

Avaliação da Força Muscular, Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos em Quimioterapia

Assessment of Muscle Strength, Nutritional Status and Quality of Life in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy

Evaluación de la Fuerza Muscular, el Estado Nutricional y la Calidad de Vida en Pacientes con Cáncer Sometidos a Quimioterapia

RESUMO

Objetivo: avaliar a força muscular nesses pacientes e investigar se essa condição se associa com o estado nutricional e a qualidade de vida. **Métodos:** estudo do tipo transversal, com indivíduos de ambos os sexos, diagnosticados com câncer em quimioterapia, recrutados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Foram coletados dados clínicos, demográficos, antropométricos, força de preensão palmar e qualidade de vida. **Resultados:** avaliados 55 pacientes com idade média de 64 anos. O índice de massa corporal médio foi de $25,6 \pm 4,8$ kg/m², sendo 45,5% eutróficos. Já circunferência do braço 50,9%, apresentaram desnutrição, enquanto 60% tinham circunferência da panturrilha adequada e 30,9% baixa força de preensão palmar. Foi verificada correlação direta entre a força de preensão palmar e a função física ($p < 0,001$) e função cognitiva ($p = 0,01$). **Conclusão:** a maioria apresentou força muscular preservada, estado nutricional comprometido e uma qualidade de vida relativamente satisfatória.

DESCRIPTORIOS: Câncer; Força Muscular; Qualidade de Vida; Estado nutricional.

ABSTRACT

Objective: To assess muscle strength in these patients and investigate whether this condition is associated with nutritional status and quality of life. **Methods:** A cross-sectional study involving individuals of both genders, diagnosed with cancer undergoing chemotherapy, recruited at the Hospital das Clínicas, University of Pernambuco. Clinical, demographic, anthropometric data, handgrip strength, and quality of life were collected. **Results:** 55 patients were evaluated with a mean age of 64 years. The average body mass index was 25.6 ± 4.8 kg/m², with 45.5% being eutrophic. Regarding arm circumference, 50.9% showed signs of malnutrition, while 60% had an adequate calf circumference, and 30.9% exhibited low handgrip strength. A direct correlation was found between handgrip strength and physical function ($p < 0.001$) and cognitive function ($p = 0.01$). **Conclusion:** Most patients showed preserved muscle strength, compromised nutritional status, and relatively satisfactory quality of life.

DESCRIPTORS: Cancer; Muscle Strength; Quality of Life; Nutritional Status.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la fuerza muscular en estos pacientes e investigar si esta condición se asocia con el estado nutricional y la calidad de vida. **Métodos:** Estudio transversal con individuos de ambos sexos, diagnosticados con cáncer en quimioterapia, reclutados en el Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco. Se recolectaron datos clínicos, demográficos, antropométricos, fuerza de presión palmar y calidad de vida. **Resultados:** Se evaluaron 55 pacientes con una edad promedio de 64 años. El índice de masa corporal promedio fue de 25.6 ± 4.8 kg/m², siendo el 45.5% eutróficos. En cuanto a la circunferencia del brazo, el 50.9% presentó desnutrición, mientras que el 60% tenía una circunferencia de pantorrilla adecuada y el 30.9% presentó baja fuerza de presión palmar. Se encontró una correlación directa entre la fuerza de presión palmar y la función física ($p < 0.001$) y la función cognitiva ($p = 0.01$). **Conclusión:** La mayoría presentó fuerza muscular preservada, estado nutricional comprometido y una calidad de vida relativamente satisfactoria.

DESCRIPTORIOS: Cáncer; Fuerza Muscular; Calidad de Vida; Estado Nutricional.

RECEBIDO EM: 10/02/2025 APROVADO EM: 19/02/2025

Como citar este artigo: Cavalcante LS, Silva HKM, Silva RP. Avaliação da Força Muscular, Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos em Quimioterapia. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(93):14843-14850. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i93p14843-14850

ID **Lilian de Souza Cavalcante**
Nutricionista Especialista pelo Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital das Clínicas de Pernambuco HC/UFPE, Recife, PE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1887-8917>

ID **Hellba Karts Maria e Silva**
Nutricionista Especialista pelo Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital das Clínicas de Pernambuco HC/UFPE, Recife, PE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7901-6094>

cas de Pernambuco HC/UFPE, Recife, PE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2880-8426>

ID **Renata Pereira da Silva**
Mestre em Nutrição Clínica; Nutricionista do Hospital das Clínicas de Pernambuco HC/UFPE, Recife, PE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7901-6094>

