

Perfil nutricional dos pacientes em tratamento oncológico sem suporte nutricional

Nutritional profile of patients undergoing cancer treatment without nutritional support

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.3.03

Ananda Giovana Cabral Silva¹
Augusto Takao Akikubo Rodrigues Pereira²
Thais Manfrinato Miola³
Simone Sanchez Abrahão Ribeiro⁴

Unitermos:

Estado nutricional. Desnutrição. Neoplasias. Neoplasias de cabeça e pescoço. Trato gastrointestinal. Neoplasias do sistema digestório. Quimioterapia. Radioterapia.

Keywords:

Nutritional status. Malnutrition. Neoplasms. Head and neck neoplasms. Gastrointestinal tract. Digestive system neoplasms. Drug therapy. Radiotherapy.

Endereço para correspondência

Ananda Giovana Cabral Silva
Departamento de Nutrição Clínica. Hospital A. C. Camargo Cancer Center
Rua Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo, SP, Brasil – CEP 01525-001
E-mail: anadacabral28@gmail.com

Submissão:

8 de janeiro de 2021

Aceito para publicação:

21 de setembro de 2021

RESUMO

Introdução: A desnutrição é comum entre os pacientes com cânceres de cabeça e pescoço (CP) e trato gastrointestinal alto (TGIA). O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil nutricional de pacientes diagnosticados com câncer em CP e TGIA em tratamento quimioterápico (QT), concomitante ou não à radioterapia (RT), nos quais não realizaram acompanhamento nutricional ambulatorial. **Método:** Estudo de coorte, de caráter observacional e retrospectivo, entre os anos de 2016 a 2019. Foram coletados dados socioeconômicos, clínicos e antropométricos em prontuário eletrônico, em três períodos: início do tratamento (T1), durante o tratamento (T2) e ao fim do tratamento ou após 6 meses (T3). **Resultados:** O presente estudo analisou 122 indivíduos, sendo 73% do sexo masculino, com idade de $59,58 \pm 13,01$ anos, diagnosticados com câncer em TGIA (59,6%), dos quais 73% receberam orientação nutricional inicial. Verificou-se uma perda ponderal média de $6,20 \pm 6,97\%$ ao longo do tratamento, destacando-se aumento de 26,4% dos indivíduos com perda ponderal intensa, sendo que os pacientes com câncer em CP frequentemente apresentaram maior desnutrição (64,8%) ($p=0,001$). Não foi possível estabelecer associação entre o recebimento de orientação nutricional inicial e apresentação de sintomas ($p>0,05$) ou a perda ponderal nos tempos analisados (T1: $p=0,422$; T2: $p=0,374$ e T3: $p=0,908$). Na correlação entre a classificação da perda ponderal ao longo do tratamento e a presença de sintomas, houve associação com a disfagia ($p=0,01$) no T1 e mucosite no T2 ($p=0,006$) e T3 ($p<0,001$). **Conclusão:** O tratamento antineoplásico sistêmico influencia no estado nutricional de pacientes com câncer de CP e TGIA, enquanto que a intervenção nutricional precoce e contínua melhora estes parâmetros, favorecendo o prognóstico do paciente.

ABSTRACT

Introduction: Malnutrition is common among patients with cancers of the head and neck (CP) and upper gastrointestinal tract (TGIA). The purpose of this study is to evaluate the nutritional profile of patients diagnosed with cancer in CP and TGIA undergoing chemotherapy (QT) with or without radiotherapy (RT), in whom they did not undergo outpatient nutritional monitoring. **Methods:** Cohort study, observational and retrospective, between the years 2016 to 2019. Socioeconomic, clinical and anthropometric data were collected from electronic medical records in three periods: beginning of treatment (T1), during treatment (T2) and at end of treatment or after 6 months (T3). **Results:** The present study analyzed 122 patients, 73% male, aged 59.58 ± 13.01 years, diagnosed with cancer in TGIA (59.6%), of whom 73% received initial nutritional guidance. There was an average weight loss of $6.20 \pm 6.97\%$ over the course of treatment, with an increase of 26.4% in individuals with severe weight loss, with patients with cancer in CP frequently presenting greater malnutrition (64.8%; $p = 0.001$). It was not possible to establish an association between receiving initial nutritional guidance and presenting symptoms ($p > 0.05$) or weight loss in the analyzed times (T1: $p = 0.422$; T2: $p = 0.374$ and T3: $p = 0.908$). In the correlation between the classification of weight loss throughout the treatment and the presence of symptoms, there was an association with dysphagia ($p = 0.01$) at T1 and mucositis at T2 ($p = 0.006$) and T3 ($p < 0.001$). **Conclusion:** Systemic antineoplastic treatment influences the nutritional status of patients with cancer of CP and TGIA, while early and continuous nutritional intervention improves these parameters, favoring the patient's prognosis.

