



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA SOB A FORMA DE
RESIDÊNCIA**

LUANA SILVA PEREIRA

**FATORES NUTRICIONAIS E OCORRÊNCIA DE ÓBITOS EM
PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO GASTROINTESTINAL EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Salvador
2025

LUANA SILVA PEREIRA

**FATORES NUTRICIONAIS E OCORRÊNCIA DE ÓBITOS EM
PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO GASTROINTESTINAL EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Nutrição Clínica, sob a forma de Residência, pela Universidade Federal da Bahia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carine Andrade

Salvador
2025

Dedico esse trabalho a meu pai Herisvaldo Café (in memoriam), que continua sendo minha maior força e inspiração na vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do caminho.

Ao meu noivo, Gabriel, que me incentivou nos momentos difíceis e compreendeu a minha ausência enquanto eu me dedicava à residência e elaboração deste trabalho.

A professora Carine, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e paciência.

Aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que direta ou indiretamente, me incentivaram e contribuíram na minha formação profissional e pessoal.

RESUMO

Introdução: O câncer é a segunda principal causa de morte no mundo, com 20 milhões de novos casos e 9,7 milhões de óbitos em 2022. A presença de fatores como alterações metabólicas, fisiológicas, funcionais e sintomas de impacto nutricional (SIN), prevalente entre pacientes oncológicos, compromete a qualidade de vida, reduz a eficácia dos tratamentos e está associada ao aumento da morbimortalidade, sendo a Avaliação Global Subjetiva Produzida pelo Paciente (ASG-PPP) amplamente reconhecida como padrão ouro para avaliação nutricional por sua simplicidade, reprodutibilidade e relevância prognóstica. **Objetivo:** Investigar a associação entre fatores nutricionais e ocorrência de óbitos em pacientes com câncer do trato gastrointestinal (TGI) em tratamento quimioterápico. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado com adultos e idosos, de ambos os sexos, em tratamento quimioterápico para neoplasias do TGI. Os dados clínicos, nutricionais e demográficos foram coletados por meio da ASG-PPP e revisão de prontuários, sendo analisados no software SPSS, versão 20, utilizando testes estatísticos com significância definida em $p < 0,05$. **Resultados:** Estudo com 40 pacientes, em sua maioria idosos (57,5%) e com predominância do sexo feminino (52,5%), demonstrou prevalência de 37,5% de óbitos nos casos estudados. Identificou-se que a faixa etária entre 60 e 69 anos apresentou associação significativa com óbitos ($p=0,03$). O câncer intestinal foi mais frequente (62,5%) e a maior parte apresentaram tumores em estágio avançado (69,7%). Os principais SINs foram inapetência (33,3%), náuseas (25%) e xerostomia (22,5%). A desnutrição foi identificada em 57,5% dos pacientes (ASG-PPP), sendo 27,5% grave, com maior prevalência de óbitos nesta categoria (40%). Apesar das análises, não houve associação estatisticamente significativa entre óbitos, perda ponderal, estado nutricional e SINs. **Conclusão:** O estudo identificou alta prevalência de óbitos e associação com a idade avançada em pacientes com câncer do TGI em tratamento quimioterápico, com mais da metade apresentando desnutrição. Recomenda-se o uso de ferramentas de avaliação nutricional, como a ASG-PPP, para monitorar o estado nutricional e seus impactos na sobrevida na população oncológica.

Palavras-chave: Neoplasias gastrointestinais; Avaliação nutricional; Fatores nutricionais; Óbito.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is the second leading cause of death worldwide, with 20 million new cases and 9.7 million deaths in 2022. The presence of nutritional factors, which is prevalent among cancer patients, compromises quality of life, reduces the effectiveness of treatments, and is associated with increased morbidity and mortality. The Subjective Global Nutritional Assessment (PGSA) is widely recognized as the gold standard for nutritional assessment due to its simplicity, reproducibility, and prognostic relevance. **Objective:** To investigate the association between nutritional factors and the occurrence of deaths in patients with gastrointestinal tract (GIT) cancer undergoing chemotherapy treatment. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study conducted with adults and elderly individuals, of both sexes, undergoing chemotherapy for GIT neoplasms. Clinical, nutritional, and demographic data were collected through the PPP-SGA and medical record review, analyzed using SPSS software, version 20, with statistical tests performed at a significance level of $p < 0.05$. **Results:** A study with 40 patients, mostly elderly (57.5%) and predominantly female (52.5%), showed a 37.5% mortality rate in the cases studied. It was found that the age group between 60 and 69 years had a significant association with death ($p = 0.03$). Intestinal cancer was more frequent (62.5%), and the majority presented advanced-stage tumors (69.7%). The main symptoms were anorexia (33.3%), nausea (25%), and xerostomia (22.5%). Malnutrition was identified in 57.5% of patients (PPP-PGA), with 27.5% being severe, and a higher mortality rate was observed in this category (40%). Despite the analyses, no statistically significant association was found between deaths, weight loss, nutritional status, and symptoms. **Conclusion:** The study identified a high prevalence of deaths and an association with advanced age in patients with GIT cancer undergoing chemotherapy, with more than half being malnourished. The use of nutritional assessment tools such as the PPP-PGA is recommended to monitor nutritional status and its impact on survival in the oncology population.

