

Aconselhamento Nutricional em Pacientes com Câncer de Cabeça, Pescoço e Esôfago em Tratamento (Químio)Radioterápico

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n1.531>

Nutritional Counseling in Patients with Head, Neck and Esophagus Cancer in (Chemo)Radiotherapy

Asesoramiento Nutricional en Pacientes con Cáncer de Cabeza, Cuello y Esófago em Tratamiento (Químio)Radioterápico

Sheila Cristina Pootz¹; Dóris Gonçalves Boff²; Raquel Canuto³; Janaína Brollo⁴; Ana Carolina Pio da Silva⁵

Resumo

Introdução: A presença de um nutricionista no setor de radioterapia objetiva a recuperação e a manutenção do estado nutricional dos pacientes. **Objetivo:** Comparar os resultados do aconselhamento nutricional diário com o aconselhamento nutricional semanal em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em tratamento radioterápico. **Método:** Foram selecionados 29 pacientes para o estudo e separados aleatoriamente em dois grupos. O grupo intervenção recebeu aconselhamento nutricional diariamente. O grupo padrão recebeu aconselhamento nutricional semanalmente. De ambos os grupos, foram aferidos peso corporal, circunferência braquial ou de panturrilha, avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG-PPP) e cálculo do recordatório alimentar diário. **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo masculino (80%), com média de idade de 62,7 ± 26 anos. A terapia nutricional oral foi necessária para 48% dos indivíduos e, ao final do tratamento, 60% estavam em uso de nutrição enteral. A perda de peso média no grupo intervenção foi de 1,89 ± 2,58 Kg comparada à perda média de peso no grupo padrão de 9,92 ± 6,68 Kg (p=0,017). Metade dos pacientes do grupo intervenção, que iniciaram o tratamento categorizados pela ASG-PPP em A, finalizou o tratamento nessa mesma categoria (41,7%). Mais de 40% dos pacientes do grupo intervenção alcançaram as necessidades calóricas durante cinco semanas do tratamento. **Conclusão:** Encontraram-se resultados significativos para menor perda de peso em pacientes com aconselhamento nutricional diário que podem futuramente ser precursores de diretrizes que orientem e direcionem profissionais a condutas específicas aos pacientes com esse perfil.

Palavras-chave: Neoplasias de Cabeça e Pescoço/radioterapia; Neoplasias Esofágicas/radioterapia; Estado Nutricional.

Abstract

Introduction: The presence of a nutritionist in the radiotherapy sector intends to recover and maintain the nutritional status of the patients. **Objective:** To compare the results of daily nutritional counseling with weekly nutritional advising for patients with head, neck and esophagus cancer in radiotherapy treatment. **Method:** 29 patients were assigned to the study and randomly divided into two groups. The intervention group received nutritional advice daily. The standard group received weekly nutritional counseling. For both groups, body weight, calf or calf circumference, global subjective evaluation produced by the patient (ASG-PPP) and calculation of the daily dietary recall were measured. **Results:** The majority of the participants were male (80%), mean age 62.7 ± 26 years. Oral nutrition therapy was required for 48% of the individuals and at the end of the treatment 60% were in use of enteral nutrition. The mean weight loss in the intervention group was 1.89 ± 2.58 kg compared to the mean weight loss in the standard group of 9.92 ± 6.68 kg (p < 0.001). Half of the patients in the intervention group who began treatment categorized by ASG-PPP in A, finished treatment in the same category (41.7%). More than 40% of patients in the intervention group achieved caloric needs during five weeks of treatment. **Conclusion:** This study found significant results for lower weight loss in patients with daily nutritional counseling. These results may in the future be precursors of guidelines that steer and direct professionals to specific conducts to patients with this profile.

Key words: Head and Neck Neoplasms/radiotherapy; Esophageal Neoplasms/radiotherapy; Nutritional Status.

Resumen

Introducción: La presencia de un nutricionista en el sector de radioterapia intenciona la recuperación y mantenimiento del estado nutricional de los pacientes. **Objetivo:** Comparar los resultados del asesoramiento nutricional diario con el asesoramiento nutricional semanal en pacientes con cáncer de cabeza, cuello y esófago en tratamiento radioterápico. **Método:** Fueron seleccionados 29 pacientes para el estudio y separados aleatoriamente en dos grupos. El grupo de intervención recibió asesoramiento nutricional diariamente. El grupo estándar recibió asesoramiento nutricional semanalmente. De ambos grupos se evaluaron peso corporal, circunferencia braquial o de pantorrilla, evaluación subjetiva global producida por el propio paciente (ASG-PPP) y cálculo del recordatorio alimentario diario. **Resultados:** La mayoría de los participantes eran del sexo masculino (80%), con una media de edad de 62,7 ± 26 años. La terapia nutricional oral fue necesaria para el 48% de los individuos y al final del tratamiento el 60% estaban en uso de nutrición enteral. La pérdida de peso media en el grupo de intervención fue de 1,89 ± 2,58 Kg comparada con la pérdida media de peso en el grupo estándar de 9,92 ± 6,68 Kg (p<0,001). La mitad de los pacientes del grupo intervención que iniciaron el tratamiento categorizados por la ASG-PPP en A, finalizaron el tratamiento en esa misma categoría (41,7%). Más del 60% de los pacientes del grupo de intervención alcanzaron las necesidades calóricas durante cinco semanas del tratamiento. **Conclusión:** Este estudio encontró resultados significativos para una menor pérdida de peso en pacientes con asesoramiento nutricional diario. Estos resultados pueden en el futuro ser precursores de pautas que orientan y dirigen profesionales a conductas específicas a los pacientes con este perfil. **Palabras clave:** Neoplasias de Cabeza y Cuello/radioterapia; Neoplasias Esofágicas/radioterapia; Estado Nutricional.