1. Nutricionista, Especializanda no Programa de Residência em Multiprofissional em Oncologia, Fundação Antônio Prudente (FAP), São Paulo, SP, Brasil; Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.
2. Médico, Residência em Clínica Médica pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), Residência em Oncologia Clínica pelo Hospital A.C. Camargo; *Observership* no Instituto Europeu de Oncologia - Milão (Itália), *Observership* no Departamento Linfoma e Mieloma no MD Anderson Cancer Center - Houston (EUA), Oncologista do Hospital A. C. Camargo Cancer, Coordenador do Serviço de Hematologia do Hospital São Camilo - unidade Santana; Coordenador da Oncohematologia do Hospital Santa Cecília, MBA em Gestão de Saúde pelo Insper, Título de especialista em Cancerologia Clínica pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Membro da American Society of Clinical Oncology (ASCO), São Paulo, SP, Brasil.
3. Nutricionista. Supervisora de Nutrição Clínica do A. C. Camargo Cancer Center, Doutoranda em Ciências na Área de Oncologia pela Fundação Antônio Prudente (FAP), Mestre em Ciências na área de Oncologia pela FAP, Coordenadora do Programa de Residência em Nutrição Oncológica do A. C. Camargo Cancer Center, Especialista em Nutrição Clínica pela Faculdade CBES, Aprimoramento em Nutrição Oncológica pela FAP, São Paulo, SP, Brasil.
4. Nutricionista, Especialização em Nutrição Clínica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), Aprimoramento em Nutrição Oncológica pelo Insira Educacional, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Estima-se que, no Brasil, entre os anos de 2020-2022, haverá a ocorrência de 450 mil casos novos de câncer para cada ano, ignorando-se o câncer de pele não enquadrado como melanoma¹. Ainda é estimado que 83,4% dos novos casos devem estar concentrados nas regiões Sul e Sudeste¹. Apesar de não figurarem entre os cânceres mais prevalentes, as neoplasias de cabeça e pescoço (CP) - boca, faringe e laringe - e trato gastrointestinal alto (TGIA) - esôfago, estômago, fígado e pâncreas - possuem números de incidência que causam preocupação. Considerando as neoplasias de estômago, cavidade oral, esôfago e laringe, calcula-se que, no ano de 2020, o Brasil registrou cerca de 55.460 mil casos novos¹.

O câncer se caracteriza pela disfunção de uma célula especializada com alta capacidade de adaptação ao meio, que se utilizando de mutabilidade natural e seleção natural, objetiva a proliferação da célula neoplásica, conferindo esta elevada vantagem às células saudáveis. Salienta-se que, devido à alta taxa de multiplicação da célula neoplásica, diversos são os processos de desregulação do metabolismo das proteínas, carboidratos e lipídios. Entre eles encontramos maior estimulação da proteólise, lipólise, estimulação exacerbada do ciclo de cori, aumento da lipase hormônio sensível, do nível sérico do fator indutor de proteólise (PIF), do *turnover* da glicose e de proteínas. Em contrapartida, observa-se uma baixa sensibilidade periférica à glicose, bem como a queda da lipogênese e da síntese de frações das proteínas hepáticas e musculares^{2,3}. Além disso, diversos são os efeitos colaterais relacionados aos tratamentos antineoplásicos, administrados de forma isolada ou conjunta, em conformidade ao tipo neoplásico observado e ao tratamento selecionado. Neste sentido, observa-se hipermetabolismo ocasionado pelo processo neoplásico e pelo tratamento, porém, quando não há adaptação do consumo alimentar, resulta em aumento do risco de desnutrição e deterioração nutricional²⁻⁴.

Podendo variar de 30% a 90%, a incidência de desnutrição em oncologia pode ter seu grau aumentado, quando analisado o sítio tumoral, estadiamento da doença e tratamento selecionado⁴. Segundo Paccagnella et al.⁵, os pacientes com câncer de CP e TGIA estão mais propensos a má nutrição, devido à obstrução de passagem do alimento, sinais e sintomas da doença e, posteriormente, aos diversos efeitos colaterais da quimioterapia concomitante ou não à radioterapia, em que os efeitos colaterais locais são intensificados em tratamentos sincrônicos de quimioterapia e radioterapia.

Pacientes que manifestam déficit nutricional no início do tratamento sistêmico apresentam pior evolução, podendo ocasionar a interrupção do tratamento, toxicidade às drogas, resposta clínica desfavorável e piora da qualidade de vida. Neste sentido, a identificação e o tratamento

precoce de problemas nutricionais são imprescindíveis para a melhora no prognóstico oncológico e minimiza os riscos de complicações^{4,6}.