Keywords: Gastrointestinal neoplasms; Nutritional assessment; Nutritional factors; Death.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Associação entre fatores sociodemográficos e clínicos da amostra e a ocorrência de óbito em pacientes com câncer do trato gastrointestinal em tratamento quimioterápico.. 122

Tabela 02 – Associação entre fatores nutricionais e a ocorrência de óbito em pacientes com câncer do trato gastrintestinal em tratamento quimioterápico..... 133

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	MÉTODOS	8
2.1	DELINEAMENTO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	8
2.2	PARTICIPANTES DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	8
2.3	COLETA DE DADOS	8
2.4	ANÁLISE DE DADOS	9
2.5	ANÁLISES ESTATÍSTICAS	10
2.6	ASPECTOS ÉTICOS	10
3	RESULTADOS	11
4	DISCUSSÃO	14
5	CONCLUSÃO	17
	REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

As doenças neoplásicas são a segunda principal causa de morte no mundo (ESPEN, 2021). Em 2022, estimativas do Global Cancer Observatory (Globocan) indicam a ocorrência de 20 milhões de novos casos de câncer e 9,7 milhões de mortes pela doença em todo o mundo.

No Brasil, estima-se para o triênio de 2023 a 2025 a ocorrência de 704 mil casos novos (INCA, 2022). Excluindo os tumores de pele não melanoma, o câncer de cólon e reto ocupa a terceira posição em frequência no país, com as maiores taxas de incidência concentradas na Região Sudeste, tanto para homens quanto para mulheres (INCA, 2022). Em relação à mortalidade, em 2020, o Brasil registrou 20.245 óbitos por câncer de cólon e reto, com um índice mais elevado entre as mulheres (Brasil, 2022; INCA, 2020).

A desnutrição é uma característica comum entre pacientes oncológicos, decorrente tanto da presença do tumor quanto dos tratamentos médicos e cirúrgicos aplicados. Essa condição impacta negativamente a qualidade de vida dos pacientes e a eficácia dos tratamentos. Além disso, traz maiores riscos de complicações pós-operatórias, aumento na morbimortalidade, aumento no tempo de internação e elevados custos ao sistema de saúde. Estima-se que até 20% dos pacientes venham a óbito devido as consequências da desnutrição (ESPEN, 2021; Bauer; Capra; Ferguson, 2002).

Os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da desnutrição nessa população estão associados ao tratamento quimioterápico e incluem alterações metabólicas, alterações fisiológicas, comprometimentos funcionais progressivos e o surgimento de Sintomas de Impacto Nutricional (SIN) como inapetência, náuseas e vômitos, que podem limitar ou impedir a alimentação, resultando em efeitos negativos ao decorrer da doença (Sommariva; Pongiglione; Tarricone, 2016; Spotten et al., 2016).

A avaliação do estado nutricional desses pacientes no momento do diagnóstico e durante o tratamento é crucial (Aktas et al., 2017). Nesse cenário, a Avaliação Global Subjetiva Produzida pelo Paciente (ASG-PPP) é reconhecida como uma ferramenta padrão ouro para a avaliação nutricional de pacientes oncológicos por ser capaz de avaliar os SIN (Dubhashi; Kayal, 2015; Chantragawee; Achariyapota, 2016). Alguns autores investigaram o papel prognóstico da avaliação subjetiva, demonstrando que pacientes classificados como bem nutridos tiveram sobrevida significativamente maior do que os desnutridos (Gupta et al., 2005;

Persson et al., 1999; Read et al., 2006). Ademais, a ASG-PPP tem sido considerada um método de avaliação com boa reprodutibilidade por ser um método simples, de baixo custo e não-invasivo (Cutsema; Arends, 2005).

O presente estudo objetivou investigar a associação entre fatores nutricionais e ocorrência de óbitos em pacientes com câncer do trato gastrointestinal (TGI) em tratamento quimioterápico assistidos ambulatorialmente por uma clínica especializada na cidade de Salvador- Ba.

2. MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Estudo observacional transversal de característica descritiva, realizado com pacientes com câncer do trato gastrointestinal em tratamento quimioterápico assistidos ambulatorialmente em uma clínica privada na cidade de Salvador- Ba. Tal estudo foi conduzido como parte de um projeto abrangente intitulado “Perfil nutricional de pacientes oncológicos submetidos a tratamento quimioterápico em uma clínica especializada da cidade de Salvador, Bahia”. Os pacientes foram entrevistados e avaliados no período de agosto a dezembro de 2014 por nutricionistas e discentes do curso de Nutrição.