¹ Universidade de Caxias do Sul. Hospital Geral de Caixas do Sul. Caxias do Sul (RS), Brasil. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-9123-0159>

² Unidade de Alta Complexidade em Oncologia. Setor de Radioterapia do Hospital Geral. Caxias do Sul (RS), Brasil. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-7974-4202>

³ Departamento de Nutrição. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), Brasil. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-4042-1913>

⁴ Hospital Geral de Caxias do Sul. Caxias do Sul (RS), Brasil. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8201-6003>

⁵ Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul (RS), Brasil. Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8898-3352>

Endereço para correspondência: Sheila Cristina Pootz. Rua Prefeito Wenceslau Borini, 1935, apto. 103 – Canta Galo. Rio do Sul (SC), Brasil. CEP 89163-062. E-mail: sheilacrispz@gmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço causa de 350 mil mortes anuais e ocorre em cerca de 650 mil pessoas no mundo por ano¹. Uma das características da desnutrição é a perda de peso involuntária. A prevalência desse quadro clínico é de aproximadamente 35% a 60% já no momento do diagnóstico, em que o catabolismo intenso e a presença de citocinas inflamatórias induzem a proteólise, lipólise e gliconeogênese. Dificuldades para alimentação via oral – decorrentes da localização orofacial do tumor – também contribuem para redução da ingestão alimentar habitual e consequente diminuição do peso corporal^{2,3}.

A radioterapia é uma das modalidades de tratamento antineoplásico para esse tipo de tumor. Durante esse período, a suscetibilidade à desnutrição se intensifica, visto que, exposto à radiação, o paciente apresenta sintomas adversos como anorexia, disfagia, odinofagia, mucosite, náuseas e vômitos, que interferem na alimentação via oral, dificultando-a ou impedindo-a. A presença de um nutricionista no setor da radioterapia objetiva orientar os pacientes a otimizar a ingestão calórico-proteica por meio de ajustes de consistência da dieta, escolha da via de alimentação, manejo dos sintomas adversos, controle da composição corporal e terapia nutricional. Além disso, as orientações nutricionais desde o início do tratamento podem prevenir o agravamento dos sintomas adversos⁴.

A intervenção nutricional antes e durante a radioterapia deve ser parte integrante do tratamento para avaliar o paciente, determinar seu risco nutricional e planejar um atendimento individualizado, visando ao alcance do aporte calórico-proteico, bem como à ingestão adequada de nutrientes e líquidos. Além disso, conscientizar o indivíduo da importância do bom estado nutricional para o sucesso do tratamento contribui para a aderência e o empenho do paciente e de seus cuidadores em realizarem as orientações prescritas⁵.

Este ensaio clínico teve como objetivo comparar os resultados do aconselhamento nutricional diário com o aconselhamento nutricional semanal, a fim de verificar se o suporte nutricional realizado com maior frequência aos pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago contribui para um melhor estado nutricional no tratamento radioterápico.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico randomizado duplo não cego, realizado no ambulatório de radioterapia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon) do Hospital Geral de Caxias do Sul. A randomização aconteceu de abril a outubro de 2018, sendo previamente

aprovado pela Comissão Científica Editorial do Hospital (Coedi) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Caxias do Sul, sob o número de parecer 2.520.133.

Todos os pacientes aceitaram a participação no estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os fatores de inclusão abrangiam o diagnóstico de câncer localizado em cabeça e pescoço ou esôfago, a partir do primeiro dia de tratamento radioterápico adjuvante ou neoadjuvante, podendo estar em tratamento quimioterápico concomitante, idade superior a 18 anos e não portar outra doença catabólica, como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou cirrose. Esses dados foram obtidos nos prontuários de cada paciente.

Foram recrutados para o estudo um total de 29 pacientes, sendo estes separados em dois grupos, um grupo denominado intervenção (GI) e o outro grupo denominado padrão (GP). A amostra foi separada aleatoriamente da seguinte forma: o primeiro paciente foi para o GI, o segundo para o GP, o terceiro para o GI, e assim sucessivamente. O tratamento radioterápico variou de 28 a 35 dias para cada paciente, o que significou um tratamento de quatro a sete semanas. O GI recebeu aconselhamento nutricional em todos os dias da radioterapia. O GP recebeu aconselhamento nutricional uma vez por semana, durante o tratamento radioterápico.

O aconselhamento nutricional ao GI foi realizado todos os dias do tratamento radioterápico e consistia em primeiramente conscientizar o paciente e seus familiares e/ou cuidadores da importância do estado nutricional para o bom andamento do tratamento, estratégias de alimentação via oral com ajuste de consistência dos alimentos e o uso de terapia nutricional oral (TNO), horários para administração da dieta enteral – para os pacientes que necessitaram do uso de terapia nutricional enteral (TNE) – e orientação de gotejo, lembretes de higienização de frasco, equipo e sonda, manejo dos sintomas adversos e reafirmação de cuidados nutricionais durante o período de radiação, como evitar alimentos ácidos, fontes de caféina, alimentos ásperos, adequar ingestão hídrica e cessar o tabagismo e o etilismo.

O GP seguiu o protocolo de atendimento do local, com aconselhamento nutricional uma vez na semana. Os pacientes desse grupo receberam os mesmos aconselhamentos do que os do GI, modificando apenas a frequência do atendimento.

