

Antropometria *versus* avaliação subjetiva nutricional no paciente oncológico

Anthropometry versus subjective nutritional assessment in cancer patients

Antropometría versus evaluación subjetiva nutricional en el paciente oncológico

Juliana Milani¹

Estefânia Maria Soares Pereira¹

Maria Helena Barbosa¹

Elizabeth Barichello¹

Descritores

Neoplasias; Antropometria; Estado nutricional; Desnutrição; Edema

Keywords

Neoplasms; Anthropometry; Nutritional status; Malnutrition; Edema

Descriptor

Neoplasias abdominales; Antropometría; Estado nutricional; Desnutrición; Edema

Submetido

19 de Janeiro de 2018

Aceito

28 de Maio de 2018

Autor correspondente

Elizabeth Barichello

<https://orcid.org/0000-0001-7764-032X>

E-mail: lizabarichello@hotmail.com

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800035>



Resumo

Objetivo: Comparar os resultados da antropometria e avaliação subjetiva nutricional aplicadas ao paciente oncológico.

Métodos: Estudo transversal com pacientes em tratamento de quimioterapia entre março e junho de 2017. Os instrumentos aplicados foram a antropometria (Índice de Massa Corporal, percentual de gordura corporal, massa muscular e edema) e a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente. Os dados foram digitados no programa Microsoft Excel®. As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS® 21.0. Realizaram-se medidas de tendência central (média e desvio-padrão), frequência absoluta e percentual. As análises ocorreram por meio do Teste *t* e *Correlação de Pearson*, adotando-se um nível de significância de 5%.

Resultados: Dentre os 99 participantes, 60,6% apresentaram eutrofia, segundo o Índice de Massa Corporal, 24,2% com depleção de gordura, 51,5% com depleção muscular grave ou moderada e 87,9% com edema. A categorização da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente foi de 31,3% participantes bem nutridos, 37,4% desnutridos moderadamente e 31,3% desnutridos graves. Houve incompatibilidade do diagnóstico nutricional proveniente do Índice de Massa Corporal e Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente, em decorrência da alta frequência de edema nos participantes.

Conclusão: Os resultados apontaram que o Índice de Massa Corporal não deve ser considerado um indicador único de avaliação do paciente oncológico, necessitando-se de avaliação antropométrica completa associada à Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente.

Abstract

Objective: Compare the results of anthropometry and subjective nutritional assessment applied to cancer patients.

Methods: Cross-sectional study with patients undergoing chemotherapy between March and June 2017. The instruments applied were anthropometry (body mass index, body fat percentage, muscle mass and edema) and the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA). Data were entered into a Microsoft Excel® spreadsheet. Statistical analyses were performed using SPSS® version 21.0. Central tendency (mean and standard deviation), absolute frequency and corresponding percentages were measured. The analyses used the *t*-test and Pearson correlation, considering a significance level of 5%.

Results: Of all 99 participants and based on the body mass index, 60.6% were healthy, 24.2% presented fat depletion, 51.5% had severe or moderate muscle depletion, and 87.9% had edema. According to the Patient-Generated Subjective Global Assessment, 31.3% were well-nourished participants, 37.4% moderately malnourished and 31.3% severely malnourished. Incompatibility of nutritional diagnosis was observed when comparing the body mass index and the Patient-Generated Subjective Global Assessment due to the high frequency of edema in the participants.

Conclusion: The results indicated that the body mass index should not be considered as the only assessment for cancer patients, requiring a complete anthropometric evaluation associated with the Patient-Generated Subjective Global Assessment.

Resumen

Objetivo: Comparar resultados de antropometría y evaluación subjetiva nutricional aplicados al paciente oncológico.

Métodos: Estudio transversal con pacientes en tratamiento quimioterápico entre marzo y junio de 2017. Se aplicaron los instrumentos Antropometría (Índice de Masa Corporal, porcentaje de grasa corporal, masa muscular y edema) y la Evaluación Subjetiva Global Producida por el Propio Paciente. Datos introducidos en planilla Microsoft Excel®. Los análisis estadísticos fueron realizados con el programa SPSS® 21.0. Se aplicaron medidas de tendencia central (promedio y Desvío Estándar), frecuencia absoluta y porcentual. Análisis realizados mediante Test de *t* y *Correlación de Pearson*, adoptándose nivel de significatividad del 5%.