INTRODUÇÃO

O câncer é um dos principais problemas de saúde pública no mundo e está entre uma das três causas principais de morte antes dos 70 anos de idade.⁽¹⁾

No triênio de 2023 a 2025, estima-se que o Brasil apresentará aproximadamente 704 mil novos casos de câncer anualmente, com notável ênfase nas regiões Sul e Sudeste, as quais respondem por cerca de 70% da incidência da doença. O levantamento revela que o tipo de câncer maligno mais incidente no país é o de pele não melanoma, representando 31,3% do total de casos, seguido pelos de mama feminina (10,5%), próstata (10,2%), cólon e reto (6,5%), pulmão (4,6%) e estômago (3,1%).⁽¹⁾

O tipo de câncer, a localização, o estadiamento, além dos tratamentos, são determinantes que podem levar a alterações físicas, psíquicas, sociais e ao comprometimento do estado nutricional.⁽¹⁾

Nesse contexto, destacam-se a caquexia e a desnutrição, que são os principais distúrbios nutricionais encontrados no paciente oncológico devido ao aumento na demanda energética e de nutrientes promovidos pelo tumor. Assim como na resposta do indivíduo ao tumor e as terapias oncológicas que podem acarretar os efeitos indesejáveis como a anorexia, alteração do paladar, xerostomia, náuseas,

vômitos, mucosite, estomatite, odinofagia, diarreia e constipação.⁽²⁾ Além disso, estudos revelam que existe associação entre a perda da massa muscular e desfechos ruins, como mortalidade pós-operatória elevada, toxicidade quimioterápica, sobrevivência reduzida, maiores taxas de infecção, aumento do tempo de internação e aumento da taxa de mortalidade.⁽³⁾

A qualidade de vida (QV) engloba um conceito amplo e subjetivo associado à forma como os indivíduos se situam na vida, considerando o contexto cultural e os seus valores, juntamente com suas metas, expectativas e preocupações. Suas interações são variadas e podem ser influenciadas pelo estado de saúde físico-psíquico, nível de independência, relações sociais e características ambientais. Além disso, a mensuração da QV durante a quimioterapia é crucial para avaliar as implicações clínico-terapêuticas do tratamento.⁽⁴⁾

E para avaliar a QV, alguns estudos utilizam instrumentos para investigação, com o objetivo de medir até que ponto o câncer pode interferir na saúde, capacidade funcional, sintomas, bem-estar psicossocial e satisfação de vida. Dentre eles, destaca-se o *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30* (EORTC QLQ-C30).^(4,5)

Assim, o propósito deste estudo consistiu em examinar a relação entre a diminuição da força muscular, o estado

nutricional e a qualidade de vida em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. O objetivo é fornecer informações relevantes para aprimorar a intervenção nutricional e o gerenciamento dos sintomas, visando a melhoria geral do bem-estar desses indivíduos.

MÉTODOS

Estudo transversal analítico, de natureza quantitativa envolvendo adultos e idosos com idade ≥ 20 anos de ambos os sexos, em tratamento quimioterápico exclusivo, atendidos no ambulatório de oncologia e nutrição do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, em 2023. Incluiu pacientes diagnosticados com diversos tipos de câncer em qualquer estágio da doença que estavam no mínimo no 1º ciclo do tratamento quimioterápico. Foram excluídos da pesquisa: gestantes, pacientes com edema e/ou ascite que não puderam realizar a avaliação nutricional, bem como aqueles que sofriam de doenças crônicas como doença renal crônica (DRC), insuficiência cardíaca (IC) e hepatopatias.

Foi aplicado um questionário estruturado e personalizado, contendo perguntas relacionadas à idade, sexo, nível de escolaridade, local de nascimento, bem como informações clínicas, tais como o tipo de câncer, o tempo desde o diagnóstico, o tipo de tratamento e as condições

médicas concomitantes. Além da aferição de medidas antropométricas (peso, altura, circunferência do braço, circunferência da panturrilha, força de preensão palmar) foram registradas.

O peso foi aferido utilizando uma balança plataforma antropométrica da marca Welmy® com escala de precisão de 100g e capacidade de até 200kg.

