

Análise sensorial e composição nutricional de sacolés acrescidos de suplemento nutricional ofertados à pacientes oncológicos

Mayara Regina Rodrigues do **AMARAL**¹, Elaine **ESTEVAM**², Rafaela Mara Silva **FONSECA**², Bethânia Estevam Moreira **CABRAL**³

1. Nutricionista pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória (ES).
2. Nutricionista no Hospital do Câncer de Muriaé, Fundação Cristiano Varella, Muriaé (MG).
3. Nutricionista responsável técnica no Hospital do Câncer de Muriaé, Fundação Cristiano Varella, Muriaé (MG).

Protocolado em 14 maio 2015 e aprovado em 30 jun. 2015.

RESUMO: Avaliou-se a aceitação de sacolés enriquecidos com suplemento nutricional em pó por pacientes oncológicos em tratamento de quimioterapia e verificou-se a composição nutricional dos mesmos após a adição do suplemento. O método utilizado para verificação da aceitação das preparações foi o Sensorial Afetivo, utilizando-se, a Escala Hedônica Híbrida. Para verificação da densidade nutricional utilizou-se o rótulo do suplemento e tabelas de composição centesimal de alimentos. As receitas desenvolvidas com o suplemento apresentaram ótima aceitação pelos pacientes, atingindo percentuais de aceitabilidade superiores a 90%, podendo ser consideradas, portanto, alternativas viáveis para complementar a alimentação de pacientes oncológicos inapetentes.

Palavras-chave: suplemento nutricional, câncer, análise sensorial.

Introdução

O câncer é definido como um conjunto de doenças que têm como característica o crescimento descontrolado de células alteradas que invadem tecidos e órgãos, podendo se espalhar para outras regiões do corpo, dando origem a tumores em outros locais (INCA, 2012). A localização do tumor (região da cabeça, pescoço ou trato gastrointestinal) associada aos efeitos colaterais provocados pelo tratamento, podem levar à redução da ingestão alimentar, inapetência ou recusa alimentar. Essa redução pode levar a perda de peso e ao desenvolvimento da desnutrição (MANZATTI, 2009).

Os efeitos nutricionais adversos provenientes do câncer podem ser severos e agravados pelo efeito de regimes de tratamento e efeitos psicológicos. Com isso, geralmente ocorre uma depleção das reservas de nutrientes e do estado nutricional do paciente. Mesmo em pequena quantidade, a perda de peso está associada ao pior prognóstico da doença (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2012).

A desnutrição tem como efeito clínico dificuldade de cicatrização, aumento do risco de infecção, maior demanda de cuidados e custos hospitalares, diminuição da resposta ao tratamento e redução da qualidade de vida, quando comparados com pacientes com um adequado estado nutricional (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2012; WAITZBERG; NARDI; HORIE, 2011).

Visando evitar o desequilíbrio nutricional, a terapia nutricional através do uso de suplementos torna-se uma ótima alternativa para melhorar o aporte nutricional desses pacientes (MANZATTI, 2009). Os suplementos ofertam energia, proteína, vitaminas e outros nutrientes, podendo ser um bom método para alcançar as necessidades nutricionais e, assim, manter ou até mesmo recuperar o estado nutricional (ALVES *et al.*, 2010).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o suplemento é um produto elaborado com a finalidade de complementar a ingestão de nutrientes na dieta diária em casos onde sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente. Devem conter um mínimo de 25% e no máximo até 100% da ingestão diária recomendada (IDR) (BRASIL, 1998). A terapia nutricional por via oral é mais indicada por ser mais a mais natural e menos invasiva, além de melhorar a resposta imune do paciente, e é indicada quando a ingestão alimentar for menor que 75% das recomendações em até 5 dias, sem expectativa de melhora da ingestão (INCA, 2009).

Este estudo avaliou a aceitação de sacolés enriquecidos com suplemento nutricional em pó sem sabor por pacientes oncológicos em tratamento de quimioterapia e verificou a composição nutricional dos mesmos após a adição do suplemento.