A fim de comparar os resultados do estado nutricional entre os grupos, foram aferidos peso de massa corporal, circunferência de panturrilha ou braquial e aplicado o instrumento de avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG-PPP). Esses parâmetros foram avaliados duas vezes por semana no GI e uma vez por

semana no GP. Foi realizado cálculo da média de calorias ingeridas por semana de tratamento nos dois grupos, a fim de analisar a adequação do valor calórico ingerido.

O peso de massa corporal total foi aferido em balança mecânica. Por meio da fórmula e da classificação do índice de massa corporal (IMC), proposto pela Organização Mundial da Saúde, foi classificado o estado nutricional do paciente. A circunferência braquial foi aferida em pacientes com idade menor do que 60 anos e, nos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, foi aferida a circunferência de panturrilha. Essas medidas foram comparadas semanalmente entre os grupos, a fim de observar mudanças na massa corporal.

A avaliação dos sintomas foi realizada pela aplicação da ASG-PPP, classificando os pacientes nas categorias A, B ou C, padrões de classificação do instrumento, que definem, respectivamente, o paciente em bom estado nutricional, moderadamente desnutrido e severamente desnutrido. O instrumento avalia o histórico de peso corporal, a presença de sintomas gastrointestinais, a ingestão alimentar, a capacidade de realizar atividades diárias e a composição de massa corporal⁶.

Para avaliação da adequação do consumo calórico alimentar, foi coletado diariamente, durante todos os dias do tratamento, o recordatório 24 horas (R24h). Dos indivíduos pertencentes ao GI, a coleta foi realizada no momento do aconselhamento nutricional; e, dos indivíduos do GP, por meio de uma abordagem antes da realização do tratamento radioterápico, resultando assim em igual frequência de obtenção do R24h. Os recordatórios foram calculados utilizando o programa Dietwin® e a adequação do consumo calórico foi calculada pelos parâmetros estabelecidos pelo Consenso Nacional de Nutrição Oncológica⁷. Para obter o valor calórico consumido por cada indivíduo, os cálculos foram realizados diariamente e, ao final de cada semana de tratamento, encontrou-se a média de calorias ingeridas. Após a obtenção da média semanal individual, chegou-se ao consumo médio calórico semanal de cada grupo.

Os dados descritivos foram apresentados por meio de frequências absolutas e relativas. Para comparação dos parâmetros antropométricos entre os dois grupos no início e no final do tratamento, foi calculada a diferença média e empregado o teste de Mann Whitney em razão da assimetria dos dados. Na análise da comparação da modificação de categorias da ASG-PPP nos dois grupos, ao início e ao final do tratamento, e do percentual de adequação do consumo calórico alimentar em cada semana de tratamento de acordo com os grupos, foram empregados o teste qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher. Todas as análises foram realizadas pelo *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 18, sendo considerado um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Do total da população da amostra estudada, 80% dos participantes eram do sexo masculino, 88% eram tabagistas e 56% etilistas (Tabela 1). A média de idade dos pacientes era de $62,7 \pm 26$ anos. Os locais de maior incidência de tumor foram esôfago (28%), laringe (20%) e orofaringe (16%). Quanto às pausas no tratamento, no GI, ocorreram 33,3% de pausas; e, no GP, 69,2%, os motivos dessas interrupções estão descritos na Tabela 1. Do total de participantes, 72% também fizeram tratamento quimioterápico concomitante. A TNO foi necessária para 48% dos indivíduos e, ao final do tratamento, 60% estavam em uso de nutrição enteral – 14 por sonda nasoenteral (56%) e um por gastrostomia (4%).

Em relação às perdas, dois pacientes foram excluídos da amostra logo após seu recrutamento. Um dos indivíduos desistiu do tratamento e outro teve o tratamento adiado por motivos clínicos. No GP, não houve perda de pacientes. No GI, dois pacientes foram a óbito por causalidade. Assim, os números da amostra final foram 12 e 13, nos grupos intervenção e padrão, respectivamente, totalizando 25 pacientes.

A perda de peso média no GI ao longo do tratamento foi de $1,89 \pm 2,58$ Kg. O GP apresentou uma perda de peso média ao longo do tratamento de $9,92 \pm 6,68$ Kg (Tabela 2). Em relação às medidas de circunferência, não foram observadas diferenças significativas ($p=0,371$), porém observou-se a diminuição mais lenta ou mais rápida da massa muscular dos pacientes (Tabela 2).

Quanto à ASG-PPP, não houve diferença estatística, porém, 41,7% dos pacientes do GI finalizaram o tratamento na categoria A, resultado que classifica bom estado nutricional; e metade dos pacientes (5), que iniciaram o tratamento classificados nessa categoria, nela permaneceu (Tabela 3).

Apesar de não apresentar diferença estatística, no GI, mais de 40% dos pacientes alcançaram o valor calórico total da segunda à sexta semana de tratamento radioterápico, sendo a quarta e a quinta semanas as de maior adequação, visto que eram essas as com maior ocorrência de passagens de sonda. A última semana demonstra um aumento do consumo calórico no GP, resultado consequente da passagem de sonda, que ocorreu em tempo mais tardio nesse grupo (Figura 1).

