ganho ponderal, principalmente após o uso prolongado de corticosteroides, que podem causar alterações metabólicas que levam à retenção hídrica, diminuição da massa muscular e aumento da gordura corpórea²¹.

As alterações orgânicas, funcionais e as modificações na composição corporal no idoso com câncer se dão por múltiplas vias. O crescimento tumoral aumenta de forma significativa o consumo de energia e a demanda por glicose. Em estágios mais avançados, especialmente na presença de caquexia, há intensa gliconeogênese a partir de substratos como glicerol (liberado do tecido adiposo pela lipólise) e aminoácidos (liberados pelo músculo em condições de proteólise), depletando as reservas proteicas e lipídicas do organismo. Pode haver, ainda, aumento da produção hepática de proteínas de fase aguda e a síntese de citocinas inflamatórias pelo tumor, como Fator de Necrose Tumoral α (TNF- α) e Interleucina 6 (IL-6)²². Em idosos com câncer, somam-se as alterações fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento, como a redução da massa

muscular e da síntese proteica, do tempo de esvaziamento gástrico, da produção de secreções digestivas e mudanças estruturais e funcionais de órgãos²³. Os efeitos colaterais dos tratamentos, como: náuseas, vômitos, diarreia, saciedade precoce, má-absorção, xerostomia e disfagia, potencializam a redução do apetite e aumentam o risco de deficiências nutricionais e desnutrição¹³.

O presente estudo revelou que o tipo de tratamento exerce influência nas medidas antropométricas e na pontuação da ASG-PPP. Os idosos em quimioterapia apresentaram menores valores para quase a totalidade das medidas corporais avaliadas e maior pontuação na ASG-PPP (indicativa de maior necessidade de intervenção nutricional) quando comparados aos idosos em hormonioterapia. Acredita-se que tal diferença possa ser explicada pelos diferentes mecanismos de ação e efeitos colaterais dos tratamentos, sendo a hormonioterapia uma modalidade de tratamento sistêmico com menor toxicidade, quando comparada à quimioterapia. Por atuar somente sobre as células que expressam receptores hormonais, seus efeitos colaterais são, conseqüentemente, menos intensos²⁴. Em relação à redução nos indicadores de massa muscular e adiposa, a quimioterapia demonstrou ser mais agressiva.

Se para o diagnóstico de desnutrição o tipo de tratamento foi relevante, idosos com excesso de peso estavam distribuídos igualmente entre as terapias (50% em quimioterapia e 50% em hormonioterapia) indicando que, independente do tipo de tratamento, a possibilidade de excesso de peso deve ser avaliada.

Em relação às diferenças entre os gêneros, independente do tipo de tratamento, os indicadores nutricionais que apresentaram diferenças foram menores nos homens. Os resultados sugerem que o sexo masculino seja um fator de risco para uma maior perda tecidual em idosos em tratamento oncológico.

Para as variáveis de consumo alimentar não houve diferença entre os grupos comparados. O Recordatório de 24 horas, aplicado na forma de entrevista, apresenta como principais vantagens o curto tempo de aplicação, o baixo custo, não alterar a ingestão do indivíduo e poder ser utilizado em analfabetos⁷. Essas características justificaram sua escolha neste estudo, uma vez que se pretendia avaliar o consumo atual em um grupo de baixa escolaridade. Apesar de ser um método influenciado pela memória do entrevistado, acredita-se que a participação do familiar/acompanhante tenha minimizado essa limitação.

CONCLUSÃO

A avaliação e o diagnóstico nutricional devem se constituir em ações centrais no cuidado ao idoso com câncer.

Observou-se que idosos em quimioterapia apresentaram menores medidas antropométricas e maior necessidade de intervenção nutricional quando comparados a indivíduos em hormonioterapia. Independente do tipo de tratamento adotado, o gênero masculino apresentou valores menores nos parâmetros nutricionais avaliados. Os resultados indicam, dessa forma, maior depleção nutricional no tratamento por quimioterapia e no gênero masculino.