Resultados: De los 99 participantes, 60,6 presentó eutrofia según el Índice de Masa Corporal, 24,2% con depleción de grasa, 51,5% con depleción muscular grave o moderada, y 87,9% con edema. La categorización de la Evaluación Subjetiva Global Producida por el Propio Paciente fue de 31,3% participantes bien nutridos, 37,4% moderadamente desnutridos y 31,3% gravemente desnutridos. Existió incompatibilidad del diagnóstico nutricional derivada del Índice de Masa Corporal y Evaluación Subjetiva Global Producida por el Propio Paciente, determinada por la alta frecuencia de edema en los participantes.

Conclusión: Los resultados expresan que el Índice de Masa Corporal no debe considerarse indicador único de evaluación del paciente oncológico, precisándose de evaluación antropométrica completa asociada a la Evaluación Subjetiva Global Producida por el Propio Paciente.

Como citar:

Milani J, Pereira EM, Barbosa MH, Barichello E. Antropometria *versus* avaliação subjetiva nutricional no paciente oncológico. Acta Paul Enferm. 2018;31(3):240-6.

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

O crescimento desordenado (maligno) de células que invadem tecidos e órgãos é denominado como câncer. Quando este processo se espalha pelo corpo, conclui-se que houve a metástase. Esta evolução pode ocorrer rapidamente e ocasiona a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) ou neoplasias malignas. Caso o tumor seja classificado como benigno, raramente é considerado um risco de vida, sendo apenas uma massa localizada de células semelhantes ao tecido original.⁽¹⁾

A princípio, o câncer não apresenta sintomas. Com a evolução da doença, os primeiros sinais começam a surgir, podendo ser bem distintos devido à localização da neoplasia. Os sintomas podem ser divididos em: efeitos locais (ulceração), sintomas sistêmicos (perda de peso, febre, cansaço excessivo, alterações epiteliais), sintomas de metástase (linfadenopatia, hepatomegalia ou esplenomegalia, dor ou fratura dos ossos afetados), além de sintomas neurológicos.⁽²⁾

O tratamento quimioterápico, que tem como objetivo controlar e tratar o câncer é um fator que interfere no estado nutricional do paciente. Sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, constipação e anorexia são possíveis consequências. Apesar de existirem drogas que amenizem os efeitos do procedimento, estes continuam sendo um grande obstáculo para o paciente.⁽³⁾

O estado nutricional é de suma importância e exerce influência direta na evolução do paciente oncológico. Observa-se grande frequência de desnutrição nesses indivíduos, que pode ser causada pelas alterações no metabolismo provocadas pela doença e tratamento, além da redução na ingestão total e o aumento da demanda energética para a evolução do tumor.⁽⁴⁾

Como um dos instrumentos de avaliação para determinar o estado nutricional, tem-se a antropometria que engloba a avaliação do peso, estatura, edema, pregas cutâneas e circunferências que possibilitam a avaliação do diagnóstico nutricional. O indicador aponta se há desnutrição, eutrofia ou obesidade. Como método de análise, os valores de referência utilizados devem ser compatíveis com a população avaliada para identificar e quantificar a natureza e gravidade das doenças nutricionais.⁽⁵⁾

Como triagem para o paciente oncológico, a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) é considerada e apresenta sensibilidade de 98% e especificidade de 82%. Foi traduzida e validada no Brasil em 2010, comprovando-se a utilidade do instrumento, cuja utilização consiste na categorização do estado nutricional e rastreamento do grau de necessidade de intervenção profissional.⁽⁶⁾

Para que se promova o reestabelecimento do paciente oncológico, faz-se necessário o suporte de diversas áreas da saúde. No âmbito da nutrição, o profissional é responsável por realizar o diagnóstico nutricional e efetuar a intervenção pertinente ao quadro constatado.⁽⁷⁾

Dessa forma, esse estudo teve por objetivo comparar os resultados da antropometria e ASG-PPP aplicadas ao paciente oncológico.

Métodos

Estudo observacional com delineamento transversal de abordagem quantitativa. A coleta foi realizada nos meses de março a junho de 2017, com 99 pacientes no ambulatório de quimioterapia na região do Triângulo Mineiro- Minas Gerais.