2.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos pacientes maiores de 20 anos, ambos os sexos, com diagnóstico prévio de neoplasia maligna do trato gastrointestinal, independentemente do estágio da doença e que concordaram em assinar o TCLE. Não foram incluídos nesse estudo os pacientes internados para realização de paracentese e hidratação venosa, realizando tratamento com agentes imunobiológicos e ainda aqueles que não consentiram em participar do estudo.

2.3 COLETA DE DADOS

Foi entregue aos pacientes um formulário da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), a qual foi utilizada para a coleta dos dados clínicos, sociodemográficos e nutricionais. A parte inicial do formulário continha perguntas sobre:

alteração do peso (peso atual, peso há um mês e seis meses atrás), sintomas de impacto nutricional (náuseas, vômito, obstipação, inapetência, diarreia, dores na boca, xerostomia, disgeusia, disfagia, empachamento e cheiro incomoda), alterações na capacidade funcional (atividade normal sem limitações, sem atividades normais mais consegue praticar as atividades habituais, pouca atividade e maior parte do tempo passa sem atividade) e ingestão alimentar (igual, menor ou maior que o habitual e o tipo de consistência do alimento). É importante salientar que pacientes com dificuldades para leitura e compreensão do formulário, foram auxiliados por familiares ou estagiários de nutrição para o devido preenchimento.

A parte seguinte da ASG-PPP relacionava-se à coleta de informações sobre a história clínica da doença (diagnóstico principal, estadiamento do tumor, necessidades metabólicas como presença e duração da febre e uso de esteroides), exame físico (reserva de tecido adiposo e de massa muscular, presença de edemas) e estas perguntas foram realizadas pelos entrevistadores. O resultado do estado nutricional foi obtido por meio da pontuação previamente estabelecida em cada parte da ASG-PPP e foi utilizada para determinar a pontuação total da ASG-PPP, em que A= bem nutrido, B= moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição e C= gravemente desnutrido. Adotamos as seguintes denominações para os resultados da ASG-PPP em nossas análises: bem nutrido, desnutrição moderada ou risco e desnutrição grave.

Dados clínicos sobre o estadiamento do tumor, protocolo de tratamento quimioterápico utilizado, cotação para necessidades metabólicas e informações sobre a ocorrência de óbitos dos pacientes estudados foram obtidos por meio de revisão de prontuário físico e eletrônico da clínica em que a pesquisa foi desenvolvida.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Dados demográficos (sexo e idade), clínicos (tipos de câncer do TGI, quimioterápicos utilizados, estadiamento do tumor, linfonodos acometidos, presença de metástase), informações sobre a história nutricional (índice de massa corporal (IMC), percentual de perda de peso, sintomas de impacto nutricional e dados sobre a ocorrência de óbitos foram coletados para todos os pacientes estudados. O estadiamento do tumor foi analisado de acordo com a Classificação de Tumores Malignos (TNM) que é o sistema mais usado para a classificação e descrição da

extensão anatômica, desenvolvido e publicado pela União Internacional contra o Câncer (UICC) e traduzido pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA).

Os quimioterápicos foram categorizados em cinco grupos (alquilantes, alquilantes combinados com antimetabólitos, alquilantes combinados com inibidores de microtúbulos, antimetabólitos, e inibidor de microtúbulos) de acordo com o protocolo de tratamento quimioterápico utilizado na clínica onde o estudo foi realizado.

O IMC foi calculado pelo peso corporal dividido pela altura em metros ao quadrado. O IMC foi utilizado como indicador antropométrico e expresso por kg/m^2 como variável categorizada conforme a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997) para indivíduos adultos, sendo os pontos de corte para o baixo-peso ($\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso (25 a $29,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$). Para idosos seguiu a classificação da OPAS (2002), cujos pontos de cortes são: baixo-peso ($\text{IMC} \leq 23 \text{ kg/m}^2$), peso adequado ($\text{IMC} > 23$ e $< 28 \text{ kg/m}^2$), excesso de peso ($\text{IMC} \geq 28$ e $< \text{IMC}30 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Para efeito de análise dos nossos dados o IMC foi classificado em: magreza/baixo peso; eutrofia/peso adequado; e sobrepeso/excesso de peso.

O percentual de perda de peso foi calculado de acordo com a equação proposta por Blackburn et al. (BLACKBURN, 1977). O percentual de perda de peso em 1 mês foi categorizado em: sem perda de peso; $>0\%$ e $<5\%$ e $\geq 5\%$. Para o percentual de perda de peso em 6 meses foram adotadas as seguintes categorias: sem perda de peso; $>0\%$ e $<10\%$ e $\geq 10\%$. Foi considerado perda de peso grave $>5\%$ em 1 mês e $>10\%$ em 6 meses.