Para se garantir a eficácia do acompanhamento nutricional, é essencial a realização do diagnóstico nutricional adequado por meio de ferramentas de alta confiabilidade. Com adequada intervenção nutricional é possível minimizar as complicações decorrentes do tratamento, reduzindo o número e tempo das internações, aumentando a resposta e a tolerabilidade ao tratamento, ocasionando melhor qualidade de vida ao paciente oncológico^{6,7}.

Deste modo, este estudo tem por objetivo avaliar o perfil nutricional dos pacientes diagnosticados com câncer de CP e TGIA em quimioterapia exclusiva ou associada à radioterapia, que não obtiveram suporte nutricional.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de coorte, de caráter observacional e retrospectivo, no qual a amostra populacional foi composta pelo método de conveniência, com indivíduos com idade superior a 18 anos, diagnosticados com câncer em CP e TGIA que realizaram tratamento com quimioterapia (QT) ou quimioterapia concomitante à radioterapia (QT cc RT) no A.C. Camargo Cancer Center, entre os anos 2016 e 2019, e que não realizaram acompanhamento nutricional ambulatorial. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição, sob o nº 2840/20.

Utilizou-se como critérios de exclusão, indivíduos com diagnóstico de tumorações benignas em CP e TGIA, tempo de tratamento inferior a 2 meses ou em ausência dos dados antropométricos em prontuário.

Os dados foram coletados em prontuário eletrônico, utilizando o registro da Equipe de Oncologia Clínica para coleta de dados referentes a neoplasia, tratamento, comorbidades e efeitos colaterais antes do início do tratamento (T1), no meio do tratamento (T2), ao fim ou após 6 meses do tratamento (T3). A base de informações relacionadas à orientação nutricional foi contabilizada conforme o registro realizado pelo nutricionista e, em caso de ausência, foi considerado como não orientado. Conforme protocolo institucional, a equipe de nutrição orienta os cuidados com relação à alimentação, durante a QT ou QT cc RT, no início dos tratamentos.

A coleta de dados antropométricos, como peso e altura, foi realizada conforme registro em prontuário eletrônico pela nutricionista e, em caso de inexistência, utilizou-se o registro realizado pela Oncologia Clínica, nos três momentos de análise (T1, T2, T3), a fim de se verificar a evolução do estado nutricional (EN) ao longo do tratamento.

Para a avaliação nutricional, foram utilizados dados do índice de massa corporal (IMC) calculados pela equação: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$. Empregou-se os valores de referência, na avaliação da classificação do IMC para participantes

com até 60 anos de idade, a classificação proposta pela World Health Organization⁸ e para participantes com idade superior a 60 anos, utilizou-se os valores de referência da Organização Pan-Americana de Saúde⁹. Além da avaliação do IMC, calculou-se a porcentagem de perda de peso (%PP) em 1 mês e 6 meses, nos momentos T1, T2 e T3, além do %PP ao longo do tratamento, por meio da equação proposta por Blackburn et al.¹⁰, demonstrada abaixo:

$$\%PP: [(peso\ usual - peso\ atual) / peso\ usual] \times 100$$

Posteriormente, realizou-se a classificação da perda ponderal, conforme a proposta de Blackburn et al.¹⁰, sendo considerado perda moderada, 5% em um mês e 10% em 6 meses. Já para classificar perda ponderal intensa, utilizou-se o valor maior que 5%, em um mês, e/ou maior que 10%, em 6 meses. Foi considerado como primeiro critério o %PP de um mês, em caso de não classificação, foi considerada o %PP de seis meses.

A análise estatística foi realizada por meio do programa SPSS for Windows versão 23, no qual a análise descritiva foi realizada e agrupada em médias, medianas, mínimo, máximo, desvio padrão e distribuições de frequências das variáveis qualitativas, a análise de relação entre variáveis qualitativas utilizou-se o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando apropriado, e o coeficiente de correlação de Pearson, para verificar a correlação entre as variáveis quantitativas. Para análise da associação entre uma variável quantitativa e outra categoria, utilizou-se do Teste de Mann Whitney (2 categorias) ou o Teste de Kruskal Wallis (mais de 2 categorias), utilizando para o último o teste DMS, para casos em que significância estatística foi indicada. Todos os testes estatísticos tiveram nível de significância de $p < 0,05$, com intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 122 indivíduos, predominantemente do sexo masculino (73%), com idade média de $59,58 \pm 13,01$ anos, diagnosticados com câncer em TGIA (59,6%), estando o pâncreas entre os órgãos mais acometidos neste grupo e a orofaringe (13,9%), entre os cânceres de CP. Utilizou-se em maior frequência a QT isolada (55,7%), com finalidade curativa (44,3%), sendo a cisplatina (22,1%) a droga mais aplicada. Observou-se, ainda, que 73% da amostra populacional receberam orientação nutricional inicial sobre os manejos com a alimentação para minimizar os efeitos colaterais do tratamento. Ainda, deve-se ressaltar que 5 (4,1%) pacientes foram a óbito ao longo do tratamento. As características da amostra encontram-se na Tabela 1.