Para mensurar a circunferência do braço (CB), o paciente permaneceu com o braço estendido ao longo do corpo e palma da mão voltada para a coxa, marcando-se o ponto medido entre o acrômio e o olecrano. Contornando o braço do paciente com uma fita antropométrica inelástica (SANNY®). Os resultados foram calculados pela fórmula de adequação e posteriormente classificados com pontos de corte.⁽⁶⁾

A circunferência da panturrilha (CP) foi aferida ainda no momento da entrevista, através de fita antropométrica inelástica, mensurada com o paciente sentado com as pernas ligeiramente afastadas e em um ângulo de 90° sendo colocada na região mais protuberante da panturrilha. (6) Os valores da CP para idosos, <33 cm para mulheres e <34 cm para homens foram considerados como ponto de corte, de acordo com valores validados para esta população e para os adultos <31 cm. (6-7)

Com o propósito de avaliar o estado funcional e a força total, a força de preensão palmar (FPP) foi aferida a partir da contração isométrica dos músculos da mão com a utilização do dinamômetro digital (JAMAR®), com o indivíduo posicionado sentado com o ombro abduzido e levemente rodado, cotovelo fletido a 90° e antebraço e punho em posição neutra. A aferição repetiu-se por 3 vezes no braço dominante, com intervalos de 1 minuto, registrando-se o maior valor, utilizando o ponto de corte para os idosos <27kg/f para homens e <16kg/f para mulheres.⁽⁷⁾ O ponto de corte < P10 foi adotado para a análise em adultos.⁽⁸⁾

Já o índice de massa corporal (IMC) foi obtido pela razão entre o peso corporal (kg) e a estatura (cm) ao quadrado e na classificação foram utilizados os pontos

de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995) para adultos e da Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS (2002) para os idosos.⁽⁶⁾

Para a avaliação da QV, aplicou-se o instrumento European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30). O questionário é composto de 30 perguntas relacionadas a cinco escalas funcionais (física, funcional, emocional, social e cognitiva), uma escala sobre o estado de saúde global, três escalas de sintomas (fadiga, dor e náuseas/vômitos) e seis itens de sintomas adicionais (dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia e dificuldades financeiras). Os escores do questionário variam de 0 a 100. O princípio da pontuação das escalas foi calculado de acordo com o EORTC QLQ-C30 Scoring Manual.⁽⁹⁾

Os dados foram tabulados no EXCEL e a análise estatística realizada pelo Statistical Package For Social Sciences (SPSS), versão 25.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto a normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, as variáveis com distribuição normal, foram descritas na forma de média e desvio padrão, e as com distribuição não normal, na forma de mediana e intervalo interquartilico.

As variáveis categóricas foram descritas na forma de proporções. Para com-

parar duas médias e/ou medianas foram utilizados os testes t de Student e U de Mann-Whitney, respectivamente. E para avaliar a relação entre duas variáveis quantitativas, foi utilizado a correlação de Spearman. Para comparar três ou mais medianas foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos do HC/PE, de acordo com a resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, sob o CAEE N° 67934223.5.0000.8807. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

RESULTADOS

Amostra foi composta de 55 pacientes portadores de variados tipos de câncer, com idade ≥ 20 anos, dos quais 52,7% eram homens. A média de idade foi de 64 anos e 41,8% possuíam nível médio de escolaridade. Na amostra os principais locais acometidos pelo câncer, foram o cólon, o ceco, o íleo, o ânus e o reto (Tabela 1). No que diz respeito à força de preensão palmar (FPP), nota-se que 30,9% da amostra foi classificada com baixa FPP enquanto 69,1% dos participantes se encontravam com a FPP normal (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das características e variáveis nutricionais em pacientes com câncer em tratamento quimioterápico (n = 55)

Variáveis	n	%
Faixa etária		
Adulto	15	27,3
Idoso	40	72,7
Sexo		
Feminino	26	47,3
Masculino	29	52,7
Escolaridade		
Não alfabetizado	3	5,5
Fundamental completo	8	14,5
Fundamental incompleto	18	32,7
Ensino médio completo	23	41,8
Ensino médio incompleto	2	3,6
Superior completo	1	1,8

Artigo Original

Cavalcante LS, Silva HKM, Silva RP

Avaliação da Força Muscular, Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos em Quimioterapia

Local/tipo de câncer		
Próstata	7	12,7
Mama	9	16,4
Cólon, ceco, íleo, ânus e reto	15	27,3
Esôfago, parótida e laringe	4	7,6
Ovário e endométrio	5	9,1
Fígado, estômago e pâncreas	9	16,3
Pulmão	3	5,5
Índice de Massa Corporal		
Baixo peso/magreza	11	20,0
Eutrofia	25	45,5
Sobrepeso	9	16,4
Obesidade	10	18,2
Classificação Circunferência do Braço		
Desnutrição	28	50,9
Eutrofia	23	41,8
Sobrepeso	2	3,6
Obesidade	2	3,6
Circunferência da Panturrilha		
Inadequado	22	40,0
Adequado	33	60,0
Força de Preensão Palmar		
Baixa força	17	30,9
Força adequada	38	69,1