Determinou-se como critérios de inclusão pacientes com câncer em tratamento quimioterápico a partir do terceiro ciclo, de ambos os sexos, adultos com idade acima de 20 anos, idosos e que soubessem ler e escrever para a realização do instrumento auto aplicado. Foram excluídos da pesquisa indivíduos que apresentaram confusão mental, pois o instrumento requereu colaboração do participante para a obtenção de informações.

De acordo com os procedimentos solicitados pelo comitê de ética em pesquisa, o contato formal com a instituição e participantes ocorreu somente após a aprovação pelo órgão com parecer de nº 1.974.551. A coleta de dados foi iniciada posteriormente à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Maiores de Idade (TCLE). Houve a orientação sobre os benefícios agregados à sociedade inerentes da pesquisa com embasamento científico.

Os participantes foram abordados no ambulatório e após a concordância com os termos da pesqui-

sa, encaminharam-se individualmente a uma sala privativa para que os instrumentos fossem aplicados por uma profissional apta, utilizando-se um tempo médio de 60 minutos.

Os seguintes métodos foram utilizados para a coleta de dados: Antropometria (IMC, percentual gordura corporal, massa muscular e edema) e ASG-PPP.

Os procedimentos foram aplicados segundo o Manual da Antropometria.⁽⁸⁾ Realizou-se a aferição da altura com o estadiômetro (WCS®, 2016, Paraná, Brasil), balança digital Wireless (Bioland®, 2016, São Paulo, Brasil) para pesar, o plicômetro (CESCORF® Innovare, 2016, Porto Alegre, Brasil) para as pregas cutâneas e a trena (WCS®, 2016, Paraná, Brasil) para a circunferência de membros.

O IMC foi classificado de acordo com os pontos de corte segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽⁹⁾ que é considerada adequada para indivíduos adultos saudáveis. Para os idosos, os valores de referência utilizados foram os propostos por *Lipschit*.⁽¹⁰⁾

Quanto aos participantes que estavam impossibilitados de deambular, foram utilizadas fórmulas de cálculo para estimativa de altura e para a estimativa de peso.^(11,12)

Em relação à composição corporal, utilizou-se o Protocolo de *Petroski*,⁽¹³⁾ que avaliou quatro pregas cutâneas, sendo axilar média, supra ilíaca, coxa e panturrilha medial para o sexo feminino e subescapular, tríceps, supra ilíaca, e panturrilha medial para o sexo masculino. Os dados foram calculados, fornecendo-se o valor da densidade corporal. Este valor foi aplicado a uma fórmula final que determinou o percentual de gordura. Classificou-se o percentual de gordura ideal de acordo com o sexo e a idade de cada indivíduo.⁽¹⁴⁾

Para analisar a massa muscular, considerou-se a circunferência do braço (CB) e a circunferência muscular do braço (CMB) (prega cutânea tricótipal), cujos valores foram empregados em uma fórmula que fornece o percentual de massa muscular (sem a correção da parte óssea) de acordo com o percentil por idade e sexo.^(15,16)

Para a avaliação do edema, o critério utilizado foi o Sinal de *Godet*, que consiste na palpação com

uma pressão intensa durante um ou dois segundos, classificando-se o grau de acordo com a escala.⁽¹⁷⁾

A ASG-PPP é dividida em duas partes, sendo a primeira respondida pelo próprio paciente. Questões como alteração de peso, sintomas gastrointestinais e mudanças na ingestão alimentar foram abordadas. O resultado forneceu dois tipos de classificação: uma do estado nutricional e a outra em escores que identifica quatro níveis de risco nutricional, permitindo assim diferentes intervenções para cada uma delas.⁽⁶⁾

Os participantes foram encaminhados ao ambulatório de nutrição na região do Triângulo Mineiro-Minas Gerais, conforme o estado nutricional diagnosticado.

Os dados obtidos a partir da aplicação dos instrumentos foram criteriosamente descritos e analisados a partir da elaboração de banco de dados no programa Microsoft Excel®, em processo de dupla digitação para evitar inconsistência. Posteriormente, as variáveis foram submetidas a análises e testes estatísticos no programa *Statistical Package for Social Sciences-SPSS Statistics® 21.0*.

