

Evolução do estado nutricional em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em radioterapia ou quimiorradioterapia

Evolution of the nutritional state in patients with head and neck cancer in radiotherapy or chemoradiotherapy

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.4.07

Francielle de Cássia Silva¹
Thiago Celestino Chulam²
Thaís Manfrinato Miola³

Unitermos:

Neoplasias de Cabeça e Pescoço. Radioterapia. Quimiorradioterapia. Avaliação Nutricional.

Keywords:

Head and Neck Neoplasms. Radiotherapy. Chemoradiotherapy. Nutrition Assessment.

Endereço para correspondência

Thaís Manfrinato Miola
Rua Prof. Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo, SP, Brasil – CEP: 01509-001
E-mail: thaís.miola@accamargo.org.br

Submissão:

30 de junho de 2021

Aceito para publicação:

20 de dezembro de 2021

RESUMO

Introdução: O sítio tumoral e as modalidades terapêuticas utilizadas podem causar importantes alterações fisiológicas e sintomas em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, que, em geral, levam à perda de peso, com consequente aumento da toxicidade do tratamento e complicações. O acompanhamento nutricional e a detecção precoce da desnutrição são essenciais para a adequada intervenção nutricional. O presente estudo comparou o estado nutricional dos pacientes assistidos ou não pelo serviço de nutrição, antes e após o tratamento radioterápico ou quimiorradioterápico.

Método: Estudo retrospectivo, de coorte e observacional. Amostra composta por 57 pacientes com diagnóstico de carcinoma epidermoide de vias aéreas digestivas superiores, sendo 23 em acompanhamento nutricional e 34 não acompanhados. Comparou-se o estado nutricional por bioimpedância elétrica, no início e fim do tratamento, naqueles que acompanharam com a equipe de nutrição. A avaliação do peso e perda ponderal foi realizada entre os 2 grupos, além da presença de sintomas. **Resultados:** A amostra total apresentou perda ponderal significativa durante o tratamento, com peso médio inicial de 77,6 kg e final de 72,4 kg ($p < 0,001$), o grau desta perda foi maior nos pacientes que não foram assessorados pela equipe de nutrição (61,8% vs. 26,1%; $p = 0,044$). Os pacientes em acompanhamento manifestaram maior perda de massa gorda (2,1 kg) do que massa magra (1,5 kg). Não houve diferença no valor do ângulo de fase (AF) entre o início e fim do tratamento ($p = 0,249$). Quanto aos sintomas, a disfagia mostrou-se mais prevalente no grupo em acompanhamento (60,9% vs. 2,9%; $p < 0,01$), mucosite em pacientes com câncer de cavidade oral e faringe ($p = 0,003$) e odinofagia em câncer de laringe ($p = 0,029$).

Conclusão: O acompanhamento nutricional conseguiu minimizar a perda de peso entre os pacientes, enfatizando a importância da assistência nutricional em pacientes portadores de tumores de cabeça e pescoço submetidos a tratamento radioterápico combinado ou não à quimioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The tumor site and the therapeutic modalities used may cause important physiological changes and symptoms in patients with head and neck cancer, which generally lead to weight loss with consequent increased treatment toxicity and complications. Nutritional monitoring and early detection of malnutrition are essential for appropriate nutritional intervention. The present study compared the nutritional status of patients assisted or not by the nutrition service, before and after radiotherapy or chemoradiotherapy treatment. **Methods:** Retrospective, cohort, observational study. Sample comprised 57 patients diagnosed with squamous cell carcinoma of the upper digestive tract, 23 in nutritional follow-up and 34 not in follow-up. Nutritional status was compared by electrical bioimpedance at the beginning and end of treatment in those who followed up with the nutrition team. Weight and weight loss were evaluated between the 2 groups, as well as the presence of symptoms. **Results:** The total sample showed significant weight loss during treatment, with mean initial weight of 77.6 kg and mean final weight of 72.4 kg ($p < 0.001$), the degree of this loss was greater in patients who were not advised by the nutrition team (61.8% vs. 26.1%; $p = 0.044$). The patients in follow-up, manifested greater loss of fat mass (2.1 kg) than lean mass (1.5 kg). There was no difference in the phase angle (PA) value between the beginning and end of treatment ($p = 0.249$). As for symptoms, dysphagia was more prevalent in the follow-up group (60.9% vs. 2.9%; $p < 0.01$), mucositis in patients with cancer of the oral cavity and pharynx ($p = 0.003$) and odynophagia in laryngeal cancer ($p = 0.029$). **Conclusion:** Nutritional monitoring was able to minimize weight loss among patients, emphasizing the importance of nutritional assistance in patients with head and neck tumors undergoing radiotherapy treatment combined or not with chemotherapy.

1. Nutricionista residente em A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.
2. Médico Coordenador do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.
3. Nutricionista Supervisora de Nutrição Clínica do A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O termo “câncer de cabeça e pescoço” (CCP) é utilizado de forma ampla para identificar as neoplasias malignas que acometem vias aerodigestivas superiores (cavidade oral, faringe, laringe, seios paranasais, cavidade nasal e glândulas salivares), correspondendo ao sétimo câncer mais comum¹. A incidência mundial por ano é de cerca de 1,3 milhões de casos, segundo dados de 2018 do Globocan². O tipo histológico mais frequente (90% dos casos) é o carcinoma espinocelular (CEC) e sua etiologia, em geral, é associada ao uso de tabaco, álcool e infecções pelo papilomavírus humano (HPV)¹.