2.5 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados foram armazenados e analisados no software SPSS, versão 20. Dados categóricos e contínuos foram descritos em frequências e médias (desvio-padrão), respectivamente. O Teste Qui-quadrado ou pelo Teste Exato de Fischer foi utilizado para investigar a associação entre fatores demográficos, clínicos e nutricionais em relação à ocorrência de óbito. Foi considerado estatisticamente significativo um valor de $p < 0,05$.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Bahiana de Cardiologia (nº 840.445/14). Todas as informações sobre os pacientes analisados

serão mantidas em sigilo. Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa e a coleta de dados somente foi realizada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3. RESULTADOS

O estudo foi composto por 40 pacientes com neoplasias do TGI, sendo 52,5% do sexo feminino, com média da idade de aproximadamente 62 anos (DP \pm 11,5 anos). O câncer intestinal se mostrou mais frequente quando comparado com os demais atingindo cerca de 62,5% da população estudada. Quanto a ocorrência de óbitos, a prevalência neste estudo foi de 37,5% (Tabela 01).

Referente a classificação do estadiamento do tumor, observou-se que quanto ao tamanho a maioria estava em estágio avançado, T3-T4 (70,6%) e quanto a presença de linfonodos afetados, 69,7% estavam nos estágios N1-N2. Entretanto, a presença de metástase foi percebida em apenas 25,8% da amostra. Quanto ao protocolo de tratamento quimioterápico adotado, o uso de alquilantes associado com antimetabólitos foi hegemônico (61,5%), seguido do uso isolado de antimetabólitos (25,6%) conforme pode ser observado na Tabela 1.

A ocorrência de óbito foi mais prevalente no sexo feminino (60,0%), em indivíduos que apresentavam tumor intestinal (60,0%), no estágio T3-T4 (81,8%), no acometimento de linfonodos N1-N2 (80,0%) e no uso combinado de alquilantes e antimetabólitos (64,3%), porém todos sem associação estatística significativa. Todavia, a faixa etária entre 60 e 69 anos, apresentou associação significativa com a ocorrência de óbitos em relação às outras faixas etárias ($p=0,03$) (Tabela 01).

No que se refere a perda ponderal grave no período de 1 mês ($\geq 5\%$) foi observada em 20,0% da amostra, bem como perda de peso grave em 6 meses ($\geq 10\%$) em 38,7%. Quanto ao IMC, 40,0% apresentavam magreza, 40,0% eutrofia e 20,0% sobrepeso. No entanto, de acordo o estado nutricional avaliado pela ASG-PPP, 30,0% dos indivíduos apresentaram desnutrição leve/moderada e 27,5% desnutrição grave, demonstrando uma prevalência de 57,5% de desnutrição na amostra estudada. Os SIN mais frequentes foram inapetência (33,3%), náuseas (25,0%), cheiro incomoda (25%), xerostomia (22,5%), disgeusia (22,5%), obstipação (12,5%),

diarreia (12,5%), empachamento (12,5%), vômitos (10%), dor na boca/feridas (10%), dor (7,5%) e disfagia (5,0%) (Tabela 2).

A associação de fatores nutricionais e ocorrência de óbitos foi analisada na Tabela 02. A ocorrência de óbito não se mostrou frequente nos indivíduos que apresentaram perda ponderal grave em 1 mês. No entanto, se mostrou frequente nos pacientes com perda ponderal grave em 6 meses (45,5%). No que se refere ao IMC a prevalência de óbitos estava na categoria de eutrofia 46,7%. Observando o diagnóstico nutricional de acordo com a ASG-PPP, a ocorrência de óbito foi distribuída igualmente nas categorias bem nutrido (40,0%) e gravemente desnutrido (40,0%). Não foi encontrada associação entre as variáveis citadas e a ocorrência de óbitos.

Ao analisar os SINs, a ocorrência de óbitos foi frequente nos participantes em que apresentavam os sintomas de cheiro incomoda (33,3%), náuseas (26,7%) e inapetência (26,7%). A combinação de 3 ou mais SIN não foi prevalente nos indivíduos que vieram a óbito. A presença isolada ou a combinação de 3 ou mais SIN não foi estatisticamente significativa (Tabela 2).

Tabela 01 – Associação entre fatores sociodemográficos e clínicos da amostra e a ocorrência de óbito em pacientes com câncer do trato gastrointestinal em tratamento quimioterápico em Salvador, 2014.