Na análise estatística, utilizaram-se medidas de frequência absoluta e percentual. Quanto a análise bivariada de variáveis categóricas, o Teste *t* foi executado. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Para as variáveis quantitativas, realizou-se a *Correlação de Pearson*, sendo considerado $\rho=1$ correlação perfeita positiva entre as duas variáveis, $\rho=-1$ correlação perfeita negativa entre as duas variáveis e $\rho=0$ significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Dentre os 99 pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico, 56,6% eram do sexo masculino. A faixa etária de 20 a 60 anos foi encontrada em 40,4% dos participantes. Quanto aos tipos de câncer, o gastrointestinal representou maior frequência (36,4%) e 24,2% apresentaram metástase.

Dos participantes, 60,6% apresentaram eutrofia, ou seja, adequação do peso corporal total em

Tabela 1. Estado nutricional segundo a antropometria e Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente

Variáveis	Classificações	n(%)
IMC	Baixo peso	9(9,1†)
	Eutrofia	60(60,6†)
	Sobrepeso	30(30,3†)
% gordura corporal	Depleção	24(24,2†)
	Adequada	57(57,6†)
	Acima	18(18,2†)
% massa muscular	Depleção leve	44(44,4†)
	Adequada	4(4†)
	Depleção moderada ou grave	51(51,5†)
Edema	Sem presença	12(12,1†)
	Leve	37(37,4†)
	Moderado	27(27,3†)
	Grave	23(23,2†)
Categorização do estado nutricional	Bem nutrido	31(31,3†)
	Moderadamente desnutrido	37(37,4†)
	Gravemente desnutrido	31(31,3†)
Grau de intervenção profissional	Não necessita	29(29,3†)
	Educação nutricional	21(21,2†)
	Intervenção nutricional	25(25,3†)
	Importante intervenção	24(24,2†)

†Cada frequência relativa foi calculada sobre o número total da amostra (99 sujeitos)

relação à altura, seguido por 30,3% de sobrepeso e 9,1% de baixo peso. Quanto ao percentual de gordura corporal, 57,6% foram classificados como adequados, 24,2% apresentaram depleção e 18,2% estão acima do recomendado. Para o percentual de massa muscular, 51,5% obtiveram depleção grave ou moderada, 44,4% com depleção leve e 4% adequados. A classificação do edema consistiu em 37,4% dos indivíduos com edema leve, 27,3% moderado, 23,2% grave e 12,1% isentos da condição (Tabela 1).

A tabela 1 mostra a categorização do estado nutricional segundo a ASG-PPP. Cerca de 31,3% foram classificados como “bem nutrido”, 37,4% identificados como “moderadamente desnutrido” e 31,3% como “gravemente desnutrido”. Quanto ao grau de intervenção profissional, constatou-se que 29,3% não necessitaram de intervenção nutricional no momento, porém a reavaliação é necessária, 21,2% carecem de educação nutricional individual e para a família, 25,3% requerem intervenção nutricional e 24,2% precisam de importante intervenção nutricional para controlar os sintomas.

Nos dados da tabela 2, observou-se a comparação das médias dos resultados da antropometria

Tabela 2. Comparação das médias dos resultados da antropometria e Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente segundo as variáveis sexo, faixa etária, local do câncer e metástase

Variáveis	Média	DP*	p-value
IMC			
Sexo			
Masculino	21,4	0,61	0,004 [†]
Feminino	23,0	0,55	
Faixa etária			
20 a 60	20,8	0,60	0,001 [†]
> 60	19,5	0,56	
Local do câncer			
Gastrointestinal	21,7	0,56	0,002 [†]
Outro	22,4	0,61	
Metástase			
Sim	21,3	0,53	0,004 [†]
Não	22,4	0,61	
% gordura corporal			
Sexo			
Masculino	18,4	0,68	0,003 [†]
Feminino	20,7	0,59	
Faixa etária			
20 a 60	20,1	0,65	0,004 [†]
> 60	17,3	0,60	
Local do câncer			
Gastrointestinal	17,8	0,54	0,004 [†]
Outro	20,3	0,69	
Metástase			
Sim	19,2	0,71	0,003 [†]
Não	19,5	0,63	
% massa muscular			
Sexo			
Masculino	64,6	0,53	0,002 [†]
Feminino	66,0	0,62	
Faixa etária			
20 a 60	65,8	0,59	0,003 [†]
> 60	63,8	0,49	
Local do câncer			
Gastrointestinal	65,2	0,61	0,001 [†]
Outro	65,3	0,50	
Metástase			
Sim	64,8	0,52	0,002 [†]
Não	66,7	0,70	
Edema			
Sexo			
Masculino	2,05	0,89	0,004 [†]
Feminino	2,46	0,99	
Faixa etária			
20 a 60	2,26	0,98	0,003 [†]
> 60	2,35	0,89	
Local do câncer			
Gastrointestinal	2,37	1,02	0,003 [†]
Outro	2,14	0,83	
Metástase			
Sim	2,31	0,97	0,003 [†]
Não	2,21	0,93	
Categorização do estado nutricional			
Sexo			
Masculino	2,09	0,81	0,004 [†]
Feminino	1,88	0,76	