A média do índice de massa corporal (IMC) encontrada foi de $25,6 \pm 4,8$ kg/m², sendo 20% classificados com desnutrição, 45,5% eutróficos e 34,6% excesso

de peso. Em relação à circunferência do braço (CB), constatou-se que 50,9% dos participantes apresentaram desnutrição. Enquanto 60% dos participantes manti-

veram adequada circunferência da panturrilha (CP) (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre média e/ou mediana de acordo com a força muscular em pacientes com câncer em tratamento quimioterápico. (n = 55)

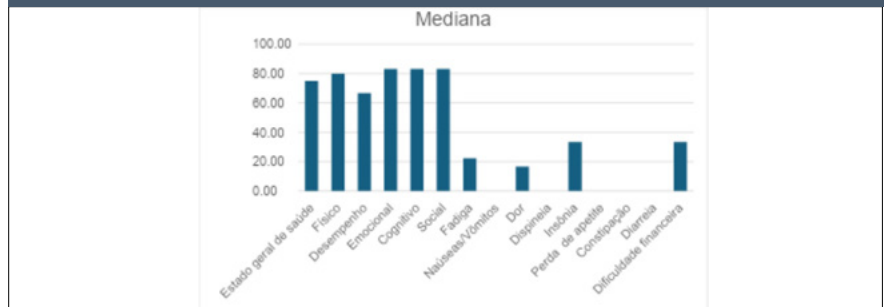
Variáveis	FPP		p – valor ^a
	Baixa força (n = 17)	Força normal (n = 38)	
	Média ± DP	Média ± DP	
IMC (kg/m ²)	24,3 ± 5,4	25,6 ± 4,8	0,400
Adequação CB (%)	86,9 ± 14,9	91,7 ± 14,7	0,276
CP (cm)	33,4 ± 4,4	35,0 ± 3,9	0,198
Funcionais	Mediana (IQ)	Mediana (IQ)	p - valor ^b
Função física	73,3 (36,7 – 86,7)	86,7 (58,3 – 100,0)	0,101
Função desempenho	50,0 (16,7 – 100,0)	66,7 (45,8 – 100,0)	0,502
Função emocional	83,3 (33,3 – 100,0)	83,3 (66,7 – 100,0)	0,993
Função cognitivo	66,7 (50,0 – 100,0)	83,3 (66,7 – 100,0)	0,057
Função social	83,3 (50,0 – 100,0)	83,3 (62,5 – 100,0)	0,985
Sintomas			
Fadiga	22,2 (5,5 – 55,6)	22,2 (0,0 – 36,1)	0,241
Náuseas/vômitos	0,0 (0,0 – 25,0)	16,7 (0,0 – 33,3)	0,591

Dor	16,7 (0,0 – 50,0)	16,7 (0,0 – 33,3)	0,576
Dispneia	0,0 (0,0 – 16,7)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,696
Insônia	33,3 (0,0 – 66,7)	0,0 (0,0 – 66,7)	0,430
Perda de apetite	33,3 (0,0 – 100,0)	0,0 (0,0 – 41,7)	0,345
Constipação	0,0 (0,0 – 16,6)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,516
Diarreia	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 41,7)	0,630
Dificuldade financeira	33,3 (0,0 – 66,7)	33,3 (0,0 – 100,0)	0,254
Saúde Global	75,0 (50,0 – 87,5)	70,0 (56,2 – 91,7)	0,594

^aTeste t de Student; ^bTeste U de Mann-Whitney.
 DP: Desvio padrão; IQ: Intervalo interquartilico;
 CB: Circunferência do braço

Nos domínios da escala funcional, nesse estudo a variável que apresentou maior impacto na piora da qualidade de vida foi a função desempenho (66,67). Os sintomas prevalentes na amostra incluíram fadiga (22,22), dor (16,67), insônia (33,33) e dificuldade financeira (33,33), conforme ilustrado no Gráfico 1 e foram os principais contribuintes para o declínio da pontuação final na qualidade de vida dos participantes desta pesquisa. Quanto a avaliação do estado geral de saúde, a amostra apresentou mediana de 75,5 (Gráfico 1).