O tratamento do CCP é baseado em parâmetros clínicos, radiológicos e histopatológicos. Assim, pode ser cirúrgico, quimioterápico ou radioterápico, combinando ou não estas modalidades³. Entretanto, como o tratamento cirúrgico pode comprometer funções triviais dos órgãos envolvidos (como fonação, deglutição, respiração), muitas vezes, opta-se pelo tratamento conservador, baseado em radioterapia concomitante ou não à quimioterapia⁴.

Ao diagnóstico, cerca de 42-77% dos pacientes já apresentam desnutrição, e esses valores pioram ao longo do tratamento, chegando a cerca de 88%. A radioterapia de CCP tem duração média de 6 a 7 semanas e, neste período, ocorre rápido aumento da sintomatologia e redução na ingestão alimentar³. A localização tumoral e os efeitos colaterais do tratamento podem afetar a fisiologia do trato aerodigestivo superior, repercutindo, assim, na qualidade de vida destes pacientes. Entre as alterações mais frequentes estão a xerostomia, mucosite oral, candidíase, disfagia, disgeusia, odinofagia e rigidez mandibular. Tais modificações causam dificuldade para se alimentar e há, ainda, o estado catabólico provocado pelo próprio tumor, que aumenta o gasto energético⁵. Assim, a combinação de déficit de ingestão e aumento das necessidades energéticas leva à perda de peso⁶, principalmente perda de massa magra, que é associada ao aumento da toxicidade e necessidade de interrupção do tratamento, além de aumento da suscetibilidade a infecções⁵.

Desta maneira, o acompanhamento nutricional individualizado é de extrema importância, visando minimizar a deterioração do estado nutricional, por meio de ajustes dietéticos, uso de suplementos nutricionais orais ou de vias alternativas de alimentação³. A prevenção e a detecção precoce da desnutrição são imprescindíveis nestes pacientes, com o objetivo de preservar a qualidade de vida e melhorar o desfecho durante o tratamento⁵.

Tendo em vista a necessidade de identificação da composição corporal destes pacientes, a utilização da biomedância elétrica (BIA) é recomendada, pois é considerado um método não invasivo, de rápido processamento das informações, de baixo custo e que é capaz de avaliar a distribuição dos fluídos corporais, qualidade e integridade celular⁷. Este método de avaliação fornece dados de resistência (R), que avalia a oposição ao fluxo da corrente elétrica, reactância (Xc), que

mensura a resistência dos tecidos e membranas celulares, e ângulo de fase (AF), que é um indicador da integridade de membranas celulares e da distribuição de água corporal⁸.

O AF, por sua vez, é apontado como um dado prognóstico para variadas situações clínicas e como indicador do estado nutricional, por ser um método fidedigno e independente da desnutrição, além de poder ser utilizado em indivíduos com alterações nos fluídos corporais, que é algo comum em pacientes oncológicos⁹. O AF ainda não possui valores de corte, entretanto, valores abaixo de 5 são relacionados a menor sobrevida e superiores a 5,95 indicam maior sobrevida em pacientes com CCP⁷.

Este estudo teve como objetivo comparar o estado nutricional dos pacientes assistidos ou não pelo serviço de nutrição, antes e após o tratamento radioterápico ou quimiorradioterápico em CCP, além de observar a evolução do AF.

MÉTODO

Coleta de Dados, Critérios de Inclusão e Exclusão

Este é um estudo do tipo retrospectivo, de coorte e observacional, aprovado pelo Comitê de Ética do hospital A.C. Camargo Cancer Center, sob o número 2772/19. A amostra inicial de 139 pacientes foi calculada pelo método de conveniência, conforme média de acompanhamento nutricional ambulatorial no período da pesquisa.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores por meio do prontuário eletrônico hospitalar referente ao período de outubro de 2017 a dezembro de 2019, no departamento de Nutrição do hospital A.C. Camargo Cancer Center.

A amostra foi constituída por dois grupos: aquele em que houve acompanhamento nutricional durante todo o tratamento e um segundo grupo, de pacientes que não foram acompanhados pelo serviço de Nutrição e, assim, os dados foram coletados a partir das fichas do Oncologista/Radioterapeuta.

Todos os pacientes são orientados pela equipe de nutrição previamente ao tratamento e encaminhados ao ambulatório para acompanhamento durante a radioterapia ou quimiorradioterapia. Porém, nem todos retornam para acompanhamento nutricional, sendo então estes pacientes designados ao grupo sem acompanhamento.

Incluiu-se na amostra pacientes portadores de carcinoma epidermoide de vias aéreas digestivas superiores em tratamento radioterápico e/ou quimiorradioterápico, de ambos os sexos, e com idade superior a 18 anos. Os critérios de exclusão adotados foram: interrupção do tratamento, pacientes que acompanharam no ambulatório no mesmo período, mas com tratamento já finalizado, pacientes em acompanhamento ambulatorial sem dados de BIA ao começo e/ou final do tratamento e aqueles sem dados de peso ao iniciar e/ou ao finalizar o tratamento. Foram selecionados 57 pacientes, conforme critérios de elegibilidade (Figura 1).

