

Estado nutricional segundo avaliação subjetiva global produzida pelo paciente de acordo com a localização do tumor

Nutritional status by Patient-Generated Subjective Global Assessment according to tumor location

Francine Cagol¹; Alessandra Doumid Borges Pretto²; Catiússa Colling¹; Évelyn de Sousa Araújo¹; Idrejane Aparecida Vicari do Vale¹; Rafaela Bülow Bergmann²; Carla Alberici Pastore²; Ângela Nunes Moreira¹

1 Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

2 Universidade Católica de Pelotas, Brasil.

Recibido: 2/mayo/2016. Aceptado: 1/septiembre/2016.

RESUMO

Introdução: As neoplasias provocam inúmeras consequências nos pacientes e com isso são necessárias intervenções nutricionais adequadas, a fim de reduzir os efeitos adversos e melhorar a qualidade de vida destes pacientes.

Objetivo: Comparar o estado nutricional de acordo com o sítio de localização do tumor considerando dois métodos de diagnóstico nutricional.

Método: Estudo transversal com dados secundários realizado no ambulatório de nutrição oncológica, entre maio de 2010 e maio de 2012. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos (n=189). O estado nutricional foi avaliado através do Índice de Massa Corporal e da Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente. Foram coletados dados sócio-demográficos e características da doença e do tratamento a partir da anamnese nutricional.

Resultados: O sítio tumoral mais prevalente foi mama (21,2%), seguido de esôfago (11,4%). O estado nutricional segundo o índice de massa corporal revelou 12,4% dos pacientes com baixo peso, 39% eutróficos e 48,6% com excesso de peso. Segundo a avaliação subjetiva global produzida pelo paciente, 41,4% dos pacientes estavam bem nutridos, sendo que algum grau de desnutrição foi observado em 58,6% da amostra. Os tumores com maior prevalência de

desnutrição foram cabeça e pescoço (45,5%) e trato gastrointestinal (38,1%).

Discussão: Estudos mostram que a avaliação subjetiva global produzida pelo paciente apresenta alta especificidade na identificação de pacientes desnutridos com diagnóstico de câncer.

Conclusão: A avaliação subjetiva global produzida pelo paciente foi o método que mostrou mais pacientes desnutridos e deve ser utilizada na prática clínica.

TERMOS DE INDEXAÇÃO

Câncer, desnutrição, neoplasia.

ABSTRACT

Introduction: The Neoplasms cause numerous consequences for patients and that appropriate nutritional interventions are needed in order to reduce the adverse effects and improve the quality of life of these patients.

Objectives: Compare the nutritional status according to the site of tumor location whereas two nutritional diagnosis methods.

Methods: Cross-sectional study using secondary data, performed at the outpatient clinic, between May 2010 and May 2012. Were included cancer patients aged 18 years old or more (n=189). The nutritional status was evaluated by the Body Mass Index and the Patient-Generated Subjective Global Assessment. Socioeconomic data, disease's and treatment's characteristics were collected from the nutritional anamnesis. This research was approved by the Ethics Committee responsible for the Hospital.

Correspondencia:
Alessandra Doumid Borges Pretto
alidoumid@yahoo.com.br

Results: The most prevalent tumor location was breast (21.2%), followed by esophagus (11.4%). The nutritional status, according to body mass index, showed that 12.4% of the patients were underweight, 39% eutrophic and 48.6% overweight. According to Patient-Generated Subjective Global Assessment, 41.4% of the patients were well nourished, observing 58.6% of some degree of malnutrition on the sample. Tumors with highest malnutrition prevalence, were head and neck (45.5%) and gastrointestinal tract (38.1%).

Discussion: Studies show that the subjective global assessment produced by the patient presents high specificity in identifying malnourished patients with diagnosis of cancer.

Conclusion: The subjective global assessment produced by the patient was the method that showed more malnourished patients and should be used in clinical practice.

KEYWORDS

Cancer, malnutrition, neoplasia.

LISTA DE ABREVIATURAS

Instituto Nacional de Câncer: INCA.

Avaliação Subjetiva Global: ASG.

Avaliação Subjetiva Global produzida pelo paciente: ASG-PPP.

Universidade Federal de Pelotas: UFPEL.

Índice de Massa Corporal: IMC.

Intervalo Inter Quartil: IIQ.