CONTRIBUIÇÕES

Todas as autoras participaram da concepção e do planejamento do projeto de pesquisa, da obtenção e/ou análise e interpretação dos dados, da redação e da revisão crítica do artigo.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011.
- Paltasingh T, Tyagi R. Demographic transition and population ageing: building an inclusive culture. *Soc Change* 2012; 42(3): 391-409.
- Rottenberg Y, Barchana M, Liphshitz I, Peretz T. The changing face of cancer in the elderly: only a demographic change? *Arch Gerontol Geriatr* 2010; 50(3): e59-62.
- Bozzetti F. Nutritional aspects of the cancer/aging interface. *J Geriatr Oncol* 2011; 2(3): 177-86.
- Coelho MASC, Amorim RB. Avaliação nutricional em geriatria. In: Duarte ACG. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu; 2007. p.155-76.
- Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção MCF, Orlandi SP. Validação da versão em português da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente. *Revista brasileira de nutrição clínica* 2010; 25(2): 102-8.
- Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri, SP: Manole; 2011. 333p.
- Menezes TN, Marucci MFN. Perfil dos indicadores de gordura e massa muscular corporal dos idosos de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica* 2007; 23(12): 2887-95.
- Gurney JM., Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: nomogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Am J Clin Nutr* 1973; 26(9): 912-5.
- 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.
- Heymsfield SB, McManus C, Smith J, Stevens V, Nixon DW. Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area. *Am J Clin Nutr* 1982; 36(4): 680-90.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary care* 1994; 21(1): 55-67.
- Duval PA, Vargas BL, Fripp JC, Arriera ICO, Lazzeri B, Destri K, et al. Caquexia em pacientes oncológicos internados em um programa de internação domiciliar interdisciplinar. *Revista brasileira de cancerologia* 2010; 56(2):207-12.
- Ulsenheimer A, Silva ACP, Fortuna FV. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. *Revista brasileira de nutrição clínica* 2007; 22(4): 292-7.
- Petros WP, Younis IR, Ford JN, Weed SA. Effects of tobacco smoking and nicotine on cancer treatment. *Pharmacotherapy* 2012; 32(10): 920-31.
- Tipples K, Robinson A. Optimising care of elderly breast cancer patients: a challenging priority. *Clin Oncol* 2009; 21(2): 118-30.
- Colling C, Duval PA, Silveira DH. Pacientes submetidos à quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Revista brasileira de cancerologia* 2012; 58(4): 611-7.
- Prado CD, Campos JADB. Caracterização clínica, demográfica e nutricional de pacientes oncológicos atendidos em um hospital público - 2008. *Alimentos e nutrição Araraquara* 2011; 22(3): 471-8.
- Candela CG, Peña GM, de Cos Blanco AI, Rosado CI, Rabaneda RC. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico* 2004; 4(1): 43-56.
- 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.
- Malzyner A, Caponero R. Consequências nutricionais do tratamento quimioterápico. In: Waitzberg DL. *Dieta, nutrição e câncer*. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 399-405.
- Associação Brasileira de Cuidados Paliativos. Consenso brasileiro de caquexia/anorexia em cuidados paliativos. *Revista Brasileira de Cuidados Paliativos* 2011; 3 (3): 3-42, Supl 1.
- Stanga Z. Basics in clinical nutrition: nutrition in the elderly. *E Spen Eur E J Clin Nutr Metab* 2009; 4(6): 289-99.
- Bonassa EMA, Gato MIR. Terapia hormonal. In: Bonassa EMA, Gato MIR. *Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos*. 4 ed. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 25-7.

Abstract

Introduction: The evaluation of the factors that influence on nutritional parameters is an important aspect to be considered in individuals with cancer. **Objective:** To analyze the clinical, sociodemographic and nutritional status of elderly undergoing cancer treatment, with emphasis on differences in the nutritional indicators, related to the type of treatment and gender. **Method:** We performed a cross-sectional study with 96 elderly undergoing cancer treatment, which included the application of a sociodemographic and health questionnaire, assessment of nutritional status by Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and the Body Mass Index (BMI), assessment food consumption and anthropometric measures. **Results:** The sample had a mean age of 70,6 years and a predominance of advanced stage disease. The PG-SGA identified moderate or severe malnutrition in 43,8%. According to BMI, 29,1% were underweight and 35,4% overweight. Elderly undergoing chemotherapy compared to those in hormone therapy, showed lower values for almost all anthropometric parameters and higher scores on the PG-SGA. Quantitative values of anthropometric measurements were lower in males, regardless of type of treatment. **Conclusion:** The type of treatment and gender seem to exert influence on anthropometric measurements, suggesting, in the elderly, higher nutritional depletion in chemotherapy, especially among men. Overweight was observed in the same frequency as normal weight and was equally distributed between treatment types. The identification of nutritional problems is an essential part in addressing the elderly cancer patient.

Key words: Aged; Neoplasms; Health Profile; Anthropometry; Gender and Health; Cross-Sectional Studies

Resumen

Introducción: La evaluación de los factores que influyen en los parámetros nutricionales es un importante aspecto que debe considerarse en las personas con cáncer. **Objetivo:** Analizar el estado clínico, sociodemográficos y nutricional de ancianos que se someten a tratamiento contra el cáncer, con énfasis en las diferencias en los indicadores de riesgo nutricional en relación con el tipo de tratamiento y el género. **Método:** Estudio transversal con 96 ancianos en tratamiento del cáncer, que incluye la aplicación de un cuestionario sociodemográfico y de la salud, análisis del estado nutricional mediante la Evaluación Subjetiva Global Generada por el Paciente (ESG-GP) y el Índice de Masa Corporal (IMC), evaluación del consumo de alimentos y de medidas antropométricas. **Resultados:** La muestra tenía una edad media de 70,6 años, y el predominio de la enfermedad avanzada. La ESG-GP identificó desnutrición moderada o severa en el 43,8% de los evaluados y, de acuerdo con el IMC, el 29,1% presentaban bajo peso y el 35,4% sobrepeso. La quimioterapia en personas de edad avanzada en comparación con los de la terapia hormonal, mostró valores más bajos para casi todos los parámetros antropométricos y mayor puntuación en la ESG-GP. Fueron identificados valores cuantitativos de las mediciones antropométricas más bajos en los hombres, sin importar el tipo de tratamiento. **Conclusión:** El tipo de tratamiento y el sexo parecen ejercer influencia en las mediciones antropométricas, lo que sugiere, en los ancianos, un mayor agotamiento nutricional en el tratamiento por quimioterapia, especialmente entre los hombres. El exceso de peso se observó en la misma frecuencia que eutróficos y se distribuyen por igual entre los tipos de tratamiento. La identificación de los problemas de nutrición es una parte esencial en el tratamiento del paciente anciano con cáncer.

Palabras clave: Anciano; Neoplasias; Perfil de Salud; Antropometría; Género y Salud; Estudios Transversales