I – Metodologia

A amostra inicial era composta por 69 pacientes da Unidade de Internação de Quimioterapia, os critérios de exclusão do estudo foram pacientes portadores de Diabetes Mellitus, aqueles em dieta enteral geral ou dieta líquida, dificuldade de deglutição, pacientes prostrados e aqueles que no momento da distribuição estavam sendo submetidos a algum procedimento no leito (punção venosa, medicação, etc.). Do total, 28 pacientes foram excluídos, perfazendo uma amostra final de 41 pacientes.

Participaram deste estudo os pacientes inapetentes que estavam em tratamento de quimioterapia e concordaram expressamente em experimentar a preparação. A pesquisa foi devidamente registrada no Centro de Estudos da instituição em questão, avaliada e autorizada.

Foram elaborados três tipos de preparações acrescidas com o suplemento nutricional em pó sem sabor: sacolé de morango com leite; sacolé de banana, leite e mel; e sacolé de abacate com leite. No Quadro 1, encontra-se a informação nutricional resumida do suplemento nutricional.

QUADRO 1 Informação nutricional resumida do suplemento nutricional

Suplemento em pó 1.0 kcal/ml (100 ml)	Quantidade por porção de 100 ml (21,5g de pó +90 ml de água)	% VD
Valor Calórico	99 kcal	**
Carboidratos	12g	**
Proteínas	4g	8%
Gorduras totais	3,9g	**
Cálcio	80 mg	8%
Ferro	1,6 mg	11%
Potássio	151 mg	**

Fósforo	72 mg	10%
Vitamina A	100 µg	17%
Vitamina E	1,2mg	12%
Vitamina C	10 mg	22%

No Quadro 2, estão descritos os ingredientes que foram utilizados na elaboração das preparações.

QUADRO 2 Ingredientes utilizados na elaboração de 5 unidades de cada tipo de sacolé

Preparações	Ingredientes	Quantidade (medida caseira)	Quantidade (em gramas)
Sacolé de morango com leite	Morango	20 unidades médias	240
	Açúcar cristal	4 colheres de sopa cheias	76
	Suplemento em pó	10 medidas	132
	Leite integral	3 copos pequenos cheios	500
Sacolé de banana, leite e mel	Banana	4 unidades médias	220
	Mel	2 colheres de sopa cheia	30
	Suplemento em pó	5 medidas	66
	Leite integral	3 copos pequenos cheios	500
Sacolé de abacate com leite	Abacate	½ unidade	215
	Açúcar cristal	4 colheres de sopa cheias	76
	Suplemento em pó	10 medidas	132
	Leite Integral	3 copos pequenos cheios	500

Para se chegar à formulação final dos sacolés, as receitas foram previamente testadas na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) do hospital. Optou-se pelo uso das frutas banana, morango e abacate, pois entre as frutas comumente adicionadas ao leite, estas possuem melhor aceitação pelos pacientes que apresentam algum grau de inapetência ou recusa alimentar. Devido à densidade da mistura no momento do preparo, para o sacolé de banana utilizou-se apenas 5 medidas do suplemento, evitando que a preparação ficasse muito encorpada e dificultasse o envase. Cada receita rendeu em média 5 unidades de aproximadamente 200 ml.

Para o cálculo do valor nutricional, foram utilizados o rótulo do suplemento, além das tabelas de composição centesimal e medidas caseiras (PHILIPPI, 2002; PINHEIRO et al., 2008) e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) (NEPA, 2011).

O método utilizado para verificação da aceitação das preparações foi o Sensorial Afetivo, utilizando a Escala Hedônica Híbrida (SILVA, 1997). A escala compreende as seguintes opções: adorei, gostei, indiferente, não gostei e detestei. Foram disponibilizados ainda os desenhos das faces correspondentes a estas opções, facilitando a compreensão do participante.