INTRODUÇÃO

O Câncer tem se consolidado como um problema de saúde pública em todo o mundo^{1,2} e segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2012 a estimativa da doença foi de 520 mil novos casos, sendo sete as novas localizações de câncer que entraram no ranking dos tumores mais frequentes do país: bexiga, ovário, tireoide (nas mulheres), sistema nervoso central, útero, laringe (nos homens) e linfoma não Hodgkin³. O Câncer é uma das principais causas de morbidade e a segunda maior causa de mortalidade nos países desenvolvidos, ficando atrás, apenas, das doenças cardiovasculares⁴.

A agressividade e a localização do tumor, bem como os órgãos envolvidos e as condições clínicas, imunológicas e nutricionais impostas pela doença e agravadas pelo diagnóstico tardio, bem como a magnitude da terapêutica são fatores que podem comprometer o estado nutricional do paciente adulto oncológico, com graves implicações prognósticas, interferindo diretamente no tratamento⁵.

Cerca de 80% dos pacientes com câncer apresenta desnutrição já no momento do diagnóstico, sendo esta uma desnutrição calórico-proteica, ocorrendo devido a um desequilíbrio entre a ingestão e as necessidades nutricionais desses pacientes.

Isso acarreta no comprometimento do seu estado nutricional, associado ao aumento da morbimortalidade e ao favorecimento da caquexia, uma complicação frequente no paciente portador de neoplasia maligna⁶ e que, além de afetar significativamente o estado nutricional, ainda têm impacto sobre a toxicidade do tratamento e a qualidade de vida do paciente⁷.

A perda involuntária de 5% do peso corporal em pacientes oncológicos pode ocorrer em cerca de seis meses e está associada ao aumento da toxicidade do tratamento, complicações, permanência hospitalar, entre outros⁸.

A presença de um câncer, dependendo do tipo, localização e estadiamento, assim como o seu tratamento, levam a alterações físicas, psicológicas e sociais⁹. O diagnóstico do câncer pode levar a um período de muita ansiedade e angústia, desencadeando um quadro de depressão. A depressão vem associada a sintomas somáticos, como perda de apetite e fadiga, que também podem estar relacionadas ao catabolismo induzido pela doença ou ao seu tratamento. Assim, torna-se essencial estimular uma alimentação adequada, principalmente frente à falta de apetite, xerostomia, náuseas, vômitos, alteração do peristaltismo intestinal, mucosite, entre outros, a fim de prevenir perda de peso, diminuição da imunidade e outras complicações comuns nesses pacientes¹⁰.

O tratamento de pacientes oncológicos envolve aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais, espirituais e econômicos¹¹. A perda de peso moderada está associada à angústia fisiológica e menor qualidade de vida¹². Para considerar a especificidade do tratamento oncológico, que pode ser a cirurgia, a radioterapia e/ou a quimioterapia, é necessária uma visão global do paciente e uma abordagem multidisciplinar¹¹, dependendo da localização e estágio do tumor, bem como da saúde do paciente em geral¹³.

A avaliação do estado nutricional, como parte do tratamento do câncer, vem sendo utilizada por ser de grande importância, devido ao estado nutricional tratar-se de um fator preditor de morbidade, fato que o faz assumir um papel fundamental na qualidade de vida dos pacientes portadores dessa patologia¹⁴. Vinte por cento dos pacientes com câncer morrem de desnutrição e suas complicações relativas, e não da doença maligna em si¹⁵. Além disso, as alterações metabólicas que a neoplasia provoca no paciente fazem com que ele seja classificado como em estado de risco nutricional, sendo essencial a detecção precoce desse risco, o que permite uma intervenção imediata e previne complicações¹⁶.

Um instrumento prático, que obtém informações sobre a sintomatologia, considerando aspectos da história clínica, exame físico e capacidade funcional, é a Avaliação Subjetiva Global (ASG) que foi desenvolvida em 1987 por Detsky, inicialmente para pacientes cirúrgicos e atualmente nas demais especialidades clínicas. Em algumas situações clínicas, a ASG foi adaptada, como no caso dos pacientes oncológicos¹⁷. Ottery no ano de 1996 fez a adaptação original em língua in-

glesa (*PatientGeneratedSubjective Global Assessment*), sendo esta versão traduzida e validada para o Brasil por Gonzalez *et al.* (2010) (Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente - ASG-PPP).