Gráfico 01 – Pontuação das escalas do questionário de QV em pacientes com câncer em tratamento quimioterápico. (n = 55)



Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas nas medianas dos valores de medidas nutricionais e pontuação da QV em função da FPP (Tabela 2).

Foi verificado correlação direta entre a

FPP e a função física ($p < 0,001$), a função cognitiva ($p = 0,01$) e correlação inversa entre a FPP e fadiga ($p = 0,002$) além de FPP e dor ($p = 0,046$). Houve correlação inversa entre IMC e sintoma de dispneia ($p = 0,0039$) (Tabela 3).

Tabela 3. Correlação entre as variáveis antropométricas e força de prensão palmar (FPP) com as variáveis da qualidade de vida e seus componentes (n = 55)

Componentes	IMC		%CB		CP		FPP	
	rô	p	rô	p	rô	p	rô	p
Saúde global	0,164	0,233	0,072	0,602	0,071	0,606	0,285	0,035
Física	0,036	0,794	-0,019	0,891	0,155	0,260	0,474	<0,001
Funcional	0,237	0,081	0,141	0,306	0,248	0,068	0,179	0,191
Emocional	0,012	0,932	-0,050	0,718	0,184	0,182	0,148	0,285
Cognitivo	0,122	0,376	0,034	0,804	0,134	0,330	0,344	0,010
Social	0,122	0,375	0,009	0,946	0,107	0,439	0,207	0,130
Fadiga	0,038	0,783	0,097	0,482	-0,096	0,485	-0,414	0,002
Náuseas	-0,004	0,977	0,098	0,476	0,002	0,990	-0,096	0,486
Dor	-0,229	0,092	-0,169	0,217	-0,253	0,062	-0,270	0,046
Dispneia	-0,280	0,039	-0,199	0,145	-0,234	0,085	0,010	0,943
Insônia	0,116	0,397	0,274	0,043	0,088	0,523	-0,213	0,119
Perda de apetite	-0,207	0,130	-0,209	0,126	-0,237	0,082	-0,203	0,137
Constipação	-0,078	0,574	0,026	0,850	-0,170	0,214	0,006	0,967
Diarreia	-0,102	0,458	0,046	0,739	0,079	0,565	-0,097	0,481
Dificuldade financeira	-0,049	0,722	-0,006	0,965	0,031	0,821	-0,037	0,787

Correlação de Spearman

Não houve associação entre o estado nutricional avaliado pelo IMC e os escores de qualidade de vida (tabela 4).

Tabela 4. Escore da Qualidade de vida e seus componentes de acordo o estado nutricional

Componentes	Estado nutricional				P
	Desnutrição (n=11)	Eutrofia (n=25)	Sobrepeso (n=9)	Obesidade (n=10)	
Estado geral de saúde/ Qualidade de vida	58,3 (41,7 – 91,7)	75,0 (50 – 91,7)	75,0 (66,6 – 91,7)	70,8 (56,2 – 93,8)	0,428
Escala funcional					
Física	73,3 (40,0 – 86,7)	66,7 (53,3 – 100,0)	86,7 (80,0 – 100,0)	76,6 (45,0 – 95,0)	0,406
Funcional	50,0 (16,7 – 66,7)	66,7 (25,0 – 100,0)	100,0 (50,0 – 100,0)	83,3 (37,5 – 100,0)	0,243
Emocional	83,3 (33,3 – 100,0)	83,3 (60,4 – 91,7)	83,3 (54,1 – 100,0)	91,6 (62,5 – 100,0)	0,940
Cognitivo	50,0 (33,3 – 100,0)	83,3 (83,3 – 100,0)	83,3 (58,3 – 100,0)	66,7 (62,5 – 100,0)	0,176
Social	83,3 (33,3 – 100,0)	83,3 (66,7 – 100,0)	100,0 (58,3 – 100,0)	83,3 (50,0 – 100,0)	0,755
Escala de sintomas					
Fadiga	22,2 (11,1 – 44,4)	22,2 (0,0 – 50,0)	33,3 (0,0 – 44,4)	16,6 (0,0 – 36,1)	0,966
Náuseas e vômitos	0,0 (0,0 – 16,7)	33,3 (0,0 – 50,0)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 16,7)	0,071
Dor	33,3 (16,7 – 50,0)	16,7 (0,0 – 50,0)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,216
Dispneia	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,0 (0,0 – 16,6)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,216
Insônia	33,3 (0,0 – 66,7)	0,0 (0,0 – 66,7)	33,3 (0,0 – 83,3)	33,3 (0,0 – 100,0)	0,769
Perda de apetite	33,3 (0,0 – 100,0)	33,3 (0,0 – 66,7)	0,0 (0,0 – 66,5)	0,0 (0,0 – 8,3)	0,119
Constipação	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,105
Diarreia	33,3 (0,0 – 66,7)	0,0 (0,0 – 33,3)	0,0 (0,0 – 50,0)	0,0 (0,0 – 41,7)	0,687
Dificuldade financeira	0,0 (0,0 – 66,7)	33,3 (0,0 – 66,7)	66,7 (0,0 – 100,0)	33,3 (0,0 – 66,7)	0,715