Ao analisar o perfil nutricional dos indivíduos antes do início do tratamento, observa-se que, no T1, houve maior prevalência de indivíduos sem %PP (79,5%) (Figura 1). Entre o T1 e T2, verificamos uma queda do peso médio dos pacientes de 69,09 kg para 67,07 kg, com consequente

Tabela 1 – Dados descritivos da amostra populacional obtidos por meio de análises de médias, medianas, mínimo, máximo, desvios padrão e distribuições de frequências das variáveis qualitativas.

Variável	Categoria	N (%)
Gênero	Feminino	33 (27)
	Masculino	89 (73)
Idade (anos)	Min-Máx	27-89
	Média ± DP	59,58 ± 13,01
	Mediana	61
Comorbidades	Diabetes mellitus	23 (18,9)
	Hipertensão arterial	36 (29,5)
Hábitos de vida	Tabagismo	57 (46,7)
	Etilismo	38 (31,2)
Localização tumoral	Cabeça e Pescoço	59 (48,4)
	Trato Gastrointestinal alto	63 (59,6)
Sítio tumoral	Pâncreas	35 (28,7)
	Faringe	27 (22,1)
	Estômago	16 (13,1)
	Amígdala	9 (7,4)
	Esôfago	8 (6,6)
	Parótida	6 (4,9)
	Língua	4 (3,3)
	Laringe	3 (2,5)
Metástase	Outros	13 (11)
	Sim	36 (29,5)
Tratamento	Não	89 (70,5)
	Quimioterapia	68 (55,7)
Tempo de tratamento (meses)	Quimioterapia concomitante à radioterapia	54 (44,3)
	2 meses	30 (24,6)
Finalidade do tratamento	3 meses	22 (18,0)
	4 meses	20 (16,4)
	5 meses	8 (6,6)
	6 meses	42 (34,4)
	Indução	2 (1,63)
	Curativa	54 (44,3)
Ciclos de quimioterapia	Neoadjuvante	15 (12,3)
	Adjuvante	17 (13,9)
	Paliativa	34 (27,8)
Tipo de radioterapia	Min-Máx	2-39
	Média ± DP	6,76 ± 4,42
	Mediana	6
Frações de radioterapia	RT3D	9 (7,4)
	IMRT	49 (40,2)
Recebeu orientação nutricional	Min-Máx	23-33
	Média ± DP	31,36 ± 3,45
	Mediana	33
	Sim	89 (73)
	Não	33 (27)

DP = desvio padrão; Máx = máximo; Min = mínimo.