A ASG é um método não-invasivo e de baixo custo, eficaz para a avaliação do estado nutricional, o qual identifica se os pacientes estão desnutridos ou em risco de se tornarem desnutridos¹⁸. Avaliando a história clínica do paciente, alterações da capacidade funcional, grau de estresse metabólico e modificações no exame físico, tem sido considerado um método muito eficiente para avaliação nutricional¹⁹.

OBJETIVOS

Em virtude das conseqüências que as neoplasias podem provocar nos pacientes e da necessidade da intervenção nutricional adequada, a fim de reduzir os efeitos adversos e melhorar a qualidade de vida, foi delineado o presente estudo, com o objetivo de comparar o estado nutricional de acordo com o sítio de localização do tumor considerando dois métodos de diagnóstico nutricional.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal que utilizou dados secundários, obtidos através da anamnese padronizada realizada rotineiramente por nutricionistas residentes, no atendimento do Ambulatório de Nutrição da Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde Oncológica do Hospital Escola, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período de maio de 2010 a maio de 2012.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes com diagnóstico de câncer que consultaram neste período, de ambos os sexos e com idade superior a 18 anos. As variáveis coletadas foram: número de registro do paciente, sexo, data de nascimento, data da realização da consulta, peso atual, peso habitual, altura, localização do tumor, perda de peso recente e resultados categóricos e escore numérico da ASG-PPP²⁰.

Na consulta, primeiramente, foi realizada uma anamnese, que coleta dados demográficos e relacionados à doença, e em seguida a ASG-PPP foi aplicada²⁰.

Para as medidas antropométricas de peso e altura foi utilizada uma balança mecânica de marca Welmy®, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. A pesagem foi realizada com o indivíduo descalço e com roupas leves. A mensuração da estatura foi realizada com estadiômetro da própria balança, com capacidade de 2 m e precisão de 0,5 cm. A medida foi feita com os indivíduos descalços, em posição ereta, de modo que os olhos formem um ângulo de 180° com as orelhas²¹.

Os dados, de origem secundária, foram digitados no *software* Microsoft Excel® e as análises estatísticas foram realizadas através do pacote estatístico Stata® 11.1. Foram considerados significativos valores de $p \leq 0,05$.

Este projeto foi submetido ao Departamento de Educação do Hospital Escola e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPEL, sendo aprovado sob o ofício nº 18/12.

RESULTADOS

A amostra foi composta de 189 pacientes, sendo a maioria (51,3%) do sexo masculino, com idade média de $60,6 \pm 12,3$ anos. O sítio tumoral mais prevalente foi à mama (21,2%), seguindo-se do esôfago (11,4%), estômago (7,6%), reto (7,6%), pulmão (7,1%) e cólon (7,1%). (Tabela 1).

Na classificação do estado nutricional segundo o índice de massa corporal (IMC), a prevalência de baixo peso foi de 12,4%, de eutrofia 39,0% e de excesso de peso 48,6%, sendo o IMC médio de $25,7\% \pm 6,5 \text{ Kg/m}^2$. Já na classificação do estado nutricional segundo a ASG-PPP ($n=169$ pacientes), 41,4% dos pacientes estavam bem nutridos e a prevalência de algum grau de desnutrição foi observada em 58,6% dos pacientes (33,1% desnutrição moderada ou risco de desnutrição e 25,4% grave).

Tabela 1. Distribuição da amostra de pacientes oncológicos ambulatoriais segundo sítio tumoral atendidos por um serviço de saúde do Sul do Brasil. ($n=184$).

Sítio tumoral	n	Frequência (%)
Mama	39	21,2
Esôfago e Estômago	35	19,0
Intestinos*	30	16,3
Cabeça/Pescoço**	23	12,5
Linfáticos e Hematológicos***	17	9,2
Órgãos Reprodutores****	16	8,7
Pulmão	13	7,1
Outros*****	6	3,3
Pâncreas	5	2,7
TOTAL	184	100,0

* Intestinos inclui tumores de reto (7,6%), cólon (7,1%) e duodeno (1,6%).

** Cabeça/Pescoço inclui tumores de face e mandíbula (2,5%), hipofaringe (2,5%), orofaringe (2,1%) e boca (5,4%).

*** Linfáticos e Hematológicos inclui tumores como Linfoma Hodgkin (0,5%), mieloma múltiplo (1,6%), linfoma (1,6%), Linfoma não Hodgkin (2,2%) e leucemia (3,3%).