DISCUSSÃO

Um achado clínico, comum em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago com risco nutricional, é a presença de marcadores inflamatórios em níveis elevados no sangue, como citocinas pró-inflamatórias interleucina 1

Tabela 1. Características gerais da população estudada

Variável	Total N = 25 (%)	Grupo intervenção N = 12 (%)	Grupo padrão N = 13 (%)
Sexo			
Feminino	5 (20)	3 (25)	2 (15,4)
Masculino	20 (80)	9 (75)	11 (84,6)
Idade em anos			
31 a 50	2 (8)	0 (0)	2 (15,4)
51 a 70	18 (72)	8 (66,7)	10 (76,9)
71 a 99	5 (20)	4 (33,3)	1 (7,7)
Tabagismo prévio			
Sim	22 (88)	10 (83,3)	12 (92,3)
Não	3 (12)	2 (16,7)	1 (7,7)
Etilismo prévio			
Sim	14 (56)	5 (41,7)	9 (69,2)
Não	11 (44)	7 (58,3)	4 (30,8)
Localização do tumor			
Região parotídea	1 (4)	1 (8,3)	0 (0)
Laringe	5 (20)	2 (16,7)	3 (23,1)
Hipofaringe	3 (12)	0 (0)	3 (23,1)
Glândula submandibular	1 (4)	1 (8,3)	0 (0)
Orofaringe	4 (16)	1 (8,3)	3 (23,1)
Esôfago	7 (28)	6 (50)	1 (7,7)
Lábio inferior	1 (4)	0 (0)	1 (7,7)
Palato	1 (4)	0 (0)	1 (7,7)
Boca	1 (4)	1 (8,3)	0 (0)
Base de língua	1 (4)	0 (0)	1 (7,7)
N.º de sessões de radioterapia			
<= 28	7 (28)	7 (58,3)	0 (0)
>= 28	18 (72)	5 (41,7)	13 (100)
Quimioterapia			
Sim	18 (72)	9 (75)	9 (69,2)
Não	7 (28)	3 (25)	4 (30,8)
Laserterapia			
Sim	16 (64)	6 (50)	10 (76,9)
Não	9 (36)	6 (50)	3 (23,1)
Motivos de pausa no tratamento			
Não teve pausa	12 (48)	8 (66,7)	4 (30,8)
Desidratação	1 (4)	1 (8,3)	0 (0)
Desnutrição	4 (16)	0 (0)	4 (30,8)
Efeitos colaterais da quimioterapia	1 (4)	1 (8,3)	0 (0)
Mucosite	2 (8)	0 (0)	2 (15,4)
Outras causas	5 (20)	2 (16,7)	3 (23)
Terapia nutricional oral			
Sim	12 (48)	6 (50)	6 (46,2)
Não	13 (52)	6 (50)	7 (53,8)
Via de alimentação ao final do tratamento			
Via oral	10 (40)	5 (41,7)	5 (38,5)
Sonda nasoenteral	11 (44)	5 (41,7)	6 (46,2)
Via oral + sonda nasoenteral	3 (12)	2 (16,6)	1 (7,7)
Gastrostomia	1 (4)	0 (0)	1 (7,7)

Tabela 2. Comparação da perda de medidas antropométricas ao final do tratamento radioterápico

Variável	Grupo	N	Diferença média	Desvio-padrão	Valor de p*
Variação de peso (kg)	GI	12	- 1,89	± 2,58	0,017
	GP	13	- 9,92	± 6,68	
Variação de IMC (Kg/m ²)	GI	12	- 0,70	± 0,91	0,017
	GP	13	- 3,45	± 2,47	
Perda de circunferência de panturrilha ou braquial (cm)	GI	12	- 1,60	± 1,45	0,371
	GP	13	- 2,75	± 2,48	

Tabela 3. Comparação da modificação de categorias da ASG-PPP nos dois grupos ao início e final do tratamento radioterápico

Avaliação subjetiva global produzida pelo paciente						
	A		B		C	
Grupo	Início Tto	Final Tto	Início Tto	Final Tto	Início Tto	Final Tto
GI	83,3% (10)	41,7% (5)	16,7% (2)	58,3% (7)	0	0
GP	69,2% (9)	23,1% (3)	23,1% (3)	69,2% (9)	7,7% (1)	7,7% (1)

Legendas: GI: grupo intervenção; GP: grupo padrão; Tto: tratamento; p-valor para teste exato de Fischer >0,05.

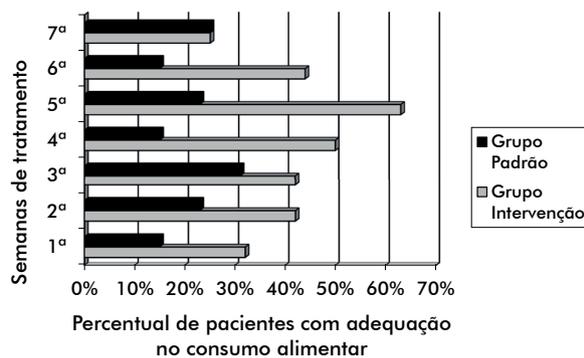


Figura 1. Gráfico de demonstração do percentual de pacientes com adequação no consumo calórico alimentar em cada semana de tratamento

Legenda: p-valor para teste exato de Fischer >0,05.

(IL-1), interleucina 6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), que aceleram as vias de catabolismo e dificultam a cicatrização. Isso promove importante perda de massa muscular e tecido adiposo, gerando estado de resistência à insulina, inflamação sistêmica e ativação adrenérgica, o que pode levar o paciente à caquexia, gerando um estado de inflamação que resulta na diminuição da resposta ao tratamento, menor qualidade de vida e sobrevida, e maior tempo de permanência hospitalar⁸⁻¹⁰. Além disso, o sinal inflamatório prolongado ou exacerbado pode resultar em neuroinflamação com consequentes sintomas sistêmicos crônicos após o término do tratamento, como disfunção neurocognitiva, transtornos de humor, desconforto térmico, sudorese, sintomas gastrintestinais e distúrbios do sono¹¹.