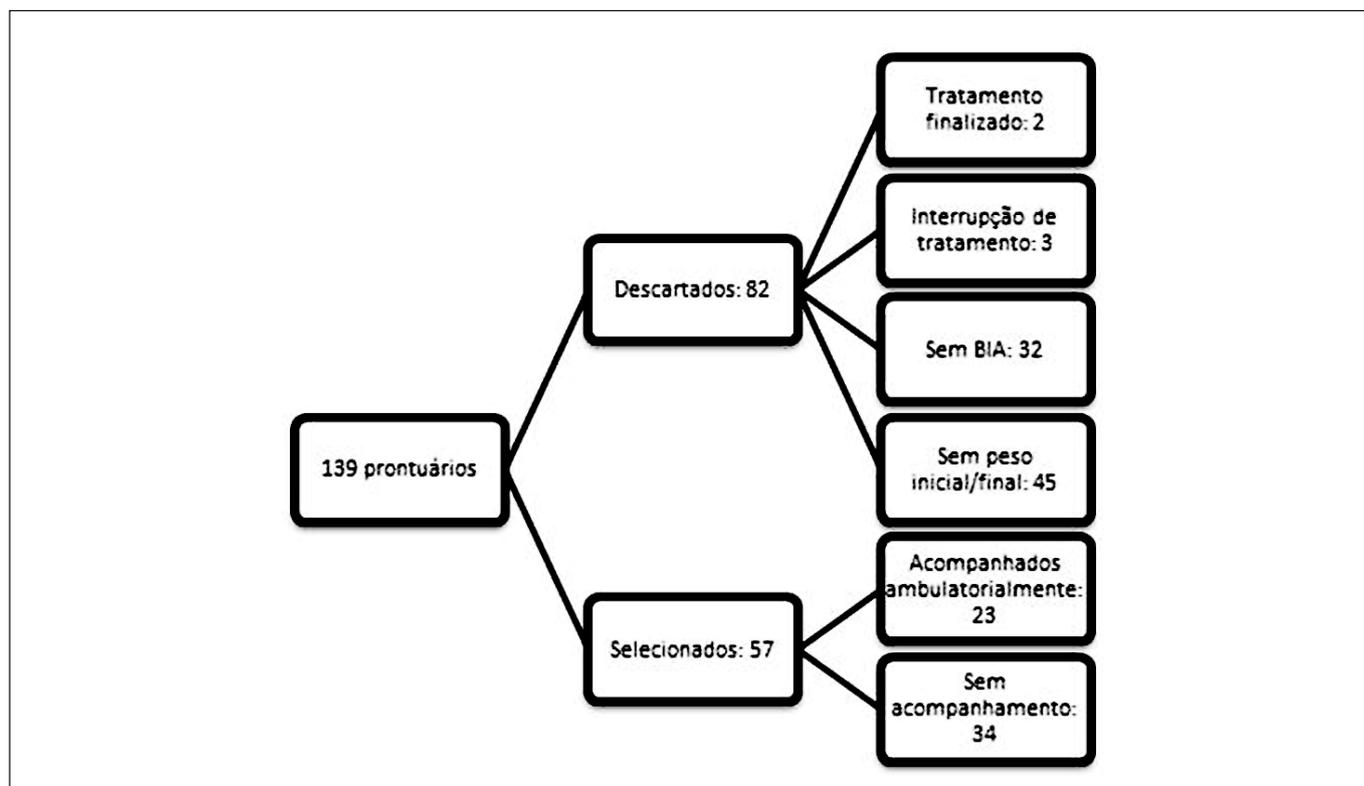


Figura 1 - Critérios de elegibilidade.

Avaliação do Estado Nutricional

A avaliação nutricional de toda a amostra foi realizada por meio de aferição peso, estatura, cálculo do IMC e percentual de perda de peso. Para a avaliação do grupo que acompanhou com nutricionista, foram analisados os dados obtidos de massa magra e massa gorda pela BIA.

A BIA foi realizada nos pacientes que seguiram os cuidados pré-exame, como ter realizado a última refeição duas horas antes do exame, não possuírem placas metálicas e/ou marcapasso no corpo, não ter realizado atividade física extenuante nas últimas 12 horas e não ter consumido cafeína em grandes quantidades (>3 xícaras de café/dia). O equipamento utilizado foi Biodynamics 450®. Os valores de referência utilizados para o diagnóstico foram os propostos por Heyward e Wagner¹⁰.

Também foi realizada a avaliação de índice de massa corporal (IMC) calculado pela fórmula $IMC = \text{peso}/(\text{estatura}^2)$. O peso foi aferido em uma balança Filizola®, com o participante em pé, descalço e com calcanhares unidos. Aferiu-se a estatura com estadiômetro Filizola®, com o participante em pé, descalço, calcanhares unidos, braços soltos ao lado do corpo, com a palma da mão voltada para dentro e cabeça ereta, com os olhos fixos à frente. Para a classificação do IMC, empregaram-se, os valores de referência da Organização Mundial de Saúde¹¹, para pacientes com idade entre 18 e 60 anos, e para participantes com

idade superior a 60 anos, utilizaram-se os valores da Organização Panamericana de Saúde¹².