**** Órgãos Reprodutores inclui tumores de ovário (1,6%), testículo (2,2%), útero (2,2%) e próstata (2,7%).

***** Outros inclui tumores de pele tipo melanoma (0,6%), câncer generalizado (0,5%), sarcoma de Kaposi (1,1%) e rim (1,1%).

A informação sobre a variação do peso no último mês anterior à consulta estava disponível para 73 pacientes, sendo que 35,6% mantiveram seu peso, 34,3% perderam peso e 30,1% ganharam peso no período. O escore da ASG-PPP variou significativamente em relação à variação do peso nos últimos 30 dias ($p=0,0001$ Teste de Kruskal-Wallis). Os pacientes que mantiveram o peso habitual obtiveram mediana de 2 (IIQ 1;7) pontos, os que perderam peso durante o período obtiveram mediana de 15 (IIQ 11;20,5) pontos e os que apresentaram ganho de peso pontuaram uma mediana de 8,5 (IIQ 4;13). A variação de peso em quilogramas nos 30 dias que antecederam a consulta, dado este que apresentou distribuição não-paramétrica, obteve mediana de 0 (IIQ -2;0), podendo ser verificada estratificada na (Tabela 2).

A classificação da ASG de acordo com o sítio tumoral foi obtida de 166 pacientes, sendo o câncer com maior prevalência de desnutrição, o de cabeça e pescoço e o de menor, o de

Tabela 2. Variação do peso (em Kg) nos 30 dias anteriores à consulta de pacientes oncológicos ambulatoriais atendidos por um serviço do Sul do Brasil. (n=73).

Varição do Peso	Mediana (Kg)	IIQ* (Kg)	Min / Max** (Kg)
Diminuiu	-3,0	-4,0; -2,0	-1,0 / -8,0
Aumentou	2,3	1,8; 3,6	0,5 / 16,6

* IIQ: Intervalo Interquartil.

** Min: Mínimo / Max: Máximo.

mama e órgão reprodutores. (Tabela 3). O resultado do teste de normalidade demonstrou que a variável referente ao escore numérico da ASG-PPP não tem distribuição normal ($p<0,05$), utilizando-se, portanto, testes não paramétricos para sua análise. A pontuação da ASG-PPP variou significativamente de acordo com o sítio tumoral (mediana de 3 a 17,5). (Tabela 4).

Na comparação da classificação do estado nutricional obtido por dois diferentes indicadores, o IMC e a ASG-PPP, pode-se observar que o IMC captou menos pacientes oncológicos como desnutridos, uma vez que apenas 35% dos pacientes considerados gravemente desnutridos pela ASG-PPP foram considerados de baixo peso pelo IMC. (Tabela 5).

DISCUSSÃO

De acordo com Silva *et al.*²², a desnutrição no câncer apresenta incidência entre 30 e 60% dos casos e a perda de peso é utilizada como critério principal de avaliação nutricional. Tais resultados encontram-se na faixa de valores de prevalência do presente estudo (prevalência de algum grau de desnutrição encontrado em 58,6% dos pacientes). Duval *et al.*²³, referem que a alta prevalência de desnutrição encontrada nos pacientes oncológicos, principalmente em portadores de neoplasias malignas, é comum em entre 50% a 90% nos indivíduos com doença avançada ou terminal.

Em relação à variação de peso no último mês, em um estudo realizado por Segura *et al.*²⁴ na Espanha, com uma amostra de 781 pacientes oncológicos, quase metade (48,1%) apresentaram perda de peso em relação ao seu peso

Tabela 3. Classificação categórica da ASG-PPP de acordo com o sítio tumoral de pacientes oncológicos ambulatoriais atendidos por um serviço de saúde do Sul do Brasil. (n=166).

Estado Nutricional	ASG-PPP* n (%)			
	A**	B***	C****	Total
Sítio Tumoral				
Cabeça e Pescoço	3 (13,6)	9 (40,9)	10 (45,5)	22 (13,3)
Trato gastrointestinal	17 (27,0)	22 (34,9)	24 (38,1)	63 (38)
Mama e órgãos Reprodutores	38 (82,6)	7 (15,2)	1 (2,2)	46 (27,7)
Pulmão	2 (15,4)	7 (53,8)	4 (30,8)	13 (7,8)
Linfáticos e Hematológicos	8 (50,0)	7 (43,8)	1 (6,2)	16 (9,6)
Outros*****	2 (33,3)	1 (16,7)	3 (50,0)	6 (3,6)
Total	70 (42,2)	53 (31,9)	43 (25,9)	166 (100)

* ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente.