Este ensaio clínico teve como principal objetivo comparar os resultados relacionados ao estado nutricional

de um atendimento nutricional padrão que acontece uma vez na semana, com o atendimento nutricional diário, para pacientes com tumores localizados em cabeça, pescoço e esôfago em tratamento radioterápico, visto que esses pacientes representam um grupo de risco para desnutrição¹².

Um ensaio clínico realizado em um Hospital de Helsinque, na Finlândia, teve delineamento e objetivos semelhantes ao presente estudo, no qual pacientes oncológicos de cabeça e pescoço foram randomizados com intervenção de aconselhamento nutricional em quatro momentos do tratamento radioterápico, comparado ao atendimento padrão de um momento de aconselhamento nutricional durante a radioterapia¹³.

Quando comparada a perda de peso dos grupos GI e GP, não houve significância estatística ($p=0,017$), o que assemelhou-se aos resultados do estudo de Helsinque, no qual também não houve diferença estatística entre os grupos ($p=0,690$); no entanto, a média de perda de peso foi menor para o GI quando comparado ao GP e aos outros estudos. Em um estudo realizado em Edmonton, Canadá, a perda de peso média em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico foi de 7,1 Kg¹⁴. Outro ensaio clínico de um hospital terciário da Austrália introduziu gastrostomia profilática e realizou intervenção nutricional antes do início do tratamento radioterápico e, ao final, não obteve resultados significativos na perda de peso¹⁵. O estudo relata que uma parcela dos pacientes não seguiu as orientações nutricionais, infundindo menor volume de dieta do que o prescrito.

Pacientes com maior IMC inicial tiveram maior perda de peso (média inicial de 30,3 Kg/m² e média final 26,9

Kg/m² comparadas aos pacientes de menor IMC que tiveram média inicial de 22,1 Kg/m² e média final de 20,9 Kg/m²). Esse resultado corrobora os estudos realizados em Helsinque e Edmonton. Este último avaliou por tomografia a perda de massa muscular, que demonstrou maior perda de massa magra em indivíduos com maior IMC. Esses resultados alertam para a possível ocorrência de sarcopenia nesses pacientes, o que pode significar estado inflamatório mais agravado e pior prognóstico pós-tratamento^{16,17}. Neste ensaio clínico, a verificação de massa magra não foi possível por imagens. No entanto, foram monitoradas as medidas de circunferência braquial (para pacientes <60 anos) e de panturrilha (para pacientes ≥60 anos) que, apesar de não gerarem resultados significativos ao serem comparadas, mostraram a gradual diminuição dessas medidas. Isso pode mostrar que um instrumento simples, como a fita métrica, pode ser utilizado para identificar a diminuição de circunferências do paciente, sendo mais uma forma de monitoramento da composição corporal.

Da mesma forma que o estudo de Helsinque, este estudo utilizou a ASG-PPP para avaliação dos sintomas e estado nutricional, a qual demonstrou, ao final do tratamento, a classificação A – bom estado nutricional – em 41,7% dos pacientes do GI e em 15% dos pacientes totais, no estudo atual e de Helsinque, respectivamente. Quanto a interrupções no tratamento radioterápico, 66,7% dos pacientes do GI deste estudo concluíram o tratamento sem interrupções, comparados a 30% dos indivíduos do GP e a 92% da amostra do ensaio clínico de Helsinque.

Os sintomas que acompanham o paciente desde o início do tratamento, oriundos do pré-diagnóstico, podem ser fatores complicadores no decurso do tratamento para a manutenção de massa corporal e bom estado nutricional. Disfagia é um dos sintomas pré-tratamento comumente relatado¹⁸. Ela acontece como resultado de anormalidades na estrutura ou função da anatomia envolvida na deglutição, tendo como achado mais comum a estenose. Complicações decorrentes da disfagia como risco de aspiração, xerostomia, odinofagia e perda de peso podem ser os principais fatores que levam o paciente à diminuição da tolerância ao tratamento, podendo refletir principalmente na ingestão calórico-proteica, composição corporal e capacidade de atuação do sistema imunológico^{19,20}.

Em relação às necessidades energéticas dos pacientes da presente pesquisa, durante cinco semanas do tratamento, mais de 40% dos pacientes alcançaram o valor calórico adequado, com alimentação via oral e uso de TNO ou TNE. Dois ajustes realizados com frequência foram os de temperatura e consistência da dieta. Os pacientes eram orientados sobre diferentes composições de pratos para que houvesse equilíbrio de nutrientes dentro da consistência

adequada a cada momento do tratamento; e, no caso de TNE, os horários e volume de infusão foram reafirmados e manejados de acordo com a resposta ao tratamento e necessidades energéticas. Em comparação, a gastrostomia profilática foi iniciada com o tratamento radioterápico nos pacientes de Helsinque e, do grupo experimental, 12% dos pacientes atingiram >90% das necessidades energéticas. O estudo relata que 69% dos participantes apresentaram dificuldades em realizar o tratamento nutricional planejado em decorrência dos sintomas adversos, como náuseas e anorexia. Kabarriti et al.²¹ relatam que pacientes com câncer de laringe e orofaringe, em tratamento radioterápico, parecem apresentar melhores resultados de sobrevida e progressão da doença ao aderirem a terapia nutricional²¹. Cereda et al.²² randomizaram um grupo de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico com aconselhamento nutricional e TNO, e tiveram como resultados aumento da ingestão calórica, manutenção de peso corporal e melhor tolerância ao tratamento²².