Características	Total	Óbito		p
		Não (n=25)	Sim (n=15)	
	n (%)	62,5	37,7	
Sexo				0,52
Masculino	19 (47,5)	13 (52,0)	6 (40,0)	
Feminino	21 (52,5)	12 (48,0)	9 (60,0)	
Faixa etária*				0,03
20 a 59 anos	17 (42,5)	11 (44,0)	6 (40,0)	
60 a 69 anos	13 (32,5)	5 (20,0)	8 (53,3)	
70 anos ou mais	10 (25,0)	9 (36,0)	1 (6,7)	
Localização do tumor*				
Esôfago e Estômago	8 (20,0)	4 (16,0)	4 (26,7)	0,72
Intestino delgado, colón, reto e ânus	25 (62,5)	16 (64,0)	9 (60,0)	
Pâncreas e vias biliares	7 (17,5)	5 (20,0)	2 (13,3)	
Estadiamento do tumor*^a				0,43
T1 e T2	10 (29,4)	8 (34,8)	2 (18,2)	
T3 e T4	24 (70,6)	15 (65,2)	9 (81,8)	
Linfonodos comprometidos*^b				0,14

N0	10 (30,3)	8 (34,8)	2 (20,0)	
N1	17 (51,5)	13 (56,5)	4 (40,0)	
N2	6 (18,2)	2 (8,7)	4 (40,0)	
Metástase*^c				0,40
Não	23 (74,2)	16 (80,0)	7 (63,6)	
Sim	8 (25,8)	4 (20,0)	4 (36,4)	
Tratamento Quimioterápico*^d				1,00
Alquilantes	2 (5,1)	1 (4,0)	1 (7,1)	
Alquilantes + antimetabólitos	24 (61,5)	15 (60,0)	9 (64,3)	
Alquilantes + inibidor de microtúbulos	1 (2,6)	1 (4,0)	0 (0,0)	
Antimetabólitos	10 (25,6)	7 (28,0)	3 (21,4)	
Inibidor de microtúbulos	2 (5,1)	1 (4,0)	1 (7,1)	

Nota: ^a n=34; ^b n=33; ^c n=31; ^d n=39; *Teste Exato de Fisher.

Tabela 02. Associação entre fatores nutricionais e a ocorrência de óbito em pacientes com câncer do trato gastrointestinal em tratamento quimioterápico em Salvador, 2014.

Características	Total n (%)	Óbito		p
		Não (n=25) n (%)	Sim (n=15) n (%)	
IMC (kg/m²)[*]				0,44
Magreza / Baixo peso	16 (40,0)	12 (48,0)	4 (26,7)	
Eutrofia / Peso adequado	16 (40,0)	9 (36,0)	7 (46,7)	
Sobrepeso / Excesso de peso	8 (20,0)	4 (16,0)	4 (26,7)	
% Perda de Peso em 1 mês*^e				0,78
Sem perda de peso	16 (60,0)	11 (64,7)	7 (53,8)	
>0% e < 5%	06 (20,0)	3 (17,3)	3 (23,1)	
≥ 5%	06 (20,0)	3 (17,3)	3 (23,1)	
% Perda de Peso em 6 meses*^f				0,89
Sem perda de peso	11 (35,5)	8 (40,0)	3 (27,3)	
>0% e <10%	8 (25,8)	5 (25,0)	3 (27,3)	
≥ 10%	12 (38,7)	7 (35,0)	5 (45,5)	
ASG-PPP*				0,37
Bem nutrido	17 (42,5)	11 (44,0)	6 (40,0)	
Desnutrição leve/moderada	12 (30,0)	9 (36,0)	3 (20,0)	
Desnutrição grave	11 (27,5)	5 (20,0)	6 (40,0)	
Presença de SIN				
Inapetência* ^d	13 (33,3)	9 (37,5)	4 (26,7)	0,72
Náuseas*	10 (25,0)	6 (24,0)	4 (26,7)	1,00
Vômitos*	4 (10,0)	2 (8,0)	2 (13,3)	0,62
Obstipação*	5 (12,5)	2 (8,0)	3 (20,0)	0,34
Diarreia*	5 (12,5)	3 (12,0)	2 (13,3)	1,00
Dor na boca/Ferida*	4 (10,0)	3 (12,0)	1 (6,7)	1,00
Xerostomia*	9 (22,5)	7 (28,0)	2 (13,3)	0,44

Cheiro incomoda*	10 (25,0)	5 (20,0)	5 (33,3)	0,45
Disgeusia*	9 (22,5)	6 (24,0)	3 (20,0)	1,00
Disfagia*	2 (5,0)	1 (4,0)	1 (6,7)	1,00
Empachamento*	5 (12,5)	4 (16,0)	1 (6,7)	0,63
Dor*	3 (7,5)	2 (8,0)	1 (6,7)	1,00
Número de SIN*^d				0,50
< 3	26 (66,7)	17 (70,8)	9 (60,0)	
≥ 3	13 (33,3)	7 (29,2)	6 (40,0)	

Nota: ^d n=39; ^e n=30; ^f n=31; *Teste Exato de Fisher. IMC= índice de massa corporal. ASG-PPP= Avaliação Global Subjetiva Produzida pelo Paciente. SIN= Sintoma de Impacto Nutricional.