Continua...

Continuação.

Variáveis	Média	DP*	p-value
Faixa etária			
20 a 60	1,93	0,77	0,001 ^t
> 60	2,19	0,84	
Local do câncer			
Gastrointestinal	2,05	0,79	0,003 ^t
Outro	1,92	0,80	
Metástase			
Sim	2,02	0,80	0,004 ^t
Não	2,00	0,78	
Grau de intervenção profissional			
Sexo			
Masculino	2,55	1,19	0,003 ^t
Feminino	2,30	1,10	
Faixa etária			
20 a 60	2,34	1,12	0,003 ^t
> 60	2,73	1,21	
Local do câncer			
Gastrointestinal	2,51	1,16	0,004 ^t
Outro	2,33	1,14	
Metástase			
Sim	2,48	1,16	0,004 ^t
Não	2,33	1,12	

*DP - Desvio Padrão; t - Teste t

e ASG-PPP segundo as variáveis sexo, faixa etária, local do câncer e metástase. Para o IMC, percentual de gordura e massa muscular, as menores médias foram para o sexo masculino, indivíduos com mais de 60 anos, câncer gastrointestinal e presença de metástase. Em relação à gravidade do edema e aos pontos da ASG-PPP para categorização do estado nutricional e grau de intervenção, obteve-se maiores médias para homens, idosos, câncer gastrointestinal e metástase.

A tabela 3 mostra a correlação entre antropometria e ASG-PPP. Pode-se considerar como moderada positiva o percentual de massa muscular ($\rho=0,68$, $p=0,001$) e presença de edema ($\rho=0,61$, $p=0,003$). Como correlação fraca positiva, o percentual de gordura corporal ($\rho=0,41$, $p=0,001$). O IMC foi considerado infimamente positivo ($\rho=0,06$, $p=0,003$), o que demonstra baixo grau de correlação entre os métodos.

Tabela 3. Correlação entre Antropometria e Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente

Variáveis	Categorização do estado Nutricional	
	ρ	p-value
IMC	0,06	0,003 ^p
% de gordura corporal	0,41	0,001 ^p
% de massa muscular	0,68	0,001 ^p
Edema	0,61	0,003 ^p

ρ – Correlação de Pearson

Discussão

A partir da pesquisa, observou-se predomínio do sexo masculino (56,6%), semelhante a um estudo realizado com 70 indivíduos (54,3%).⁽¹⁸⁾ Sobre o estado nutricional, constatou-se que os homens apresentaram maior gravidade. Esta representatividade pode ser associada à resistência destes aos cuidados de saúde, comportamento enraizado em nossa sociedade e ainda notório nos dias atuais.^(19,20)

Quanto a idade, 40,4% foram pertencentes a 20 a 60 anos, em contrapartida com a maioria das pesquisas. O critério de inclusão saber ler e escrever foi determinante, pois a maior parcela de analfabetos pertence a terceira idade. No presente estudo, observou-se que quanto maior a faixa etária, pior o estado nutricional. Segundo a literatura, cerca de 70% dos óbitos, por causa oncológica, ocorrem em idosos com 65 anos ou mais.⁽²¹⁾

Sobre o local do câncer, o gastrointestinal apresentou maior frequência (36,4%) e destaque quanto aos resultados mais graves da antropometria e ASG-PPP. Esta localização ocasiona inapetência, má absorção e digestão, o que acarreta em complicações no estado nutricional como desnutrição, anemia e alterações na composição corporal.⁽²²⁾