Avaliou-se, também, a perda de peso ao longo do tratamento (peso inicial – peso final/ peso inicial x 100). Os valores foram classificados de acordo com Blackburn et al.¹³ e, para avaliar o grau de perda de peso em função do tempo, foram utilizados os critérios leve, moderada ou intensa, conforme proposto pelo Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica¹⁴.

Os pacientes não diagnosticados com desnutrição pelos métodos avaliados foram considerados em risco nutricional, devido ao sítio tumoral e ao tratamento realizado⁵.

Avaliação dos Sintomas

Comparou-se, também, a presença ou ausência de sintomas de impacto nutricional entre os grupos, sendo eles: mucosite, odinofagia, disfagia, xerostomia, disgeusia, inapetência e náuseas.

Análise Estatística

Inicialmente foram realizadas análises descritivas das variáveis, com apresentação dos valores em frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis qualitativas. Já para as variáveis numéricas, os resultados são expressos por meio das principais medidas resumo, como média, desvio padrão, valores mínimos e máximos.

Para avaliar a associação entre variáveis qualitativas, utilizou-se o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando apropriado. A comparação da distribuição de variáveis quantitativas com relação a variáveis de grupo foi realizada por meio do teste t para amostras independentes ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Já para a avaliação das variáveis qualitativas em momentos distintos, foi utilizado o teste de McNemar-Bowker. Por fim, para analisar a correlação entre variáveis quantitativas, adotou-se o coeficiente de correlação de Pearson.

O nível de significância adotado foi de 5%. Para a execução das análises estatísticas, utilizou-se o software IBM SPSS versão 25.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 57 pacientes, onde 23 foram acompanhados ambulatorialmente pelo serviço de Nutrição e 34 não acompanharam. A Tabela 1 apresenta as características da amostra e os dados antropométricos da amostra ao início do tratamento e a perda de peso ao longo dele.

A Tabela 2 apresenta os dados da avaliação da composição corporal por bioimpedância nos pacientes que acompanharam com nutricionista ao longo do tratamento. O AF não apresentou diferença significativa entre o início e fim do

tratamento ($p=0,249$). Os valores médios de massa magra e massa gorda tiveram redução no final do tratamento, com diferença significativa ($p=0,03$ e $p<0,0001$), respectivamente. A massa magra apresentou redução de 1,59 kg do valor médio, enquanto a massa gorda teve decréscimo de 2,12 kg.

Observou-se redução do peso durante o tratamento. Inicialmente, a média de peso de toda a amostra era de 77,6 kg, já ao final do tratamento, o valor era de 72,4 kg, demonstrando diferença significativa ($p<0,001$). Consequentemente, o valor do IMC também reduziu, onde o valor médio inicial era de 26,9 kg/m² e, ao final, o valor era de 25,2 kg/m², também com diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$).

Quando comparados quanto ao percentual de perda de peso entre os pacientes que acompanharam ou não com nutricionista, encontra-se maior perda de peso de forma intensa naqueles que não realizaram o acompanhamento, apresentando diferença estatística significativa ($p=0,044$), pelo teste Exato de Fisher (Figura 2).

Comparou-se, também, o diagnóstico nutricional baseado na avaliação por bioimpedância, perda de peso e sintomatologia ao início do tratamento com a classificação do IMC no grupo que foi acompanhado durante a terapêutica. Esta análise apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,017$), demonstrando que os pacientes com

Tabela 1 – Características da amostra.