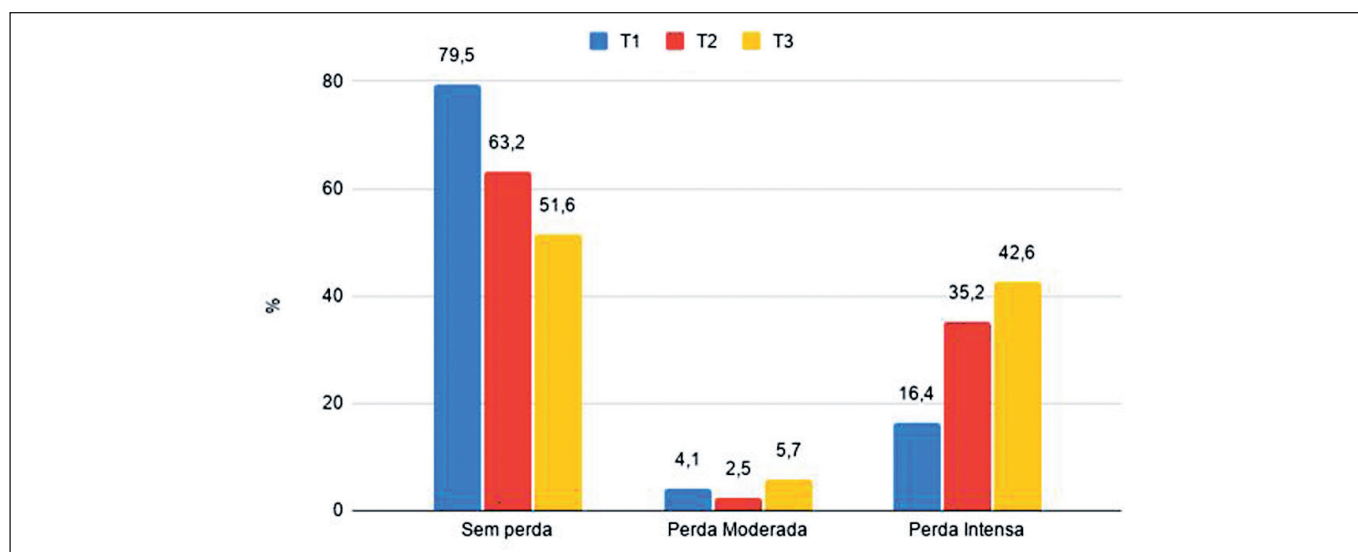


Figura 1 - Classificação da perda ponderal nos três tempos de análise.

diminuição do IMC médio, de 24,29 kg/m², no T1, para 23,21 kg/m², no T2, afetando diretamente na classificação da perda ponderal, onde houve redução do número de pacientes sem %PP (Tabela 2).

No T3, observa-se queda ainda maior do peso médio dos pacientes, com uma diferença média de 3,84 kg desde o início do tratamento. Neste sentido, é possível visualizar um impacto direto no IMC médio (22,96 kg/m²), com aumento de pacientes com diagnóstico de desnutrição (36,9%) (Tabela 2).

Houve, ainda, %PP média de 6,20 ± 6,97% ao longo do tratamento ou até 6 meses, com acréscimo expressivo de indivíduos com perda ponderal intensa no período, saltando

de 16,4%, no início do tratamento, para 42,6%, no fim ou até 6 meses. A análise descritiva é apresentada na Figura 1.

Dentre os sintomas apresentados na Figura 2, é possível verificar que, no início do tratamento (T1), houve maior prevalência de odinofagia (7,4%), náuseas (6,6%) e disfagia (6,6%). Ao longo do tratamento (T2), observamos aumento de indivíduos com sintomas, sendo a náusea (33,6%), mucosite (20,5%), diarreia (17,9%) e constipação (17,9%), os de maior predominância neste período. Ao fim do tratamento ou até 6 meses (T3), é possível verificar queda na frequência dos sintomas, porém, ainda se vê elevada frequência de náusea (32,6%), mucosite (18%) e inapetência (14,8%). Deve-se destacar que a xerostomia e

Tabela 2 - Perfil nutricional durante o tratamento.

Variável	Categoria	T1	T2	T3	P-valor (T1- T2)	P-valor (T1- T3)	P-valor (T2- T3)
Peso atual (kg)	Min-Máx	38-149,5	38-145	38- 136			
	Média±DP	69,09 ± 15,47	67,07 ± 15,59	65,25 ± 14,18	0,322	0,071	0,324
	Mediana	70,025	66,55	64,15			
Peso há 1 mês (kg)	Min- Máx	37-149	38- 145	38- 145			
	Média±DP	70,08 ± 15,6	68,71 ± 15,42	66,75 ±14,98	0,390	0,170	0,370
	Mediana	70,5	68,85	65			
Peso há 6 meses (kg)	Min- Máx	37-149	38-149,5	38 - 149,5			
	Média±DP	71,52 ± 15,86	71,18 ± 15,37	70,14 ± 15,55	0,800	0,800	0,800
	Mediana	72	71,5	71			
%PP em 1 mês (%)	Min - Máx	-13,33 - 47,83	-7,62 - 27,42	-13,12 - 31,29			
	Média±DP	1,54 ± 5,35	2,66 ± 5,55	2,41 ± 6,32	0,180	0,550	0,550
	Mediana	0,00	1,53	0,71			
%PP em 6 meses (%)	Min - Máx	-5,88 - 35,09	-9,76 - 37,10	-19,05 - 40			
	Média±DP	3,76 ± 6,66	6,65 ± 8,67	7,89 ±10,05	0,004	>0,05	0,195
	Mediana	0,00	4,46	6,47			

DP = desvio padrão; Máx = máximo; Min = mínimo; %PP = percentual de perda de peso.