O teste de aceitabilidade foi aplicado ao paciente em seu próprio leito, no intervalo entre o almoço e o lanche da tarde. Todos os pacientes degustaram as três preparações.

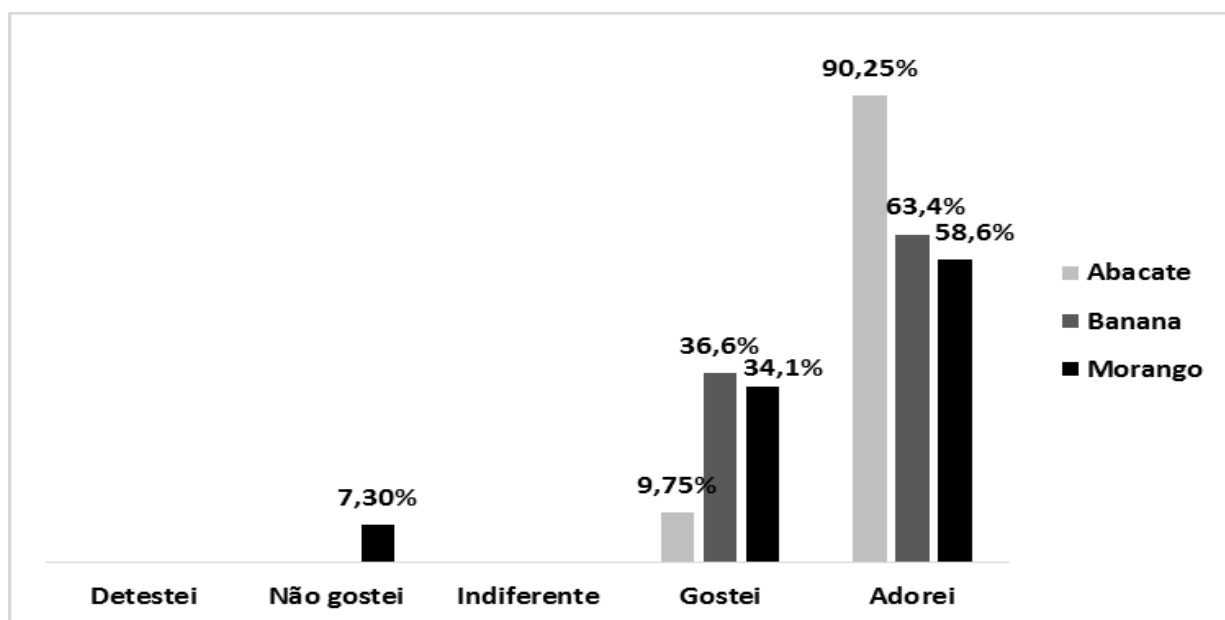
Inicialmente foi explicada a finalidade do estudo e entregue o teste, em seguida, a preparação foi oferecida ao paciente para a realização da análise sensorial, sendo o teste recolhido posteriormente.

II – Resultados e discussão

Para que um produto seja considerado aceito, em termos de suas propriedades sensoriais, é necessário que obtenha um índice de aceitabilidade de no mínimo 70% (TEIXEIRA, 1987).

As preparações elaboradas tiveram ótima aceitação pelos pacientes, pois apenas o sacolé de morango obteve um índice de 7% de rejeição. Em relação aos demais, somando-se as opções gostei e adorei, foram obtidos percentuais de aceitação acima de 93%. O Gráfico 1 apresenta os valores referentes à aceitabilidade das preparações.

GRÁFICO 1 Percentual de aceitação das preparações elaboradas com suplemento nutricional



Os resultados obtidos demonstraram que todas as preparações com a adição de suplemento em pó foram bem aceitas, tornando possível sua utilização no processo de complementação das refeições oferecidas aos pacientes oncológicos inapetentes.