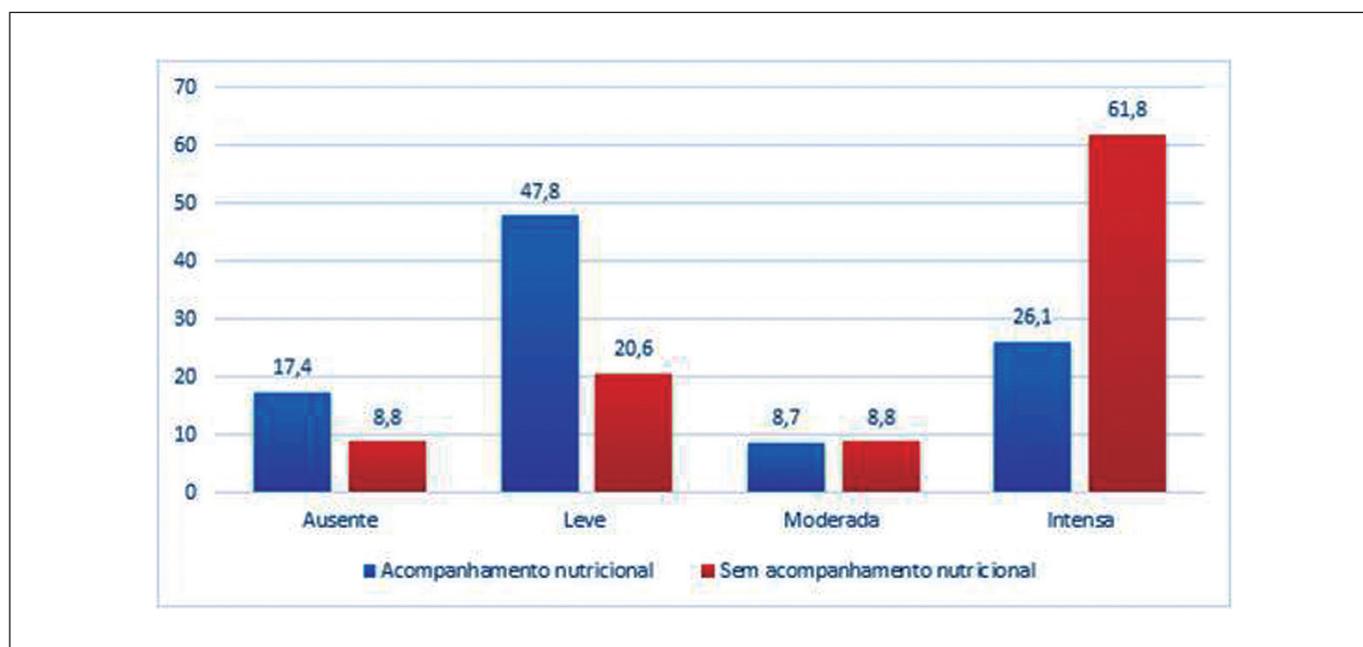
Variável	Categoria	n (%)	Em acompanhamento nutricional (n=23)	Sem acompanhamento nutricional (n=34)	Valor p
Sexo	Masculino	43 (75,4)	18 (78,3)	25 (73,5)	0,925 ^a
	Feminino	14 (24,6)	5 (21,7)	9 (26,5)	
Idade	Média ± DP	62,7 ± 10,93	63,3 ± 10,39	62,29 ± 11,42	0,619 ^b
Diagnóstico oncológico	Cavidade Oral	18 (31,6)	11 (47,8)	7 (20,6)	0,06 ^c
	Faringe	18 (31,6)	4 (17,4)	14 (41,2)	
	Laringe	21 (36,8)	8 (34,8)	13 (38,2)	
Tratamento	Radioterapia	23 (40,4)	16 (69,6)	7 (20,6)	0,001 ^a
	Quimiorradioterapia	34 (59,6)	7 (30,4)	27 (79,4)	
Finalidade	Neoadjuvância	1 (1,8)	—	1 (2,9)	0,166 ^d
	Adjuvância	22 (38,6)	12 (52,2)	10 (29,4)	
	Curativo	34 (59,6)	11 (47,8)	23 (67,7)	
Tipo de radioterapia	2D	1 (1,7)	1 (4,3)	—	0,341 ^d
	3D	14 (24,6)	4 (17,4)	10 (29,4)	
	IMRT	42 (73,7)	18 (78,3)	24 (70,6)	
IMC (kg/m ²)	Média ± DP	26,9 ± 4,83	27,3 ± 5,84	26,7 ± 4,09	0,845 ^b
Classificação do IMC	Desnutrição	4 (7,0)	3 (13,0)	1 (2,9)	0,162 ^d
	Eutrofia	27 (47,4)	8 (34,8)	19 (55,9)	
Peso (kg)	Excesso de peso/Obesidade	26 (45,6)	12 (52,2)	14 (41,2)	0,500 ^b
	Média ± DP	77,6 ± 18,2	80,48 ± 21,70	75,69 ± 15,60	

IMC: índice de massa corporal; DP: desvio padrão; 2D: convencional/ bidimensional; 3D: conformada/ tridimensional; IMRT: radioterapia de intensidade modulada. ^a: correção de continuidade; ^b: Mann-Whitney; ^c: qui-quadrado de Pearson; ^d: teste exato de Fisher.

Tabela 2 – Avaliação nutricional por bioimpedância elétrica.

Variável	Início			Final			Valor p
	Média ± DP	Mínimo	Máximo	Média ± DP	Mínimo	Máximo	
%MM	70,48 ± 6,16	61,9	82,22	71,78 ± 6,48	62,13	82,66	0,08 ^e
MM (kg)	56,11 ± 13,2	38,4	88,2	54,52 ± 12,55	36,80	83,70	0,03 ^e
%MG	29,52 ± 6,16	17,78	38,10	28,22 ± 6,48	17,34	37,87	0,079 ^e
MG (kg)	24,36 ± 9,93	11,00	43,80	22,24 ± 9,25	10,30	39,50	<0,0001 ^e
AF	5,83 ± 1,00	3,60	7,40	6,01 ± 1,07	3,5	7,8	0,249 ^e

MM: massa magra; MG: massa gorda; AF: ângulo de fase; e: teste t pareado.

**Figura 2** - Comparação do grau de perda de peso entre os grupos.

risco nutricional ou até mesmo desnutrição apresentaram a classificação do IMC de eutrofia. Inicialmente, 82,61% dos participantes foram diagnosticados como risco nutricional, a maioria destes (63,2%) apresentava excesso de peso/obesidade pelo IMC. O diagnóstico de desnutrição leve esteve presente em 4,3% da amostra e todos tinham classificação do IMC de eutrofia. Já no diagnóstico de desnutrição moderada (8,6%), metade (50%) destes indivíduos tinha IMC de eutrofia e a outra metade (50%) apresentava IMC de desnutrição. A desnutrição grave aconteceu em 4,3% da amostra e todos os pacientes apresentaram IMC de desnutrição.