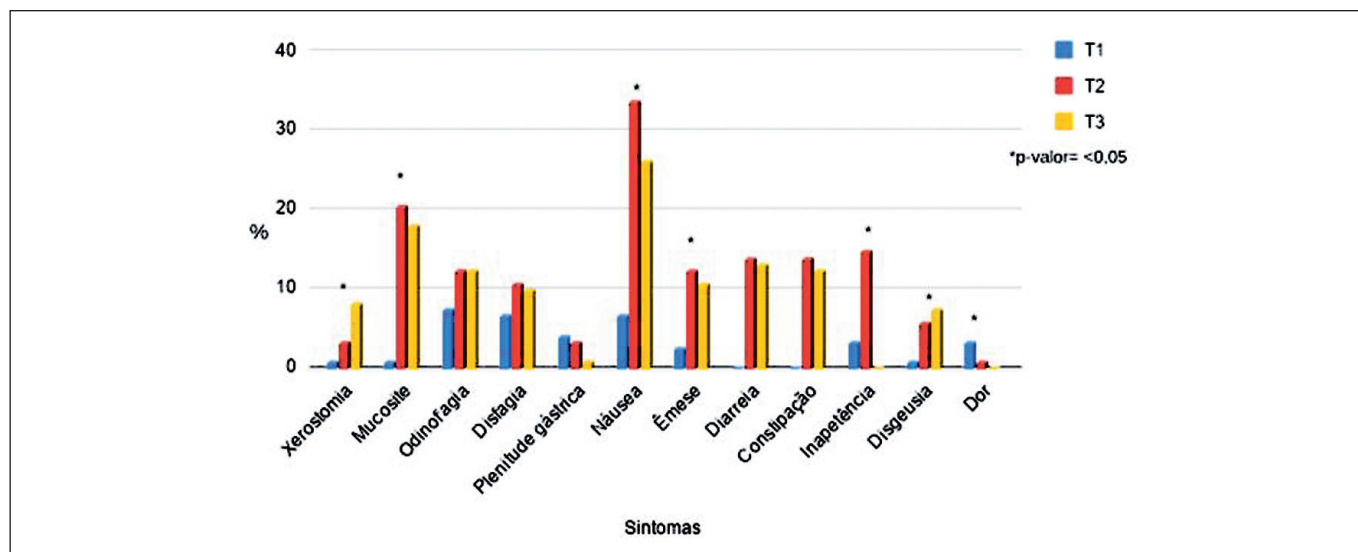


Figura 2 - Prevalência dos sintomas apresentados durante o tratamento.

a disgeusia são os únicos sintomas com maior incidência no T3 se comparado ao T2.

Na análise de associação entre o recebimento de orientação nutricional inicial e os sintomas ao longo do tratamento, não foram observadas diferenças significativas. Vale ressaltar que também não houve associação entre o recebimento de orientação nutricional inicial com o %PP, nos tempos analisados (T1: $p=0,422$; T2: $p=0,374$ e T3: $p=0,908$).

Com o objetivo de verificar quais sintomas e em qual período obtiveram maior influência no %PP dos indivíduos estudados, foi realizada a análise da associação entre os sintomas ao iniciar o tratamento e a classificação da perda ponderal no T1, onde se vê associação com náusea ($p=0,01$) e dor ($p=0,032$). Na análise da classificação da perda ponderal do T2 e os efeitos colaterais do T1, houve associação com a náusea ($p=0,049$) e êmese ($p=0,038$). Já em relação à associação entre os efeitos colaterais do T2 com a

classificação da perda ponderal no fim do tratamento ou após 6 meses (T3), nota-se associação apenas com a mucosite ($p=0,006$). E, por fim, com a associação da classificação da perda ponderal ao longo do tratamento e sintomas do T3, houve associação entre mucosite ($p<0,0001$) e êmese ($p=0,028$).

Na classificação da perda ponderal ao longo do tratamento e a presença dos efeitos colaterais do tratamento, houve associação com a disfagia ($p=0,01$), no T1, e com a mucosite, no T2 ($p=0,006$) e T3 ($p<0,001$). Ao analisar todo o período, houve significância com a presença de mucosite ($p=0,001$) e odinofagia ($p=0,02$).

Ao realizarmos a concomitância entre a classificação da perda ponderal ao fim do tratamento com outras variáveis, nota-se a presença de diferença significativa entre o tipo de tratamento realizado ($p=0,003$) e o tipo de radioterapia ($p=0,007$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre a classificação da perda ponderal ao longo do tratamento e outras variáveis.

Variável	Categoria	Classificação da perda ponderal			Valor de p*
		Sem perda N (%)	Perda moderada N (%)	Perda intensa N (%)	
Gênero	Feminino	19 (30,2)	2 (28,6)	12 (23,1)	0,693
	Masculino	44 (69,8)	5 (71,4)	40 (76,9)	
Metástase		20 (31,7)	1 (14,3)	15 (28,8)	0,767
Tratamento anterior		21 (33,3)	1 (14,3)	13 (25)	0,486
Tipo de tratamento	QT	44 (69,8)	2 (28,6)	22 (42,3)	0,003
	QT cc RDT	19 (30,2)	5 (71,4)	30 (57,7)	
Tempo superior a 6 meses		19 (30,2)	1 (14,3)	11 (21,2)	0,427
Tipo de radioterapia	RT3D	7 (33,3)	1 (20,0)	1 (3,1)	0,007
	IMRT	14 (66,7)	4 (80)	31 (96,9)	
Recebimento de orientação nutricional		45 (71,4)	5 (71,4)	39 (75)	0,908

*p-valor= <0,05.