Em um estudo realizado por Souza *et al.* (2010) com pacientes hospitalizados, demonstrou-se a diferença entre a aceitação do suplemento nutricional sozinho e quando este foi adicionado em outra preparação. Notou-se que a média de aceitação do suplemento sozinho foi de 25% e, quando adicionado a outros alimentos, 90,3%. Tal informação reforça a

necessidade de inovação acerca da criação de novas alternativas para oferta de suplementos aos pacientes, de modo a torná-los mais palatáveis e atrativos, tendo em vista a sua importância no processo de restabelecimento do estado nutricional (SOUZA *et al.*, 2010).

Alves *et al.* (2010), em seu estudo com pacientes oncológicos internados em um hospital de São Paulo, observou que 88% dos pacientes que utilizavam suplemento oral obtiveram um desfecho clínico positivo, não evoluindo com perda de peso ou depleção do estado nutricional, sendo correlacionado que quanto maior o consumo de suplemento melhor a evolução nutricional.

As preparações acrescidas com o suplemento nutricional constituem alimentos onde são encontrados valores de proteínas e calorias que complementam a ingestão alimentar do paciente durante a internação. A informação nutricional de cada preparação está descrita no Quadro 3.

QUADRO 3 Composição nutricional dos sacolés

Geladinho de morango e leite (1 unidade)				
Ingredientes	Kcal	PTN	CHO	LPD
Suplemento	121,6	4,9	14,7	4,8
Morango	14,4	0,4	3,3	0,1
Açúcar	58,8	0,0	15,1	0,0
Leite	61,6	3,3	4,7	3,3
TOTAL	256,4	8,7	37,8	8,3
Geladinho de banana e mel (1 unidade)				
Ingredientes	Kcal	PTN	CHO	LPD
Suplemento	60,8	2,4	7,4	2,4
Banana	40,5	0,6	10,5	0,0
Mel	18,5	0,0	5,0	0,0
Leite	61,6	3,3	4,7	3,3
TOTAL	181,4	6,4	27,5	5,8
Geladinho de abacate e leite (1 unidade)				
Ingredientes	Kcal	PTN	CHO	LPD
Suplemento	121,6	4,9	14,7	4,8
Abacate	41,3	0,5	2,6	3,6
Açúcar	58,8	0,0	15,1	0,0
Leite	61,6	3,3	4,7	3,3
TOTAL	283,3	8,7	37,1	11,7
Kcal: quilocaloria; PTN: proteína; CHO: carboidrato; LPD: lipídeo.				

Em um estudo randomizado com pacientes desnutridos que utilizaram suplementos calórico-proteicos, observou-se uma melhora na composição corporal e na função muscular, com marcadores de escala de capacidade, função física, função emocional, dor corpórea, entre outros, trazendo, além de benefícios à saúde, melhoria da qualidade de vida do paciente (NORMAN *et al.*, 2008).

A produção de sacolés enriquecidos com o suplemento nutricional aumentou o valor calórico total, carboidratos, lipídeos e o teor de proteínas das preparações. Com o acréscimo dos demais ingredientes no suplemento de densidade calórica 1.0 Kcal/mL, os sacolés de abacate com leite puderam ter sua densidade calórica aproximada a de um suplemento nutricional de 1.5 Kcal/mL, que geralmente fornecem uma média de 300 Kcal em 200 mL. Além disso, o sabor residual dos suplementos muitas vezes impede que os pacientes consumam a porção de 200mL totalmente, o que é diferente com os sacolés, já que são uma preparação atrativa para o paciente e este pode facilmente consumir mais de uma unidade (NORMAN *et al.*, 2008).

Da mesma forma, o valor de lipídeos fornecido pelo sacolé é maior que o encontrado em um suplemento de 1.5 Kcal/mL. Todas as receitas ofertaram maiores valores de proteínas, carboidratos e lipídeos que o suplemento 1.0 Kcal/mL se oferecido de maneira isolada. Sendo assim, além de ser um benefício para os pacientes que possuem dificuldade com relação à aceitação do suplemento, representa ganho do ponto de vista econômico, principalmente para pacientes com menor poder aquisitivo.