4. DISCUSSÃO

Nossos achados indicam uma elevada prevalência de óbito nos pacientes com câncer do TGI. Além disso, identificamos que a idade avançada e a ocorrência de óbito foram estatisticamente associados.

A predominância de pacientes oncológicos na faixa etária acima de 60 anos já foi identificada por outros estudos (Marshall et al, 2019; Valente et al, 2019). A idade avançada é frequentemente descrita como fator de risco não modificável para óbito (Maia et al, 2006). Além disso, com o avanço da idade ocorre a diminuição da capacidade de reparação celular juntamente com a diminuição de reservas fisiológicas e da resposta imune, o que pode levar ao aumento da suscetibilidade a problemas de saúde como as neoplasias e, conseqüentemente, a maior morbidade e mortalidade (Maia et al, 2006; Ahmad; Bath, 2005; Cervi; Hermsdorff; Ribeiro, 2005).

O sexo feminino foi o mais prevalente na ocorrência de óbitos (60,0%) podendo estar associada à sua predominância nesse estudo. No entanto, tal prevalência já foi descrita por outros autores (Orell et al, 2019; Marshall et al, 2019) e pode ser explicada por causa da maior expectativa de vida feminina e da maior taxa de mortalidade masculina por outras causas (Camargos; Perpétuo; Machado, 2005).

Referente à localização dos tumores, este estudo apresentou elevada prevalência da doença no intestino delgado e grosso (62,5%). Este resultado corrobora com as estimativas do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), para 2023-2025, que estima o câncer de cólon e reto como o terceiro mais incidente no Brasil, sendo o segundo mais

frequente para ambos os sexos. Além disso, foi o mais associado a ocorrência óbitos em comparação com as demais localizações (60,0%), porém sem significância estatística.

Nesse estudo, de acordo com a classificação do estágio do câncer, observou-se que a maioria da amostra estava em estágio avançado da doença (60,0%), entretanto, não foi evidenciada a elevada mortalidade presente nesta população, como descrito em um estudo prévio em pacientes com câncer do TGI, em que o estadiamento do câncer foi independentemente associado ao pior prognóstico em análise multivariada (Hirahara, et al 2015).

Com relação à terapêutica, existem diferentes protocolos de tratamento quimioterápico estabelecidos de acordo com a especificidade da doença e das condições de saúde do paciente (Yilmaz et al, 2020). Cerca de 67,5% dos sujeitos deste estudo faziam uso de agentes alquilantes isolados ou associados a outras classes. Esses quimioterápicos agem principalmente contra as células de rápida proliferação, incluindo o epitélio gastrointestinal, tornando-o extremamente vulnerável à sua toxicidade, que se manifesta na forma de SINs que podem agravar o estado nutricional do paciente (Cao et al, 2009; Datema; Ferrier; Baatenburg, 2011).

Os SINs mais citados neste estudo foram: sem apetite, náuseas, cheiro incomoda e xerostomia. Contudo, outros estudos observaram a prevalência de 58,3% de constipação e diarreia (Norman et al, 2011). A xerostomia, um dos sintomas mais relatados pelos pacientes, também foi observada em um estudo dirigido por Mercadante et al (2015), com 669 pacientes, dos quais, 40,4% mencionaram o sintoma. Já outro sintoma citado neste estudo, a inapetência, corrobora com os achados de Galindo et al (2017), que observaram que 61,8% dos pacientes apresentavam alterações de apetite, entre os quais, 31,3% apresentavam inapetência e 13,3% saciedade precoce.

Mesmo não apresentando associação estatística significativa com a ocorrência de óbito, neste trabalho, a presença de SINs, está diretamente relacionada as consequências do déficit nutricional demonstrando maior risco de complicações pós-operatórias, diminuição da qualidade de vida, aumento na morbimortalidade, aumento no tempo de internação e elevados custos ao sistema de saúde (Bauer; Capra; Ferguson, 2002). Portanto, a avaliação nutricional é um dos aspectos essenciais da avaliação oncológica para prever mortalidade (Kubrak et al, 2020).

Referente ao estado nutricional, avaliado pela ASG-PPP, identificou-se uma considerável prevalência de desnutrição leve/moderada (30,0%), como também de desnutrição grave (27,5%). Achados compatíveis ao estudo de Valente et al. (2019), onde 30% dos investigados pela ASG-PPP estavam moderadamente desnutridos e 30,0% gravemente desnutridos. Já em âmbito nacional, estudos avaliaram o estado nutricional através da ASG-PPP em pacientes com câncer do TGI, onde a prevalência de desnutrição foi de cerca 63,0% (Ozorio; Barão; Forones, 2017; Pena et al., 2019).