Teste Kruskal-Wallis

DISCUSSÃO

O presente estudo encontramos a predominância de idosos do sexo masculino e que apresentavam como principal sítio de localização o câncer intestinal, assim como um recente estudo que observou uma maior ocorrência de pacientes com neoplasia gástrica (58,82%), seguida por câncer de cólon (31,37%) e reto (9,80%), o que está em consonância com os resultados que encontramos.⁽¹⁰⁾

Uma situação comum em pacientes com câncer é a desnutrição, que prejudica significativamente a qualidade de vida, uma vez que afeta vários aspectos que a compõem. Em nossa amostra foi verificado que 20% apresentaram desnutrição quando avaliados pelo IMC. Resultado semelhante foi observado em

um estudo que apresentou uma média de IMC de 24,2 Kg/m², sendo 47,4% da amostra, eutróficos.⁽¹¹⁾

A desnutrição apresentou maior prevalência no presente estudo ao analisarmos a circunferência do braço (CB) como parâmetro de composição corporal, evidenciando que os pacientes apresentavam uma depleção da reserva adiposa, resultando no comprometimento do estado nutricional.⁽¹²⁾

Outro parâmetro avaliado foi a FPP que não se limita a medir apenas a força da mão, mas também serve como um indicador da força global do corpo. A força manual é um bom indicativo do desempenho da força muscular dos membros, o que a torna aplicável em diversas populações.⁽¹³⁾ Nos dados coletados, a FPP revelou depleção da força em 30,9% dos pacientes avaliados, enquanto 69,1% apresentaram FPP dentro dos parâ-

metros adequados.

A desnutrição foi encontrada com maior prevalência em nossa amostra através da CB e esse fato pode ser explicado devido aos sintomas pós quimioterapia que levam a perda do apetite, além da dificuldade ao acesso à alimentação de qualidade devido à baixa renda, pois existe uma associação significativa de maior taxa de desnutrição naqueles indivíduos com maior idade, baixa renda e moradores de localidade rural.⁽¹⁴⁾

Buscando avaliar através de instrumentos o impacto do câncer na saúde, destaca-se o Questionário de Qualidade de Vida do European Organization for Research and Treatment of Cancer Core 30 (EORTC QLQ-C30), o qual foi empregado neste estudo.^(5,9)

Nos campos da escala funcional presentes no questionário (EORTC QLQ-C30), ao correlacionarmos a escala

funcional com a FPP, o fator que teve maior impacto negativo foi o desempenho funcional. Por outro lado, a função cognitiva ($p = 0,057$) manteve-se mais preservada no grupo com FPP normal, indicando uma qualidade de vida satisfatória.

Já as variáveis de insônia (33,3), fadiga (22,22), dor (16,67) e dificuldade financeira (33,3), emergiram como os principais fatores contribuintes para o declínio na qualidade de vida dos participantes nesta pesquisa. A insônia foi o domínio mais impactado em recente estudo que registrou uma taxa de 39,22%, seguida por fadiga com 26,80%, dor com 26,47% e perda de apetite com 26,14%, o que é comum nos pacientes em tratamento antineoplásico.⁽¹⁰⁾

Ao avaliar qualidade de vida em outro estudo, os pesquisadores observaram que na escala de sintomas, um dos domínios com maiores valores médios foi a insônia ($43,3 \pm 31,3$ pontos), semelhante a outro estudo no qual os domínios mais afetados foram a insônia ($41,35 \pm 43,7$), seguida de dor ($39,66 \pm 40,5$) e constipação ($29,54 \pm 43,6$) perda de apetite ($29,11 \pm 38,9$).⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ A insônia é um dos sintomas mais relatados nos estudos e está relacionada a alterações no metabolismo e do processo inflamatório provocados pelo próprio câncer através da liberação de citocinas inflamatórias, as quais afetam o ciclo circadiano, podendo modular e favorecer a sua ocorrência.⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