Além disso, sabe-se que pacientes oncológicos possuem alterações de paladar causadas pelo tratamento, sendo a palatabilidade dos suplementos importante fator na ingestão, definindo através da percepção de um conjunto de sentidos se o mesmo será bem aceito ou não. Por isso, a elaboração de preparações de temperatura fria ajuda a minimizar o odor que possivelmente possa ser exalado pelos alimentos, e a combinação do suplemento com alimentos de preferência do paciente aumenta a aceitação pelo paciente oncológico que frequentemente é acometido por sintomas como náuseas e vômitos decorrentes de tratamentos como quimioterapia, radioterapia, uso de medicamentos, entre outros (INCA, 2000).

III – Considerações finais

As receitas desenvolvidas com o suplemento apresentaram ótima aceitação pelos pacientes, comprovada através do teste de aceitabilidade, com percentuais de satisfação elevados, sendo, portanto, uma alternativa viável para o tratamento de pacientes hospitalizados, principalmente os oncológicos, melhorando o aporte de calorias e proteínas na alimentação, prevenindo a desnutrição, impactando na melhora clínica do paciente que não consegue atingir os requerimentos nutricionais pela dieta oral convencional.

Durante todo tratamento oncológico, uma boa alimentação, bem como a assistência nutricional contínua é fundamental para amenizar os efeitos colaterais provocados pelo tratamento, principalmente a inapetência, e manter ou recuperar o estado nutricional dos pacientes. Por isso, o profissional nutricionista tem papel fundamental durante o tratamento do câncer, pois auxilia na melhora das propostas de terapia nutricional, promovendo melhor qualidade de vida aos pacientes.

Referências

ALVES, Fernanda Rodrigues; GARÓFOLO, Adriana; MAIA, Priscilla dos Santos; NÓBREGA, Fernando José de; PETRILLI, Antônio Sérgio. Suplemento artesanal oral: uma

proposta para recuperação nutricional de crianças e adolescentes com câncer. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 5, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 32**, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. Diário Oficial da União, 15 de jan. 1998.

INCA (Instituto Nacional do Câncer). **ABC do câncer**: abordagens básicas para o controle do câncer. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Inca, 2012.

_____. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

_____. Controle de sintomas do câncer avançado em adultos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 46, n. 3, p. 243-256, 2000.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MANZATTI, F. **Contribuição de suplementação oral hipercalórica e hiperproteica em pacientes oncológicos de um hospital de caridade da cidade de Guarapuava (PR)**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) – Graduação em Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava.

NEPA (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação). Universidade Federal de Campinas (Unicamp). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: Nepa, 2011.

NORMAN, K.; KIRCHNER, H.; FREUDENREICH, M.; OCKENGA, J.; LOCHS, H.; PIRLICH, M. Three months intervention with protein and energy rich supplements improve muscle function and quality of life in malnourished patients with non neoplastic gastrointestinal disease – A randomized controlled Trial. **Clinical Nutrition**, v. 27, n. 1, p. 48-56, 2008.

PHILIPPI S. T. **Tabela de composição química de alimentos**: suporte para decisão nutricional. 2. ed. São Paulo: Coronário, 2002.

PINHEIRO, Ana Beatriz Vieira *et al.* **Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

SILVA, M. A. A. P. **Métodos de avaliação sensorial de alimentos**. Apostila. Campinas: Escola de Extensão da Unicamp, 1997, p. 71.

SOUZA, B. R.; ZANI, C. M.; ESTRAIHER, C. C.; FORNASARI, M. L. L. **Avaliação de preparações elaboradas com suplementos nutricionais e o impacto sobre o estado nutricional de pacientes hospitalizados**. Universidade São Judas Tadeu, Hospital 9 de Julho, 2010.

TEIXEIRA, E. *et al.* **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: UFSC, 1987.

WAITZBERG, D. L.; NARDI, L. de; HORIE, L. M. Desnutrição em câncer. **Onco&**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 34-37, out./nov. 2011.