** A: Bem nutrido.

*** B: Moderadamente desnutrido ou sob risco de desnutrição.

**** C: Gravemente desnutrido.

***** Outros inclui tumores de pele tipo melanoma (0,5%), câncer generalizado (0,5%), sarcoma de Kaposi (1,1%) e rim (1,1%).

Tabela 4. Escore numérico da ASG-PPP* de acordo com o sítio tumoral de pacientes oncológicos ambulatoriais atendidos por um serviço de saúde do Sul do Brasil. (n=165).

Tipo de Câncer	Mediana	IIQ**
Outros***	17,5	3; 24
Pulmão	15	11; 16
Cabeça e Pescoço	13	8; 19
Trato gastrointestinal	12,5	5; 18
Linfáticos e Hematológicos	7	1; 12
Mama e órgãos Reprodutores	3	2; 8

p=0,0001 (teste de Kruskal-Wallis).

* ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente.

** IIQ: Intervalo Interquartil.

*** Outros inclui tumores de pele tipo melanoma, sarcoma de Kaposi, rim e câncer generalizado.

ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente.

habitual. Resultado semelhante a estudo conduzido por Brito *et al.*²⁵ com 101 pacientes oncológicos do Brasil, destes 42,6% tinham desnutrição leve/moderada e 15,8% tinham desnutrição grave. No presente estudo à variação de peso encontrada foi menor (34,3%).

Em relação ao sítio tumoral, no estudo de Segura *et al.*²⁴, o diagnóstico mais comum foi de câncer de pulmão (22,9%), seguido por cólon (13,2%) e mama (13%). No estudo de Chaves *et al.*²⁶, realizado em Portugal, com uma amostra de 450 pacientes, o câncer de maior prevalência foi o de mama (21%), seguido pelo de próstata (19%) e pulmão (16%). Em estudo realizado no Brasil, por Zorlini *et al.*²⁷, com uma amos-

tra de 250 pacientes do sexo feminino, o câncer de maior prevalência foi o de mama (56,4%) seguido pelo de útero (30%) e em outro estudo feito no sul do Brasil, conduzido por Peres *et al.*²⁸, os tipos de tumores que demonstraram maior prevalência foram os gastrointestinais (25%). Tais resultados evidenciam uma alta prevalência de câncer de mama entre as mulheres e que, assim como no presente estudo, o câncer de mama está entre os três cânceres mais prevalentes, exceto no estudo de Peres *et al.*²⁸, onde aparece junto com leucemia em quarto lugar. Outro tumor bastante prevalente nos estudos acima é o de pulmão, estando entre os três mais prevalentes nos estudos de Segura *et al.*²⁴, Chaves *et al.*²⁶ e Peres *et al.*²⁸, assim como no presente estudo.

Em relação à classificação categórica da ASG-PPP de acordo com o sítio tumoral, no estudo de Mota *et al.*²⁹, observou-se que 35,7% dos pacientes foram classificados como gravemente desnutridos. Da mesma forma no estudo de Brito *et al.*²⁵, em que a maioria dos pacientes apresentava câncer de mama e próstata e, apenas 15,8% dos pacientes foram classificados como gravemente desnutridos. Tais resultados diferem dos achados do presente estudo, em que a desnutrição severa foi frequente em pacientes com câncer de cabeça e pescoço (45,5%) e trato gastrointestinal (38,1%), assim como no estudo de Peres *et al.*²⁸, em que a maioria dos pacientes estudados apresentava câncer gastrointestinal, classificando 71,4% dos pacientes como gravemente desnutridos. Pode-se observar que a desnutrição apresenta maior significância em pacientes com tumores em locais obstadores da ingestão alimentar.

No estudo de Segura *et al.*²⁴, quando analisados os escores obtidos a partir da ASG-PPP de acordo com o sítio tumoral, observou-se que os pacientes com câncer de esôfago, estômago e pâncreas apresentaram maior necessidade de

Tabela 5. Comparação da classificação do estado nutricional segundo IMC e ASG-PPP de pacientes oncológicos ambulatoriais atendidos por um serviço de saúde do Sul do Brasil. (n=161).