Não foi identificada diferença estatisticamente significativa nas pontuações de Qualidade de Vida (QV) em relação a FPP e estado nutricional pelo IMC. Ao avaliar a qualidade de vida, constatou-se que a nossa amostra apresentou uma mediana situada entre 75,0 pontos, indicando um estado geral de saúde e qualidade de vida relativamente satisfatórios para os participantes. Este resultado está em consonância com um estudo similar, onde uma mediana de 75,0 foi encontrada.⁽¹⁹⁾

Ao realizar a correlação de Spearman entre as variáveis antropométricas

e força de preensão palmar (FPP) com as variáveis da qualidade de vida e seus componentes, encontramos resultados significativos entre as variáveis dispneia e IMC ($p = 0,039$), %CB e insônia ($p = 0,043$), FPP e QV ($p = 0,035$), FPP e física ($p < 0,01$), FPP e cognitivo ($p = 0,010$), FPP e fadiga ($p = 0,002$), FPP e dor ($p = 0,046$), foram encontradas correlações positivas e negativas que interferiram diretamente nos escores finais da qualidade de vida dos pacientes estudados. Resultado semelhante foi encontrado em estudo anterior, corroborando com os nossos achados.⁽¹⁹⁾

Ao analisarmos os escores de qualidade de vida e seus componentes com base no estado nutricional, observamos que os indivíduos com desnutrição apresentaram medianas mais baixas nas avaliações do estado geral de saúde (58,3), funcionalidade cognitiva (50,0) e funcionalidade geral (50,0).

Na análise feita, os pacientes apresentaram na escala funcional melhores medianas de função física, emocional, cognitivo, social e funcional, não foi encontrado associação entre o estado nutricional e a qualidade de vida. Resultados divergentes foram observados em um estudo que encontrou menores pontuações para a função física, funcional, cognitiva e sintomas que foram mais prevalentes nos pacientes desnutridos, demonstrando que o estado nutricional prejudicado pode piorar a qualidade de vida dos pacientes.⁽¹⁹⁾

Ao analisar 162 mulheres sobreviventes de câncer de mama, um estudo revelou valores significativos em várias escalas do Questionário de Qualidade de Vida, dentre eles os aspectos como funcionamento físico e geral, fadiga, náusea, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia e dificuldades financeiras. Na comparação entre mulheres abaixo do peso/peso normal e sobrepeso/obesidade, os escores relacionados ao funcionamento físico, geral, fadiga, dor e dispneia indicaram resultados mais desfavoráveis, corroborando com os nossos achados.⁽²⁰⁾

Diante dos nossos resultados, ressaltamos a complexidade da relação entre nutrição, força muscular e qualidade de vida em pacientes com câncer, enfatizando a necessidade de abordagens integradas no cuidado desses indivíduos. Entre as limitações, destaca-se sua abordagem transversal, que impossibilita estabelecer associações de causa e efeito. Adicionalmente, é importante mencionar o número limitado de participantes na pesquisa.

CONCLUSÃO

Embora a maioria dos pacientes tenham apresentado uma FPP normal, um resultado significativo foi identificado em casos de FPP baixa, que pode estar relacionada a diversos fatores, como desnutrição, efeitos colaterais do tratamento, metástases e condições neurológicas provocadas pelo câncer. Este achado ressalta a importância da avaliação da força muscular nesse contexto clínico, proporcionando direcionamento adequado nas decisões terapêuticas.

Apesar da classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) ter indicado uma amostra dentro da faixa de eutrofia, a avaliação da circunferência do braço (CB) revelou uma presença significativa de desnutrição entre os pacientes.

A correlação entre a força de preensão palmar e as variáveis de qualidade de vida, reforça a relevância desse parâmetro para compreender o impacto global do câncer na vida dos indivíduos.