Uma pesquisa aplicou a ASG-PPP em pacientes com câncer gastrointestinal, constatando-se necessidade de intervenção em 98% dos casos, havendo melhora do estado nutricional em 54% desses indivíduos.⁽²³⁾

Quanto a metástase, 24,2% dos pacientes apresentaram a condição, predispondo-os a um maior risco nutricional, apontando assim para a necessidade de maior atenção e cuidado nesse aspecto.⁽²⁴⁾

Alguns pesquisadores relataram que a ingestão alimentar insuficiente, o local do câncer, a evolução da doença e o tratamento quimioterápico são responsáveis pela perda de massa gorda e muscular.⁽¹⁸⁾

Constatou-se que 24,2% apresentaram depleção de gordura corporal e 51,4% com depleção grave ou moderada de massa muscular. Compatível com a prevalência estimada de 40 a 80% de desnutrição em pacientes oncológicos.⁽⁷⁾ Outro estudo detectou desnutrição em 60% dos pacientes, de acordo com circunferência do braço. Quanto a circunferência muscular, 73,3%.⁽²⁵⁾

A presença de edema compromete a exatidão do diagnóstico nutricional por meio do IMC. Apenas

12,1% dos pacientes não apresentaram a condição, sendo 37,4% caracterizado como leve, 27,3% moderado e 23,2% grave. O tratamento quimioterápico ocasiona o aumento do surgimento de edema, sendo observada uma correlação positiva em estágios mais avançados da doença.⁽²⁶⁾

Segundo o IMC, a maioria dos participantes foi classificada como eutrófica (60,6%). Em um estudo com 50 pacientes com câncer de mama, cerca de 50% da amostra apresentou obesidade de acordo com o IMC.⁽²⁷⁾

Na categorização da ASG-PPP, 31,3% foram classificados como “bem nutrido”, 37,4% como “moderadamente desnutrido” e 31,3% como “gravemente desnutrido”. Em um estudo prospectivo com 416 pacientes oncológicos, 47% eram “bem nutrido”, 29% “moderadamente desnutrido” e 24% representavam a classificação “gravemente desnutrido”, havendo a constatação de maior mortalidade nesses indivíduos.⁽²⁸⁾

Observaram-se discrepâncias entre o diagnóstico nutricional gerado pela aplicação dos instrumentos, sendo considerados 9,1% desnutridos de acordo com o IMC, 37,4% como “moderadamente desnutrido” e 31,3% como “gravemente desnutrido” segundo a ASG-PPP.

Em uma pesquisa realizada com 96 idosos, o IMC indicou 29,2% indivíduos com déficit ponderal; enquanto, pela ASG-PPP, o percentual de desnutrição (moderadamente e gravemente desnutrido) alcançou 43,8%.⁽²⁹⁾

O prognóstico inconsistente entre os métodos IMC e ASG-PPP para pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico se dá por conta da presença de edema, avaliação da composição corporal e estimativa de perda de peso involuntária, subestimando-se o diagnóstico do IMC.⁽³⁰⁾

Uma das limitações deste estudo foi o tamanho amostral, que está associado ao critério de inclusão e a necessidade de saber ler e escrever, fator necessário para a parte auto aplicada da ASG-PPP.

Conclusão

Os resultados desse estudo demonstraram incompatibilidade entre o diagnóstico nutricional proveniente do

IMC e ASG-PPP, em decorrência da alta frequência de edema nos participantes. Finalmente, observa-se que o IMC não deve ser considerado um indicador único de avaliação do paciente oncológico, necessitando de avaliação antropométrica completa associada à ASG-PPP.