Estado Nutricional	Classificação da ASG-PPP* n (%)			
	A***	B****	C*****	Total
IMC**				
Baixo peso	0 (0,0)	7 (13,2)	14 (35,0)	21 (13,0)
Eutrofia	15 (22,1)	28 (52,8)	24 (60,0)	67 (41,6)
Sobrepeso	30 (44,1)	13 (24,5)	2 (5,0)	45 (28,0)
Obesidade	23 (33,8)	5 (9,5)	0 (0,0)	28 (17,4)
Total	68 (42,2)	53 (32,9)	40 (24,9)	161 (100)

* ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente.

** IMC: Índice de Massa Corporal.

*** A: Bem nutrido.

**** B: Moderadamente desnutrido ou sob risco de desnutrição.

***** C: Gravemente desnutrido.

uma intervenção nutricional ou farmacológica. No presente estudo, a média do escore numérico da ASG-PPP (n=165 pacientes) foi de 10,2 ±7 pontos, demonstrando a importância da intervenção nutricional precoce, a fim de prevenir os sintomas que prejudicam a ingestão alimentar, evitando o risco de desnutrição.

Quanto à desnutrição identificada pela ASG e pelo IMC, em estudo de Ulsenheimer *et al.*³⁰, ao comparar os dados obtidos pelos dois parâmetros de avaliação nutricional, percebeu diferença entre os percentuais de desnutrição: enquanto 28,57% da sua amostra apresentava baixo peso pelo IMC, mais de 57% mostrava risco de desnutrição ou desnutrição grave quando avaliada pela ASG-PPP. O mesmo aconteceu no estudo de Nascimento *et al.*³¹ (*apud* Ulsenheimer *et al.*), no qual a ASG-PPP demonstrou 46% de desnutrição ou risco de desnutrir, enquanto o IMC indicou somente 22% dos pacientes com baixo peso. No presente estudo, entre os 73 pacientes classificados com sobrepeso ou obesidade pelo IMC, 20 (27,4%) foram considerados com algum grau de desnutrição pela ASG. Percebe-se, portanto, que a ASG-PPP é um instrumento mais sensível para a avaliação da desnutrição, e que o IMC pode subestimar o percentual de pacientes oncológicos desnutridos.

De acordo com Peres *et al.*²⁸ a ASG-PPP apresenta alta especificidade na identificação de pacientes desnutridos com diagnóstico de câncer. Por meio deste instrumento é possível identificar sintomas específicos da doença que podem diminuir com orientação dietética e terapia medicamentosa, reafirmando os resultados encontrados no presente estudo.

O presente estudo concorda com os achados encontrados por Ulsenheimer *et al.*³⁰, Nascimento *et al.*³¹ e Brito *et al.*²⁵, observando menor captação de desnutrição pelo IMC em pacientes oncológicos, onde somente 35% dos pacientes considerados desnutridos pela ASG-PPP foram considerados de baixo peso pelo IMC.