No ensaio clínico atual, o deslocamento de pacientes que residem em outras cidades para o tratamento radioterápico pareceu ser um fator redutor de ingestão alimentar, pois, em alguns casos, o indivíduo não levava consigo a sua refeição ou o frasco de dieta e submetia-se a longo período de jejum, mesmo com a orientação diária para infusão da dieta enteral ou dieta via oral nos horários prescritos. Outro fator que pareceu redutor de ingestão alimentar foi a ocorrência de constipação, causada principalmente pelo uso de morfina, na qual o paciente referia sentir-se pleno e não se alimentava. No entanto, a dificuldade em seguir a terapia nutricional pode não ter se apresentado no GI, em virtude da frequência diária do aconselhamento nutricional. O comparecimento às sessões de laserterapia parecia favorecer a maior ingestão alimentar nos dias posteriores a ela, visto que os pacientes do GI, por receberem aconselhamento nutricional diariamente, eram lembrados nessa mesma frequência da importância de realizarem todas as sessões de laserterapia. Além disso, a passagem de sonda nasoenteral foi iniciada quando 60% das necessidades energéticas não fossem alcançadas e isso pode ter favorecido uma melhor adequação do consumo calórico. Bortoletto et al.¹⁰ relatam em seu estudo que 47,9% dos pacientes submetidos à TNE não tiveram perda de peso após sete dias de sua utilização até o final do tratamento antineoplásico¹⁰. van der Linden et al.²³, em estudo retrospectivo, relacionaram significativamente a irradiação cervical bilateral com a utilização de TNE, sugerindo ser este um fator importante para uso de nutrição enteral²³.

O aconselhamento nutricional diário aos pacientes deste estudo permitiu, além de adequar o aporte calórico,

verificar se havia ingestão adequada de micronutrientes e, no caso de não haver, orientar fontes alimentares que contemplassem de uma a duas vezes a ingestão de micronutrientes apontada pela *Dietary References Intake* (DRI)^{7,24}. Nejatnamini et al.¹⁴ associaram estado vitamínico com massa muscular e mucosite em pacientes com câncer de cabeça e pescoço e encontraram resultados estatisticamente significativos para valores de vitaminas A e D abaixo dos níveis de referência associados à mucosite. Essa associação pode ser explicada pela importante função dessas vitaminas na manutenção da homeostase na barreira da mucosa e na modulação das respostas imunes¹⁴. Em outro estudo, no qual um grupo de pacientes com câncer de cabeça e pescoço recebeu TNO e o outro não, houve menor ocorrência de mucosite no grupo que utilizou TNO²⁵. Esses resultados podem sugerir que contemplar as necessidades de micronutrientes, juntamente ao aporte calórico-proteico, ajuda a minimizar a ocorrência de mucosite, por fornecer ao organismo o substrato necessário nas barreiras imunológicas.

A frequência aumentada do atendimento nutricional parece ser um fator importante para a compreensão do paciente sobre a necessidade do bom estado nutricional no sucesso do tratamento radioterápico. As Diretrizes de Câncer da Sociedade Clínica da Austrália sobre Nutrição do Câncer de Cabeça e Pescoço²⁶ indicam que o aumento da intensidade de supervisão dietética leva à menor perda de peso, a menos interrupções no tratamento, a menores números de internações não planejadas e à melhor transição para dieta oral pós-tratamento²⁶. Outro estudo realizado no Hospital Universitário de Kobe, no Japão, com pacientes com câncer de orofaringe em quimiorradioterapia, em terapia nutricional intensiva e uso de gastrostomia endoscópica percutânea, revelou aumento da ingestão de calorias, redução de efeitos adversos e dosagem completa de cisplatina, sugerindo que o suporte nutricional intensivo pode contribuir para melhores resultados em pacientes oncológicos²⁷. Em estudo longitudinal, realizado em Taiwan, com pacientes oncológicos internados, resultados mostraram que pelo menos três atendimentos nutricionais aumentaram efetivamente o consumo de calorias e preservaram o peso corporal²⁸.

O estudo do Hospital de Helsinque sugere a intervenção nutricional no início do tratamento e na terceira semana e relata que os efeitos colaterais da radioterapia comumente aparecem. O aparecimento de efeitos colaterais aconteceu de forma semelhante nos pacientes deste ensaio clínico, na terceira semana de tratamento radioterápico. Esse foi o período de maior reajuste de aporte calórico e indicação de TNE, no qual a ocorrência de mucosite, ageusia, disfagia, odinofagia, anorexia e náuseas agravaram o quadro de sintomas, que, até então, eram ausentes na maioria dos

pacientes. Em outro estudo observacional, pacientes com câncer de cabeça e pescoço foram acompanhados desde o diagnóstico até três meses após quimiorradioterapia. Até o diagnóstico, havia prevalência de desnutrição; após quimioterapia e intervenção nutricional, houve melhora do estado nutricional. Ao final da radioterapia, ocorreu uma deterioração significativa do estado nutricional²⁹. Esse resultado pode sugerir que, após a terceira semana de radioterapia, o paciente fica mais suscetível à queda no estado nutricional em decorrência do agravamento dos sintomas, o que pode também ser consequência da toxicidade causada pelo tratamento. Assemelhando-se a esses resultados, um estudo retrospectivo realizado na Índia com pacientes de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico mostrou que os indivíduos desenvolveram mucosite e disfagia a partir da terceira semana do tratamento³⁰. Pan et al.³¹ avaliaram o estado nutricional de pacientes com câncer de esôfago em quimiorradioterapia e encontraram prevalência de 83% de desnutrição, sugerindo, com esses resultados, a implementação da intervenção nutricional no setor de radioterapia³¹.