Ao verificarmos a simultaneidade da classificação da perda ponderal e a localização do tumor, nota-se que os indivíduos com câncer de CP apresentaram maior %PP ao longo do tratamento (64,2%), se comparado a 44,2% dos pacientes com câncer em TGIA. Ao aplicarmos o teste de Pearson, é possível visualizar diferença estatística ($p=0,001$).

DISCUSSÃO

A fisiopatologia da caquexia do câncer é complexa e multifatorial, mas a redução do consumo alimentar quase sempre contribui para o desgaste progressivo. Preencher a lacuna entre a ingestão alimentar recomendada e a real, que é o objetivo principal das abordagens nutricionais, segue sendo um passo fundamental na prevenção e no tratamento da pré-caquexia⁴.

Já é consenso na literatura a relação entre a desnutrição com a toxicidade limitante da dose, baixo desempenho, piora da qualidade de vida, internações hospitalares não planejadas e redução da sobrevida^{11,12}. É comum observar, nos pacientes com cânceres em CP e TGIA, perda ponderal inicial e ao longo do tratamento, sendo este um grande desafio durante os dois primeiros ciclos da quimioterapia e radioterapia e durante o planejamento de doses sem limitante¹¹.

O tratamento quimioterápico, por ser sistêmico, afeta tanto as células cancerosas, quanto as células sadias de alta capacidade de replicação, como as do trato gastrointestinal, provocando reações adversas no paciente, como náusea, vômito, mucosite, xerostomia, disfagia, anorexia, constipação e diarreia^{7,12}. O presente trabalho corrobora a associação de perda ponderal a efeitos adversos indicados pela literatura científica, no qual se vê claramente os efeitos colaterais afetando a classificação da perda ponderal destes pacientes, onde náusea, dor, êmese e mucosite assumiram papel de destaque no nosso estudo.

Um dado notável no estudo é que 48,3% dos indivíduos apresentaram %PP moderada a intensa, ao fim do tratamento, sendo os indivíduos com câncer em CP os que apresentaram maiores perdas ao longo do tratamento. No estudo desenvolvido pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos do Estado de Victoria em Melbourne¹², viu-se que 48% e 36% dos pacientes com câncer em TGIA e CP, respectivamente, apresentavam desnutrição. Já Cereda et al.¹³ relatam que, em pacientes com câncer em CP em tratamento com Qt cc RT, a perda ponderal não pôde ser completamente evitada, mesmo quando as diretrizes nutricionais foram seguidas. Os autores ainda afirmam que as necessidades calóricas dos pacientes devem ser baseadas no peso corporal anterior ao diagnóstico, de forma a minimizar o %PP ao longo do tratamento¹³. No mesmo estudo, foi observado que o aconselhamento nutricional associado ao uso de suplemento nutricionais orais resultou em melhora da manutenção de peso, qualidade

de vida e tolerância ao tratamento. Ao relacionarmos a orientação nutricional inicial com o %PP ao longo do tratamento e a frequência dos sintomas, não houve correlação de ambas as variáveis. Este dado nos sugere que, a orientação nutricional inicial sobre os manejos das toxicidades ao longo do tratamento e adaptações na alimentação não foram suficientes para reduzir risco de desnutrição ao longo do tratamento e minimizar os efeitos colaterais. No estudo realizado por Pootz et al.¹⁴, com indivíduos diagnosticados com cânceres de CP e esôfago em tratamento com RT cc ou não a QT, verificou-se que os pacientes que receberam aconselhamento nutricional diário obtiveram melhor controle de sintomas e menor perda ponderal ao longo do tratamento. É importante salientar que a amostra estudada não realizou acompanhamento nutricional ambulatorial e diversos são os obstáculos, entre eles estão o esquecimento das consultas, falta de encaminhamento ao nutricionista, dificuldade de locomoção, custos e, até mesmo, a negligência da importância da nutrição no cuidado oncológico.

Em um ensaio clínico randomizado¹⁵, avaliando o impacto da intervenção nutricional precoce em pacientes em RT em trato gastrointestinal e CP, concluiu-se que a intervenção nutricional precoce e intensiva resulta na minimização da %PP, deterioração do EN, qualidade de vida global e funcionalidade dos pacientes ambulatoriais. Os autores afirmam, ainda, que a manutenção do peso nessa população leva a resultados benéficos e sugerem ser um objetivo mais apropriado, ao invés do ganho de peso¹⁵.