CONCLUSÃO

O método que encontrou mais pacientes desnutridos foi a ASG-PPP, ferramenta específica para a avaliação de pacientes com câncer, que torna possível a intervenção nutricional precoce, contribuindo na melhora do prognóstico dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Vannucchi H, Marchini JS. Nutrição e Metabolismo: nutrição clínica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
2. Zhao H, Kanda K, Liu SJ, Mao XY. Evaluation of quality of life in Chinese patients with gynaecological cancer: assessments by patients and nurses. *Int J Nurs Pract.*2003; 9(1):40-48.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer (Brasil)[Internet]. Estimativa 2012: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2012 [acesso 2012 set 14].Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>.
4. World Health Organization. The Global Burden of Disease 2004 Update.Geneva: WHO; 2008.
5. Shils ME, Shike M. Suporte nutricional do paciente com câncer. In: Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença. 9. ed. São Paulo: Manole; 2003. p. 1385-416.
6. Fearon K, Voss AC, Hustead D. Definition of cancer cachexia: effect of weight loss, reduced food intake, and systemic inflammation on functional status and prognosis. *Am J Clin Nutr.*2006; 83(6): 1345-50.
7. Paccagnella A, Morassutti I, Rosti G. Nutritional intervention for improving treatment tolerance in cancer patients. *Curr Opin Oncol.*2011; 23(4):322-30.
8. Dewys WD, Begg C, Lavin PT. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group.*Am J Med.* 1980; 69(4):491-97.
9. Giglio A, Samano EST. Principais substâncias terapêuticas contra o câncer. In: Waitzberg DL. Dieta, nutrição e câncer. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 123-38.
10. Lourenço MTC, Costa CL. Aspectos psicossociais do paciente com câncer. In: Ikemori EHA, Oliveira T, SenalheiroIFD, Shibuya E, Cotrim TH, Trintin LA, et al. Nutrição em Oncologia. São Paulo: Tecmedd; 2003. p. 369-74.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer (Brasil) [Internet]. Ações de enfermagem para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2012 [acesso 2012 set 14]. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acoes_enfermagem_controle_cancer.pdf>.
12. Bal DG, Foerster SB. Dietary strategies for cancer prevention. *Cancer.* 1993; 72(3):1005-10.
13. Sgourakis G, Gockel I, Karaliotas C, Markus M, Schimanski CC,Schmidberger H, et al. Survival after chemotherapy and/or radiotherapy versus self-expanding metal stent insertion in the setting of inoperable esophageal cancer: a case-control study.*BioMed Central Cancer.* 2012; 12:70.
14. Andrade RS, Kalnicki S, Heron DE. Considerações nutricionais na radioterapia. In: Waitzberg DL. Dieta, nutrição e câncer. 1ª ed. rev. São Paulo: Atheneu; 2004. p.106-16.
15. Ottery FD. Cancer cachexia: prevention, early diagnosis, and management. *Cancer Pract.*1994; 2(2):123-31.
16. Trintin LA. Avaliação Nutricional. In: Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, Shibuya E, Cotrim TH; Trintin LA, et al. Nutrição em Oncologia. 1ª ed. São Paulo: Lemar; 2003. p.45-82.
17. Baxter YC. Avaliação nutricional do cardiopata. *Rev Socesp.* 1997; 7(4):445-57.
18. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is Subjective Global Assessment of Nutritional Status? *J ParenterEnteral Nutr.*1987; 11(1):8-13.

19. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*. 1996; 12(1):15-19.
20. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, M. Assunção MCF, Orlandi SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin*. 2010; 25(2):102-8.
21. Blanco VL, Rausell LG, Vidal JV, González PCC, Navalón IC, Sirvent MC, et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutr Hosp*. 2006; 21(2):163-72.
22. Silva MPN. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Rev Bras Cancerol*. 2006; 52(1):59-77.
23. Duval PA, Vargas BL, Fripp JC, Arrieira ICO, Lazzeri B, Destri K, et al. Caquexia em Pacientes Oncológicos Internados em um Programa de Internação Domiciliar Interdisciplinar. *Rev Bras Cancerol*. 2010; 56(2): 207-12.
24. Segura A, Pardo J, Jara C, Zugazabeitia L, Carulla J, Peñas R, et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. *Clin Nutr*. 2005; 24(5):801-14.
25. Brito LF, Silva LS, Fernandes DD, Pires RA, Nogueira ADR, Souza CL, et al. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Assistidos pela Casa de Acolhimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. *Rev Bras Cancerol*. 2012; 58(2): 163-71.
26. Ramos CM, 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.
27. Zorlini R, Akemi ACA, Salette CGM. Nutritional status of patients with gynecologic and breast cancer. *Nutr Hosp*. 2008; 23(6):577-83.
28. Peres GB, Valim GS, Silva VL, El-Kik RM. Comparação entre métodos de Avaliação Subjetiva Global em oncologia. *Rev Ciência & Saúde*. 2009; 2(1):37-42.
29. Mota MA, Andrade LL, El-kik RM, Ambrosi G. Avaliação subjetiva global e avaliação subjetiva global produzida pelo paciente em oncologia: um estudo comparativo. *Rev Bras Nutr Clín*. 2009; 24(3):196-202.
30. 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.
31. Nascimento DBD, Nascimento JEA, Costa HCBAL, Vale HV, Gava MM. Precisão de métodos de estimativa do peso e altura na avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer. *Rev Bras Nutr Clín*. 2006; 21(2): 111-6.