Diante disso, o acompanhamento nutricional pode agir de forma precoce e ajudar a favorecer um menor índice de internação hospitalar ou menor tempo de permanência dos pacientes no uso dos serviços hospitalares, visto que a desnutrição pode ser um fator preditivo para hospitalização não planejada³²⁻³⁵.

O estudo apresentou algumas limitações que podem ter interferido nos resultados. O curto período de aplicação (6 meses), o número reduzido de participantes (29) e a heterogeneidade nos tipos de tumor – cavidade oral e esôfago – foram alguns fatores limitantes. Além disso, o fato de abranger a quimioterapia associada à radioterapia e tratamentos adjuvantes e neoadjuvantes também pode ter interferido nos resultados.

A busca da literatura na discussão desse assunto, mostrou que o Brasil, comparado a outros países, abre um espaço maior para atuação do nutricionista nos serviços ambulatoriais e hospitalares, o que pode representar maior efetividade no tratamento oncológico, visto que o bom estado nutricional pode significar maior sucesso no tratamento, principalmente por favorecer a melhora de parâmetros bioquímicos e fisiológicos do organismo.

CONCLUSÃO

O presente estudo encontrou resultados significativos para menor perda de peso corporal dos pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em tratamento radioterápico, quando aconselhados diariamente por um nutricionista. Comparado aos desfechos de outros estudos, nos quais o aconselhamento nutricional

acontece em menor frequência durante o tratamento radioterápico, este estudo sugere que o acompanhamento diário a pacientes com esse perfil possa resultar em menor perda peso e melhora do manejo dos sintomas adversos, pelo fato de o nutricionista estar mais tempo em contato com o paciente. A presença diária de um nutricionista no setor de radioterapia permite um melhor monitoramento da composição corporal, manejo dos efeitos colaterais e adequação do aporte calórico por meio de ajuste de consistência da dieta e tipo de alimento via oral com TNO ou TNE. Esses três fatores parecem ter sido os principais pontos que favoreceram aos resultados deste estudo.

São necessários mais estudos com delineamento semelhante a este para que mais resultados possam ser comparados. Estudos que avaliem a introdução precoce de TNE também são necessários. A análise conjunta do aconselhamento nutricional diário e da introdução precoce de TNE pode futuramente, de acordo com seus resultados, ser precursora de *guidelines* que direcionem profissionais a condutas específicas aos pacientes com esse perfil.

CONTRIBUIÇÕES

Sheila Cristina Pootz e Ana Carolina Pio da Silva participaram do planejamento, obtenção, análise e interpretação dos dados, redação, revisão crítica. Dóris Gonçalves Boff participou do planejamento e obtenção dos dados. Raquel Canuto participou da análise e interpretação dos dados. Janaína Brollo participou do planejamento, obtenção dos dados e revisão crítica. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

AGRADECIMENTOS

Ao Setor de Radioterapia da Unacon do Hospital Geral de Caxias do Sul pelo espaço aberto ao estudo e pela colaboração com o acesso aos pacientes.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

- Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(2):69-90. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.20107>.
- Oliveira FP, Santos A, Viana MS, et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer de cavidade oral em pré-tratamento antineoplásico. *Rev Bras Cancerol.* 2015;61(3):253-9. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n3.255>
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Inquérito brasileiro de nutrição oncológica. Rio de Janeiro: INCA; 2013.
- Gorenc M, Kozjec NR, Strojan P. Malnutrition and cachexia in patients with head and neck cancer treated with (chemo) radiotherapy. *Rep Pract Oncol Radiother.* 2015;20(4):249-58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpor.2015.03.001>
- Hong JS, Wu LH, Su L, et al. Effect of chemoradiotherapy on nutrition status of patients with nasopharyngeal cancer. *Nutr Cancer.* 2016;68(1):63-9. doi: <https://doi.org/10.1080/01635581.2016.1115099>
- Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, et al. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin.* 2010;25(2):102-8.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso nacional de nutrição oncológica. 2. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
- Miyake M, Morizawa Y, Hori S, et al. Integrative assessment of pretreatment inflammation-, nutrition-, and muscle-based prognostic markers in patients with muscle-invasive bladder cancer undergoing radical cystectomy. *Oncology.* 2017;93(4):259-69. doi: <https://doi.org/10.1159/000477405>
- Secombe P, Harley S, Chapman H, et al. Feeding the critically ill obese patient: a systematic review protocol. *JBIC Database System Rev Implement Rep.* 2015;13(10):95-109. doi: <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2458>
- Baracos VE, Martin L, Korc M, et al. Cancer-associated cachexia. *Nat Rev Dis Primers.* 2018;4:17105. doi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.105>
- Bortoletto MM, Souza IA, Dias AMN, et al. Perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes oncológicos em terapia nutricional enteral. *Rev Bras Cancerol.* 2018;64(2): 141-7. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n2.72>
- Wulff-Burchfield E, Dietrich MS, Ridner S, et al. Late systemic symptoms in head and neck cancer survivors. *Support Care Cancer.* 2019;27(8):2893-2902. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4577-3>
- Orell H, Schwab U, Saarilahti K, et al. Nutritional counseling for head and neck cancer patients undergoing (chemo) radiotherapy: a prospective randomized trial. *Front Nutr.* 2019;6:22. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2019.00022>
- Nejatinamini S, Debenham BJ, Clugston RD, et al. Poor vitamin status is associated with skeletal muscle loss and