Colaborações

Milani J participou da concepção, projeto, análise e interpretação dos dados. Pereira EMS e Barbosa MH colaboraram com a revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Barichello E colaborou com a concepção, projeto, análise, interpretação dos dados e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Malzyner A, Caponero R. Câncer e prevenção. São Paulo: Editores; 2013. p. 117.
2. O'dell MD, Stubblefield MW. Cancer rehabilitation principles and practice. New York: Demos Medical; 2009. p. 983.
3. Lee HO, Lee JJ. Nutritional intervention using nutrition care process in a malnourished patient with chemotherapy side effects. *Clin Nutr Res*. 2015;4(1):63–7.
4. Barbosa LB, Fortes RC, Toscano BA. Impacto de fórmulas enterais imunomoduladoras em pacientes com câncer do trato gastrointestinal enteral: uma revisão da literatura. *J Health Sci Inst*. 2017;35(1):49–54.
5. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. 2a ed. revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Rúbio LTDA; 2014.
6. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção CF, Orlandi SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin*. 2010;25(2):102–8.
7. Cardoso DH, Muniz RM; Schwartz E. Cuidados paliativos na assistência hospitalar: a vivência de uma equipe multiprofissional. *Texto Contexto Enferm*. 22(4):1134–41.
8. Manual de antropometria. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 2013
9. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: Organização Mundial de Saúde (OMS); 2000.
10. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55–67.
11. Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*. 1988;88(5):564–8.
12. Chumlea WC, Guo SS, Steinbaugh ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. *J Am Diet Assoc*. 1994;94(12):1385–8.
13. Petroski EL. Desenvolvimento e validação de equações generalizadas para a estimativa da densidade corporal em adultos. Santa Maria: UFSM; 1995.

14. 1986 Annual Meeting of the American College of Sports Medicine. *Phys Sportsmed*. 1986;14(4):56-8.
15. Frisancho A. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. *Clin Nutr*. 1991;10(2):131-2.
16. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2nd ed. São Paulo: Manole; 2005. p. 578.
17. Barros AL. Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. p. 472.
18. Dallacosta FM, Carneiro TA, Velho SF, Rossoni C, Baptistella AR. Avaliação nutricional de pacientes com câncer em atendimento ambulatorial. *Cogitare Enferm*. 2017;4(22):e51503.
19. Vale IA, Bergmann RB, Duval PA. Avaliação e indicação nutricional em pacientes oncológicos no início do tratamento quimioterápico. *Rev Bras Cancerol*. 2015;61(4):367-72.
20. Wakiuchi J, Benedetti GM, Casado JM, Marcon SS, Sales CA. Sentimentos compartilhados por acompanhantes de pacientes oncológicos hospedados em casas de apoio: um estudo fenomenológico. *Escola Ana Nery*. 2017;21(1):e20170011.
21. de Brito DT, Macedo E, Agra G, Sousa AT, Pimentel ER, Costa MM. Neoplastic wounds: socio-demographic, clinical and therapeutic profile of patients with skin cancer. *J Nurs UFPE*. 2017;11 Suppl. 7:2916-28.
22. Oliveira FP, Santos A, Viana MS, Alves JL, Pinho NB, Reis PF. Perfil nutricional de pacientes com câncer de cavidade oral em pré-tratamento antineoplásico. *Rev Bras Cancerol*. 2015;61(3):253-9.
23. Zhang L, Lu Y, Fang Y. Nutritional status and related factors of patients with advanced gastrointestinal cancer. *Br J Nutr*. 2014;111(7):1239-44.
24. Poziomyck AK, Cavazzola LT, Coelho LJ, Lameu EB, Weston AC, Moreira LF. Métodos de avaliação nutricional preditores de mortalidade pós-operatória em pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico. *Rev Col Bras Cir*. 2017; 44(5):482-90.
25. Hackbarth L, Machado J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. *Rev Bras Nutr Clin*. 2015;30(4):271-5.
26. Thoresen L, Frykholm G, Lydersen S, Ulveland H, Baracos V, Prado CM, et al. Nutritional status, cachexia and survival in patients with advanced colorectal carcinoma. Different assessment criteria for nutritional status provide unequal results. *Clin Nutr*. 2013;32(1):65-72.
27. Figueiredo AC, Ferreira RN, Duarte MA, Coelho AF, Cabral KM. Prevalência da obesidade em mulheres tratadas de câncer de mama numa UNACOM em Juiz de Fora. *Rev Bras Mastologia*. 2016;26(4):169-74.
28. Khoshnevis N, Ahmadizar F, Alizadeh M, Akbari ME. Nutritional assessment of cancer patients in Tehran, Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012;13(4):1621-6.
29. Santos CA, Ribeiro AQ, Rosa CO, Ribeiro RC. Influência do gênero e do tipo de tratamento nos parâmetros nutricionais de idosos em oncologia. *Rev Bras Cancerol*. 2014;60(2):143-50.
30. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *einstein (Sao Paulo)*. 2013;11(1):41-6.