Assim, observa-se a necessidade do suporte nutricional precoce e intensivo até a completa reabilitação. Deste modo, é imprescindível o aconselhamento nutricional semanal a quinzenal, objetivando a manutenção da composição corporal, com informações claras e práticas sobre como minimizar os efeitos colaterais e alcançar as metas nutricionais, por meio do aumento da densidade energético proteica de dietas via oral, utilizando suplementação nutricional oral ou a introdução precoce de terapia nutricional enteral, quando necessários^{4,5,12,16,17}. Cotogni et al.¹¹ enfatizam que a nutrição enteral pode manter ou melhorar o estado nutricional de pacientes com câncer, porém, apenas se a caquexia refratária não estiver instalada, devendo em vez de tentar reverter graves perdas de peso em estágios avançados da doença oncológica, a terapia nutricional enteral seria mais eficaz se introduzida nas fases iniciais, como a pré-caquexia.

O presente estudo apresentou algumas limitações que podem ter interferido nos resultados, o caráter retrospectivo da pesquisa e a aferição da antropometria por outra equipe foram alguns fatores limitantes. Além disso, o fato de abranger diversos sítios tumorais, variados esquemas quimioterápicos, tratamentos adjuvantes e neoadjuvantes pode ter influenciado nos resultados.

CONCLUSÃO

O tratamento antineoplásico sistêmico influencia no estado nutricional de pacientes com câncer de CP e TGIA. A importância da nutrição em oncologia já é bem descrita na literatura, mas infelizmente ainda negligenciada. O não acompanhamento nutricional agrava o estado nutricional de pacientes com câncer, aumentando o risco de complicações, reinternações, menor tolerância ao tratamento, morbimortalidade e pior qualidade de vida. A intervenção nutricional precoce e contínua melhora estes parâmetros, favorecendo o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

- Oliveira Santos M. Estimativa/2020 – incidência de câncer no Brasil. *Rev Bras Cancerol.* 2020;66(1):e-00927.
- Malzyner A, Caponero R. Consequências nutricionais do tratamento quimioterápico. In: Waitzberg DL, ed. *Dieta, nutrição e câncer.* São Paulo: Atheneu; 2006.
- Nadalin W, Aguilar PB. Consequências nutricionais do tratamento radioterápico do câncer. In: Waitzberg DL, ed. *Dieta, nutrição e câncer.* São Paulo: Atheneu; 2006.
- de van der Schueren MAE, Laviano A, Blanchard H, Jourdan M, Arends J, Baracos VE. Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials. *Ann Oncol.* 2018;29(5):1141-53.
- Paccagnella A, Morello M, Da Mosto MC, Baruffi C, Marcon ML, Gava A, et al. Early nutritional intervention improves treatment tolerance and outcomes in head and neck cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy. *Support Care Cancer.* 2010;18(7):837-45.
- Cooling C, Duval PA, Silveira DH. Pacientes submetidos à quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Rev Bras Cancerol.* 2012;58(4):611-77.
- Hackbarth L, Machado J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. *Rev Bras Nutr Clin.* 2015;30(4):271-5.
- Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2000;894:i-xii, 1-253.
- Organización Panamericana de la Salud. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta multicéntrica salud bienestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe preliminar [Internet]. In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud; 9-11 jun 2001; Kingston, Jamaica: OPAS, 2002 [acesso em 14 dez 2020]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/45890?locale-attribute=pt>
- Blackburn GL, Bistran 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.
- Cotogni P, Pedrazzoli P, De Waele E, Aprile G, Farina G, Stragliotto S, et al. Nutritional therapy in cancer patients receiving chemoradiotherapy: should we need stronger recommendations to act for improving outcomes? *J Cancer.* 2019;10(18):4318-25.
- Loeliger J, Kiss N. Phase II Malnutrition in Victorian Cancer Services: summary report. Department of Health and Human Services, State Government of Victoria, Melbourne. 2015 June.
- 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.
- Pootz SC, Boof DG, Canuto R, Broollo J, Silva ACP. Aconselhamento nutricional em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em tratamento (quimio)radioterápico. *Rev Bras Cancerol.* 2020;66(1): e-13531.
- Isenring EA, Capra S, Bauer JD. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *Br J Cancer.* 2004;91(3):447-52.
- Henson CC, Burden S, Davidson SE, Lal S. Nutritional interventions for reducing gastrointestinal toxicity in adults undergoing radical pelvic radiotherapy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(11):CD009896.
- Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck.* 2005;27(8):659-68.

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

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.