O estado nutricional, pelo IMC, 40,0% dos indivíduos apresentaram eutrofia/peso adequado, assim como magreza/baixo peso. De acordo com estudos (Borre et al., 2018; Marshall et al., 2019), a prevalência de desnutrição segundo o IMC varia de 9,6% a 13,4%, resultados abaixo dos encontrados nesta pesquisa. Em comparação com a ASG-PPP, a qual demonstrou uma prevalência de 57,5% de desnutrição na amostra, sugere-se que o IMC, embora utilizado com frequência e considerado um método para avaliação do estado nutricional, aparenta não apresentar dados que permitam prever prognóstico e um adequado acompanhamento do estado nutricional em pacientes oncológicos (Orell et al., 2019).

Dentre os pacientes com diagnóstico nutricional de desnutrição grave, conforme ASG-PPP, a ocorrência de óbitos foi prevalente (40,0%). A presença de desnutrição encontrada nesse estudo já foi descrita e associada a mortalidade na população oncológica: a sobrevida em cinco anos para indivíduos bem nutridos foi de 70,0%, sendo de 43,0% para aqueles com desnutrição basal (Kubrak et al, 2020). No mesma coorte incluindo 1756 participantes com câncer de cabeça e pescoço, realizada no Canadá, avaliou-se a sobrevida mediana e observou-se que, em indivíduos bem nutridos, a sobrevida foi de 50 meses, porém, naqueles com desnutrição, a sobrevida foi de somente 38 meses. Ainda, cerca de 20% dos óbitos em pacientes oncológicos ocorrem em virtude das complicações decorrentes da desnutrição e não da doença propriamente dita (Limberger; Pastore; Abib, 2014).

Como limitações do estudo, a ausência de dados socioeconômicos (escolaridade, renda, estado civil) e o reduzido número de participantes podem ter reduzido as chances de encontrar fatores associados à ocorrência de óbito. Contudo, destaca-se que o presente estudo foi composto por uma população de pacientes com neoplasias gastrointestinais realizando tratamento quimioterápico a nível ambulatorial, no qual foi possível coletar informações relevantes. Além disso, foi possível aplicar a ASG-PPP em todos os participantes, sendo este

um método padrão-ouro, não invasivo, rápido e simples, que possibilita um diagnóstico mais preciso para esse público (INCA,2016).

5. CONCLUSÃO

Neste estudo, observou-se uma alta prevalência de óbitos e identificou-se uma associação entre a idade avançada e a ocorrência de óbito em pacientes com câncer do TGI em tratamento quimioterápico. Além disso, constatou-se que mais da metade dos participantes apresentaram algum grau de desnutrição. Embora não tenha sido encontrada significância estatística entre os fatores nutricionais e a ocorrência de óbito nessa população, verificou-se que os pacientes avaliados apresentaram diversos SINS relacionados ao tratamento, os quais podem afetar diretamente o estado nutricional. Diante disso, recomenda-se a ampla utilização de instrumentos de avaliação nutricional sensíveis, específicos, de baixo custo e de fácil aplicação, como a ASG-PPP. Essas ferramentas, além de permitirem a identificação do estado nutricional dos pacientes, também são capazes de identificar efeitos que podem impactar esse estado e, consequentemente, a sobrevida dos pacientes oncológicos.

REFERÊNCIAS

- AKTAS, A. et al. Underrecognition of malnutrition in advanced cancer: the role of the dietitian and clinical practice variations. *Am J Hosp Palliat Care*, v. 34, n. 6, p. 547-55, 2017.
- AHMAD, R. BATH, P. Identification of risk factors for 15-year mortality among community-dwelling older people using Cox regression and a genetic algorithm. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2005;60(8):1052-8.
- BAUER, J. CAPRA, S. FERGUSON, M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr*. 2002;56(8):779-85. doi: <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601412>
- BLACKBURN, G. L. et al. Nutritional and metabolic assessment of hospitalized patient. *Journal of parenteral and Enteral Nutrition (JPEN)*, Illinois, v. 1, p. 11-32, 1977.
- BORRE, M. et al. Nutritional status and nutritional risk in patients with neuroendocrine tumors. *Scand J Gastroenterol*. 2018;53(3):284-92. doi: <https://doi.org/10.1080/00365521.2018.1430848>
- BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 10 set. 2024.
- CAMARGOS, M. PERPÉTUO, I. MACHADO, C. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17(5/6):379-86.
- CAO, D. et al. Resting energy expenditure and body composition in patients with newly detected cancer. *Clin Nutr*. 2010;29(1):72-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2009.07.001>
- CERVI, A. HERMSDORFF, H. RIBEIRO, R. Tendência da mortalidade por doenças neoplásicas em 10 capitais brasileiras, de 1980 a 2000. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(4):407-18. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000400009>
- CHANTRAGAWEE, C.; ACHARIYAPOTA, V. Utilization of a scored patient-generated subjective global assessment in detecting a malnourished status in gynecologic cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev*, v. 17, n. 9, p. 4.401-4, 2016.
- CUTSEMA, E. ARENDS, J. The causes and consequences of cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs*. 2005;9(Suppl 2):S51-S63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2005.09.007>
- DATEMA, F. FERRIER, M. BAATENBURG DE JONG, R. Impact of severe malnutrition on short-term mortality and overall survival in head and neck cancer. *Oral Oncol*. 2011;47(9):910-14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2011.06.510>

DUBHASHI, S. P.; KAYAL, A. Preoperative nutritional assessment in elderly cancer patients undergoing elective surgery: MNA or PG-SGA? *Indian J Surg.* v. 77, suppl 2, p. 232-5, 2015.