Já ao final do tratamento, não se observou diferença significativa entre o diagnóstico nutricional e a classificação de IMC ($p=0,171$). Assim, 30,4% dos pacientes foram classificados com risco nutricional e grande parte deste subgrupo (57,1%) apresentava excesso de peso/obesidade pelo IMC. Vinte e seis por cento receberam diagnóstico de desnutrição leve, com prevalência (83,3%) de eutrofia pelo IMC. A desnutrição moderada/grave estava presente

em 43,6% dos pacientes e, deste total, 40% apresentavam desnutrição pelo IMC.

Foi avaliado, também, se o acompanhamento com o profissional nutricionista influenciava na desnutrição do paciente (independentemente do grau) ao final do tratamento. Embora os resultados não tenham demonstrado diferença significativa entre os pacientes em acompanhamento ($p=0,072$), 69,6% apresentavam desnutrição e 30,4% risco nutricional, enquanto no grupo sem acompanhamento, 91,2% apresentavam algum grau de desnutrição e 8,8% risco nutricional.

Na avaliação quanto ao impacto do acompanhamento nutricional na sintomatologia dos pacientes, não ocorreram diferenças significativas entre os grupos, com exceção da disfagia ($p<0,01$), onde 60,9% dos pacientes acompanhados apresentaram o sintoma, enquanto no grupo sem acompanhamento, apenas 2,9% relataram esta toxicidade. Do total da amostra ($n=57$), a xerostomia esteve presente em 56,1% dos pacientes ($p=0,823$), mucosite oral em 54,4%

($p=0,591$) e disgeusia em 61,4% ($p=1,00$). A odinofagia motivou a queixa de 66,7% dos pacientes ($p=0,924$). Já a inapetência foi relatada por 42,1% ($p=0,920$) e as náuseas por 24,6% ($p=1,00$) dos doentes. Comparou-se, também, cada sintoma com o sítio tumoral e observou-se diferença significativa apenas para mucosite oral, que foi mais prevalente em cavidade oral e faringe ($p=0,003$) e para odinofagia, que foi mais frequente nos pacientes com câncer de laringe ($p=0,029$).

Ainda, foi analisado se a presença ou não do sintoma influenciava na evolução do estado nutricional, mas também não se observou diferenças estatísticas significativas para nenhum dos sintomas, com os seguintes valores: xerostomia ($p=0,088$), mucosite ($p=0,0288$), disfagia ($p=0,194$), disgeusia ($p=0,465$), odinofagia ($p=0,767$), inapetência ($p=0,076$) e náuseas ($p=0,097$).

DISCUSSÃO

O decorrer da radioterapia de cabeça e pescoço é uma fase crítica para o estado nutricional, visto que ocorre rápida aparição e progressão dos sintomas, associada a alterações na ingestão alimentar. Assim, visando evitar a perda de peso não intencional e a deterioração do perfil nutricional, o acompanhamento individualizado com nutricionista é necessário³.

A perda de 6,63% do peso corporal neste estudo se assemelha com os achados de Lee et al.⁶, que observaram redução de 6,7% do peso corporal ao longo do tratamento. A perda de peso, muitas vezes, é ocasionada pela presença de múltiplos sintomas, que são rotineiros entre pacientes de CCP em tratamento radioterápico. Ocorre algia local e aumento da inflamação, elevando as chances de uma ingestão alimentar reduzida, com consequente perda de peso³. Os sintomas com maior associação com a perda de peso são a mucosite e a disfagia⁵, ambos presentes na maior parte da amostra deste estudo. Além disso, é comum a adoção de dietas líquidas ou pastosas, a fim de amenizar o desconforto ao comer, e estas apresentam menor densidade calórica e proteica³. Embora o presente estudo não tenha avaliado a qualidade de vida, já é sabido que a perda de peso impacta, com limitações funcionais e alterações emocionais¹⁵. Langius et al.¹⁶ observaram que a perda de peso crítica aumentou em 1,7 vezes a chance de óbito pelo câncer, e este valor é equivalente à sobrevivência proporcionada pela quimioterapia concomitante e radioterapia hiperfracionada. Em consequência à perda de peso, pode ser necessário o replanejamento do tratamento radioterápico, devido às alterações anatômicas nos órgãos envolvidos, gerando o risco de aumentar a toxicidade do tratamento, uma vez que há maior entrega aos tecidos adjacentes e menor entrega da dose ao tecido-alvo. Como resultado, a eficiência do tratamento é prejudicada¹⁵.

No presente estudo, 63,8% dos pacientes apresentaram disfagia e não houve diferença significativa para este sintoma entre os diferentes sítios tumorais, porém, foi mais prevalente nos pacientes em acompanhamento nutricional. Acredita-se que isso pôde acontecer devido à detecção precoce do sintoma durante as intervenções e consequente encaminhamento da equipe de fonoaudiologia. Pacientes em acompanhamento fonoaudiólogo normalmente são mais aderentes ao acompanhamento nutricional devido às alterações frequentes de consistência de alimentos, necessitando ajustes em sua dieta.