- mucositis in head and neck cancer patients. *Nutrients*. 2018;10(9):E1236. doi: <https://doi.org/10.3390/nu10091236>
15. Brown TE, Banks MD, Hughes BGM, et al. Randomised controlled trial of early prophylactic feeding vs standard care in patients with head and neck cancer. *Br J Cancer*. 2017;117(1):15-24. doi: <https://doi.org/10.1038/bjc.2017.138>
 16. Fattouh M, Chang GY, Ow TJ, et al. Association between pretreatment obesity, sarcopenia, and survival in patients with head and neck cancer. *Head Neck*. 2019;41(3):707-14. doi: <https://doi.org/10.1002/hed.25420>
 17. Grotenhuis BA, Shapiro J, van Adrichem S, et al. Sarcopenia/muscle mass is not a prognostic factor for short- and long- term outcome after esophagectomy for cancer. *World J Surg*. 2016;40(11):2698-2704. doi: <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3603-1>
 18. Righini CA, Timi N, Junet P, et al. Assessment of nutritional status at the time of diagnosis in patients treated for head and neck cancer. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2013;130(1):8-14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anor.2012.10.001>
 19. Langius JAE, Bakker S, Rietveld DHE, 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):1093-99. doi: <https://doi.org/10.1038/bjc.2013.458>
 20. Riffat F, Gunaratne DA, Palme CE. Swallowing assessment and management pre and post head and neck cancer treatment. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;23(6):440-7. doi: <https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000205>
 21. Kabarriti R, Bontempo A, Romano M, et al. The impact of dietary regimen compliance on outcomes for HNSCC patients treated with radiation therapy. *Support Care Cancer*. 2018;26(9):3307-13. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4198-x>
 22. Cereda E, Capello S, Colombo S, 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. doi: <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2017.10.015>
 23. van der Linden N, Kok A, Leermarkers-Vermeer MJ, et al. Indicators for enteral nutrition use and prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy placement in patients with head and neck cancer undergoing chemoradiotherapy. *Nutr Clin Pract*. 2016;32(2):225-32. doi: <https://doi.org/10.1177/0884533616682684>
 24. Institute of Medicine (US). Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press; 2011. doi: <https://doi.org/10.17226/13050>
 25. Bicakli DH, Akagunduz OO, Dalak RM, et al. 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. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/8631945>
 26. Findlay M, Bauer J, Brown T; Head and Neck Guideline Steering Committee. Does nutrition intervention improve outcomes?. In: Head and Neck Guideline Steering Committee. Evidence-based practice guidelines for the nutritional management of adult patients with head and neck cancer [Internet]. Sydney: Cancer Council Australia; [2011]. [modified 2016 April 17; cited 2019 Apr 5]. Available from: <https://wiki.cancer.org.au/australiawiki/index.php?oldid=132288>
 27. Takahashi M, Kosaka N, Wakui E, et al. Role of intensive nutrition support and prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy during concomitant chemoradiotherapy for oropharyngeal cancer. *Int J Clin Oncol*. 2018;23(6):1023-28. doi: <https://doi.org/10.1007/s10147-018-1328-x>
 28. Yang YC, Lee MS, Cheng HL, et al. More frequent nutrition counseling limits weight loss and improves energy intake during oncology management: a longitudinal inpatient study in Taiwan. *Nutr Cancer*. 2019;71(3):452-60. doi: <https://doi.org/10.1080/01635581.2018.1516791>
 29. Arribas L, Hurtós L, Taberna M, et al. Nutritional changes in patients with locally advanced head and neck cancer during treatment. *Oral Oncol*. 2017;71:67-74. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.06.003>
 30. Muzumder S, Srikantia N, Udayashankar AH, et al. Burden of acute toxicities in head-and-neck radiation therapy: a single-institutional experience. *South Asian J Cancer*. 2019;8(2):120-3. doi: https://doi.org/10.4103/sajc.sajc_264_17
 31. Pan P, Tao G, Sun X. Subjective global assessment and prealbumin levels of esophageal cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):2167-73. doi: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8596>
 32. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, et al. Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: results from the nutrition care day survey 2010. *Clin Nutr*. 2013;32(5):737-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.11.021>
 33. Bahig H, Fortin B, Alizadeh M, et al. Predictive factors of survival and treatment tolerance in older patients treated with chemotherapy and radiotherapy for locally advanced head and neck cancer. *Oral Oncol*. 2015;51(5):521-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2015.02.097>
 34. Chen F, Fang J, Wang H, et al. Effects of nutritional support on short-term clinical outcomes and immune response in unresectable locally advanced oesophageal

squamous cell carcinoma. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2018;27(2):e12818. doi: [https://doi.org/10.1111 / ecc.12818](https://doi.org/10.1111/ecc.12818)

35. Cong MH, Li SL, Cheng GW, et al. An interdisciplinary nutrition support team improves clinical and hospitalized outcomes of esophageal cancer patients with concurrent chemoradiotherapy. *Chin Med J (Engl)*. 2015;128(22):3003-7. doi: <https://doi.org/10.4103/0366.6999.168963>

Recebido em 30/9/2019
Aprovado em 28/2/2020