GALINDO, D. et al. Appetite disorders in cancer patients: Impact on nutritional status and quality of life. *Appetite.* 2017; 114:23-27. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.020>

GUPTA, D et al. Prognostic significance of Subjective Global Assessment (SGA) in advanced colorectal cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 59, p. 35-40, 2005.

HIRAHARA, N. et al. Impact of inflammation-based prognostic score on survival after curative thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2015;41(10):1308-15.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Atlas on-line de mortalidade. [Rio de Janeiro: INCA, 2020a]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb>. Acesso em: 10 set. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf> Acesso em: 10 set. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. TNM: classificação de tumores malignos / Instituto Nacional de Câncer – Rio de Janeiro: INCA, 2022. 276 p. Tradução da 8ª edição: TNM: classification of malignant tumours / União Internacional contra o Câncer (UICC), ISBN 978-65-88517-24-6

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Consenso nacional de nutrição oncológica: 2. ed. rev., ampl., atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//consenso-nutricao-oncologica-vol-ii-2-ed-2016.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2024.

KUBRAK, C. et al. Prevalence and prognostic significance of malnutrition in patients with cancers of the head and neck. *Clin Nutr.* 2020;39(3):901-9.

LIMBERGER, V. PASTORE, C. ABIB, R. Associação entre dinamometria manual, estado nutricional e complicações pós-operatórias em pacientes oncológicos. *Rev Bras Cancerol.* 2014;60(2):135-41.

MARSHALL, K. et al. Prevalence of malnutrition and impact on clinical outcomes in cancer services: a comparison of two time points. *Clin Nutr.* 2019;38(2):644-51. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.04.007>

MERCADANTE, S. et al. Prevalence of oral mucositis, dry mouth, and dysphagia in advanced cancer patients. *Support Care Câncer.* 2015;23(11):3249-55. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2720-y>

NORMAN, K. et al. Hand grip strength: outcome predictor and marker of nutritional status. *Clin Nutr.* 2011;30(2):135-42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.09.010>

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta Multicentrica 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 28 jan 2025]. Disponível em: www.opas.org/program/sabe.htm.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Conocimientos actuales sobre nutrición. Publicación Científica, Washington, n. 565, 731 p. 1997

ORELL, H. et al. Nutrition counselling for head and neck cancer patients undergoing (chemo) radiotherapy-A prospective randomized trial. *Front Nutr.* 2019;6(1):22. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2019.00022>

OZORIO, G. BARÃO, K. FORONES, N. Cachexia stage, patient-generated subjective global assessment, phase angle, and handgrip strength in patients with gastrointestinal cancer. *Nutr Cancer.* 2017;69(5):772-9. doi: <https://doi.org/10.1080/01635581.2017.1321130>

PERSSON, C.; SJODEN, P.O.; GLIMELIUS, B. The Swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers. *Clinical Nutrition*, v. 18, p. 71-77, 1999.

PENA, N. et al. Association between standardized phase angle, nutrition status, and clinical outcomes in surgical cancer patients. *Nutr Clin Pract.* 2019;34(3):381-6. doi: <https://doi.org/10.1002/ncp.10110>

READ, J. et al. Evaluation of nutritional and inflammatory status of advanced colorectal cancer patients and its correlation with survival. *Nutrition and Cancer*, v. 55, n.1, p. 78-85, 2006.

SOMMARIVA, S.; PONGIGLIONE, B.; TARRICONE, R. Impact of chemotherapy-induced nausea and vomiting on health-related quality of life and resource utilization: a systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol*, v. 99, p. 13-36, 2016.

SPOTTEN, L. et al. Subjective taste and smell changes in treatment-naïve people with solid tumours. *Support Care Cancer*, v. 4, p. 3.201-8, 2016.

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: Cancer Journal for Clinicians*, Hoboken, v. 71, n. 3, p. 209-249, Feb. 2021. DOI 10.3322/caac.21660.

VALENTE, K. et al. Association of adductor pollicis muscle thickness and handgrip strength with nutritional status in cancer patients. *PLoS One.* 2019;14(8):e0220334. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220334>

YILMAZ, M. et al. The effect of malnutrition on mortality in hospitalized patients with hematologic malignancy. *Support Care Cancer.* 2020;28(3):1441-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04952-5>