De modo geral, a maioria dos pacientes apresentou força muscular preservada, mas o comprometimento do estado nutricional aponta para a necessidade de abordagens integradas para otimizar a qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2022.
2. Binotto M, Schwartzmann, G. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Pacientes com Câncer de Mama: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2020, 66(1).
3. Vergara-Fernandez O, Trejo-Avila M, Salgado-Nesme N. Sarcopenia in patients with colorectal cancer: A comprehensive review. *World Journal of Clinical Cases*. 2020;8(7):1188-1202.
4. Silva RC, Gonçalves MC, Mendes AS, Cardoso MRR, Nicolussi AC. Avaliação da fadiga e da qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em quimioterapia. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [Internet]. 18º de agosto de 2022 [citado 3º de dezembro de 2023];43.
5. Gomes MIB, Duarte NM de FB, Aguiar PMV. Informação Clínica e sua Relação com a Qualidade de Vida em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço. *Revista Brasileira de Cancerologia*. [Internet]. 8º de junho de 2022 [citado 3º de dezembro de 2023];68(2):e-111936.
6. Calado IL. Manual de avaliação nutricional de adultos e idosos: técnicas de aferições antropométricas. Calado IL, organizadora. Colaboração: Araújo LYG, et al. São Luís: EDUFMA; Associação Brasileira das Editoras Universitárias; 2022.
7. Borges K, Artacho R, Jodar-Graus R, Molina-Montes E, Ruiz-López MD. Calf circumference, a valuable tool to predict sarcopenia in older people hospitalized with hip fracture. *Nutrients*. 2022 Oct 12;14(20):4255. doi: 10.3390/nu14204255. PMID: 36296937; PMCID: PMC9608637.
8. AMARAL, Cleidir de Araújo. Força de prensão manual como biomarcador de saúde de adultos e idosos em Rio Branco, Acre. 2018. 133 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.
9. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A, on behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001.
10. Guimarães MAS, Santos DMC, Almeida JS. Junior JRML, Silva IBS, Sardinha AHL. Qualidade de vida de pacientes com câncer do trato gastrointestinal em um hospital oncológico. *Revista Baiana de Saúde Pública*. v. 46, n. 3, p. 258-275 jul./set. 2022.
11. Zangalli I, de Cordova BF, Zanotti J. Avaliação da sarcopenia e fatores associados em pacientes oncológicos de uma associação de apoio a pessoas com câncer de Caxias do Sul/RS / Evaluation of sarcopenia and associated factors in cancer patients from an association for the support of people with cancer in Caxias do Sul/RS. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2022 Feb. 9 [cited 2023 Dec. 3];5(1):2477-90.
12. Silva GC, Santos AA, Leitão MPC, Cortes ML, Braga Junior ACR. Ângulo de fase baixo associado ao risco nutricional e ao percentual de adequação da circunferência do braço em pacientes com câncer hospitalizados. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2024;70(3). doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n3.4735.
13. Duarte ACF, Silva BA, Avelino PR, Menezes KKP. Força de prensão, capacidade funcional e qualidade de vida de indivíduos com câncer. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, 2020;27(4):362-369.
14. Santos AJP, Neuberger TJ, Mota CMB, Watanabe RDS. Estado Nutricional e Qualidade de Vida em Mulheres Sobreviventes de Câncer de Mama em um Hospital na Cidade De Mogi Guaçu –SP. *Revista Faculdades do Saber*, 08 (18): 1883 - 1894, 2023. ISSN 2448 - 3354.
15. Silveira FM, Wysocki AD, Mendez RDR, Pena SB, Santos EM, Malaguti-Toffano S, Santos VB, et al. Impact of chemotherapy treatment on the quality of life of patients with cancer. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE00583.
16. Hodecker S, Azevedo LC de. Qualidade de vida e estado nutricional de pacientes diagnosticadas com câncer de mama. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* [Internet]. 22º de outubro de 2021 [citado 3º de dezembro de 2023];34. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/11312>.
17. Santos IM, Mendes L, Carolino E, Santos CA. Nutritional Status, Functional Status, and Quality of Life - What is the Impact and Relationship on Cancer Patients? *Nutrition and Cancer*. 2021;73(11-12):2554-2567.
18. Mogavero MP, DelRosso LM, Fanfulla F, Bruni O, Ferr R. Sleep disorders and cancer: State of the art and future perspectives. *Sleep Med*. 2021 Apr;56:101409. doi: 10.1016/j.sleep.2018.12.024.
19. Vieira MS, Avancini LP, Costa LF, Petarli GB, Pereira TSS, Marques-Rocha JL et al. Quality of life and associated factors in patients with hematological cancer according to EORTC QLQ-C30. *Journal of Human Growth Development*. 2022; 32(3):309-320.
20. Barchitta M, Maugeri A, Magnano San Lio R, Quattrocchi A, Degrassi F, Catalano F, et al. The Effects of Diet and Dietary Interventions on the Quality of Life among Breast Cancer Survivors: A Cross-Sectional Analysis and a Systematic Review of Experimental Studies. *Cancers (Basel)*. 2020 Jan 30;12(2):322.