O estudo de Hopanci Bicakli et al.⁵ reporta que 80% da amostra apresentavam disfagia. Segundo a literatura, espera-se que 33-50% dos pacientes com CCP em radioterapia desenvolvam o sintoma, que pode durar por meses ou anos após o final do tratamento, muitas vezes, necessitando de acompanhamento até o fim de vida. Ainda, é considerada como um risco de vida, visto a chance de pneumonia por aspiração. A intensidade da disfagia é variável e pode levar ao uso exclusivo de uma via de alimentação alternativa¹⁷. Visando à redução da prevalência deste sintoma nestes pacientes, tem sido utilizada a modalidade IMRT, visto que é focada no órgão-alvo, permitindo preservação da região adjacente. Além disso, há recomendação de limitar a dose de radiação a estruturas cruciais da deglutição (língua, palato mole e músculos faríngeos e laríngeos), como forma de minimizar o grau de disfagia¹⁸.

O aconselhamento dietético é recomendado mesmo antes do início da terapia, visto que é comum a perda de peso anterior ao tratamento. Ele visa evitar a piora do estado nutricional, minimizar a toxicidade e maximizar a efetividade do tratamento⁵. Quando iniciado de maneira precoce, resulta em melhor tolerância ao tratamento e qualidade de vida¹⁹. O aconselhamento nutricional tem impacto positivo na ingestão alimentar e no desfecho clínico do paciente, reduzindo a perda de peso. Estudos apontam que o aconselhamento realizado por nutricionista é mais efetivo que aquele realizado por outros profissionais ou nenhuma orientação²⁰.

No presente estudo, os pacientes em acompanhamento nutricional apresentaram significativamente menor perda de peso que o outro grupo, reforçando, assim, a importância do aconselhamento nutricional. Desta forma, intervenções nutricionais em intervalos regulares devem ser adotadas com estes pacientes, visando maior adequação dietoterápica e inclusão de suplementos nutricionais ou via alternativa de alimentação, quando necessário²¹. Apesar do aconselhamento, é comum a perda ponderal nestes pacientes, visto que a adesão destes é dificultada pela sintomatologia aguda apresentada, associada há um aumento das necessidades energéticas. Tais alterações persistem por até 90 dias após a finalização do tratamento, reforçando, assim, a necessidade de seguimento após o fim da terapêutica⁴.

A fim de definir a melhor estratégia de intervenção nutricional nestes pacientes, faz-se necessária a realização de avaliação da composição corporal. O uso do IMC não é recomendado e abordagens baseadas apenas no peso não são recomendadas, uma vez que não identifica a composição corporal e apresenta baixa precisão na identificação da desnutrição e de baixa massa muscular⁷, além disso, se torna ineficaz devido ao aumento do excesso de peso na população e às modificações metabólicas que acontecem antes de uma perda ponderal importante²². A utilização da BIA se destaca nesses pacientes por ser um método não invasivo, portátil e de fácil aplicação. Além disso, seu uso foi comprovado na detecção precoce de sintomas de desnutrição anteriormente ao quadro de caquexia²³.

Como exposto neste estudo, a redução de massas magra e gorda durante o tratamento radioterápico é corriqueira e também foi observada por Ferrão et al.²⁴. Geralmente, mais de 50% dessa perda é de massa magra, o que contribui para uma menor sobrevida, redução da responsividade ao tratamento, perda de força e mobilidade e aumento da inflamação²⁵.

O AF é o dado central para classificação dos parâmetros fornecidos pela BIA. Neste estudo, o AF aumentou de forma não significativa ao final do tratamento, em contraste aos dados da literatura, que relatam diminuição simultânea ao peso corporal, onde a perda de 1 kg causa decréscimo de 0,107 no valor de AF. Além disso, a perda de peso apresenta maior associação com a alteração de AF, quando comparada ao IMC⁹. Estudos sugerem que o AF padronizado (estratificado segundo idade, IMC, sexo) pode ser isoladamente um preditor de sobrevida⁸.

O presente estudo apresenta como limitação o pequeno número amostral, com diferentes localizações e estágios tumorais, uma amostra com maior homogeneidade pode permitir conclusões mais assertivas. Outro fator se dá pela dependência da observação de sintomas por outros profissionais, no grupo que não foi acompanhado ambulatorialmente durante o tratamento e do correto preenchimento do prontuário eletrônico. No grupo sem acompanhamento, o diagnóstico nutricional foi estabelecido baseando-se no IMC e na perda de peso ao longo do tratamento, o que também pode ser um viés.

CONCLUSÃO

Pacientes com CCP que recebem tratamento radioterápico ou quimiorradioterápico, geralmente, apresentam importante perda de peso durante a terapêutica, associada a alterações da composição corporal, que impactam na tolerância ao tratamento, morbimortalidade e qualidade de vida. A avaliação nutricional é de extrema importância para detectar de forma rápida os pacientes mais suscetíveis à

desnutrição e, assim, realizar a intervenção nutricional mais precoce. O acompanhamento nutricional durante o tratamento oncológico minimiza a perda de peso, favorecendo a resposta ao tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Rettig EM, D'Souza G. Epidemiology of head and neck cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2015;24(3):379-96.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424.
3. Neoh MK, Abu Zaid Z, Mat Daud ZA, Md Yusop NB, Ibrahim Z, Abdul Rahman Z, et al. Changes in nutrition impact symptoms, nutritional and functional status during head and neck cancer treatment. *Nutrients*. 2020;12(5):1225.
4. Arribas L, Hurtós L, Taberna M, Peiró I, Vilajosana E, Lozano A, et al. Nutritional changes in patients with locally advanced head and neck cancer during treatment. *Oral Oncol*. 2017;71:67-74.
5. Hopanci Bicakli D, Ozkaya Akagunduz O, Meseri Dalak R, Esassolak M, Uslu R, Uyar M. The effects of compliance with nutritional counselling on body composition parameters in head and neck cancer patients under radiotherapy. *J Nutr Metab*. 2017;2017:8631945.
6. Lee SC, Wang TJ, Chu PY. Predictors of weight loss during and after radiotherapy in patients with head and neck cancer: a longitudinal study. *Eur J Oncol Nurs*. 2019;39:98-104.
7. Büntzel J, Micke O, Kisters K, Büntzel J, Mücke R. Malnutrition and survival: bioimpedance data in head neck cancer patients. *In Vivo*. 2019;33(3):979-82.
8. Matecka-Massalska T, Mlak R, Smolen A, Morshed K. Bioelectrical impedance phase angle and subjective global assessment in detecting malnutrition among newly diagnosed head and neck cancer patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016;273(5):1299-305.
9. Paixão EM, Gonzalez MC, Ito MK. A prospective study on the radiation therapy associated changes in body weight and bioelectrical standardized phase angle. *Clin Nutr*. 2015;34(3):496-500.
10. Heyward VH, Wagner DR. Applied body composition assessment. 2nd ed. Champaign: Human Kinetics Publishers; 2004.
11. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2000;894:i-xii, 1-253.
12. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. The Health, Well-Being, and Aging ("SABE") survey: methodology applied and profile of the study population. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17(5-6):307-22.
13. Blackburn GL, Bistrian BR, Maini BS, Schlamm HT, Smith MF. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1977;1(1):11-22.
14. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Inquérito brasileiro de nutrição oncológica. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2013.
15. Cacicedo J, Casquero F, Martinez-Indart L, del Hoyo O, Gomez de Iturriaga A, Navarro A, et al. A prospective analysis of factors that influence weight loss in patients undergoing radiotherapy. *Chin J Cancer*. 2014;33(4):204-10.
16. Langius JA, Bakker S, Rietveld DH, Kruijenga HM, Langendijk JA, Weijs PJ, et al. Critical weight loss is a major prognostic indicator for disease-specific survival in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy. *Br J Cancer*. 2013;109(5):1093-9.
17. van der Laan HP, Bijl HP, Steenbakkers RJ, van der Schaaf A, Chouvalova O, Vemer-van den Hoek JG, et al. Acute symptoms during the course of head and neck radiotherapy or chemoradiation are strong predictors of late dysphagia. *Radiother Oncol*. 2015;115(1):56-62.

18. Wang X, Eisbruch A. IMRT for head and neck cancer: reducing xerostomia and dysphagia. *J Radiat Res.* 2016;57(Suppl 1):i69-i75.
19. Cereda E, Cappello S, Colombo S, Klersy C, Imarisio I, Turri A, et al. Nutritional counseling with or without systematic use of oral nutritional supplements in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Radiother Oncol.* 2018;126(1):81-8.
20. Orell H, Schwab U, Saarihahti K, Österlund P, Ravasco P, Mäkitie A. Nutritional counseling for head and neck cancer patients undergoing (chemo) radiotherapy: a prospective randomized trial. *Front Nutr.* 2019;6:22.
21. Kang WX, Li W, Huang SG, Dang Y, Gao H. Effects of nutritional intervention in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: a prospective randomized clinical trial. *Mol Clin Oncol.* 2016;5(3):279-82.
22. Arends J, Baracos V, Bertz H, Bozzetti F, Calder PC, Deutz NEP, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. *Clin Nutr.* 2017;36(5):1187-96.
23. Małecka-Massalska T, Powrózek T, Predecka M, Mlak R, Sobieszek G, Brzozowski W, et al. Phase angle as an objective and predictive factor of radiotherapy-induced changes in body composition of male patients with head and neck cancer. *In Vivo.* 2019;33(5):1645-51.
24. Ferrão B, Neves PM, Santos T, Capelas ML, Mäkitie A, Ravasco P. Body composition changes in patients with head and neck cancer under active treatment: a scoping review. *Support Care Cancer.* 2020;28(10):4613-25.
25. Zhuang B, Zhang L, Wang Y, Cao Y, Shih Y, Jin S, et al. Body composition and dietary intake in patients with head and neck cancer during radiotherapy: a longitudinal study. *BMJ Support Palliat Care.* 2020;bmjspcare-2020-002359.

Local de realização do estudo: Hospital A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.