

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

Geovanna Araújo da Silva

**IDENTIFICAÇÃO DE FADIGA ONCOLÓGICA E IMPACTO NA
QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA**

GOIÂNIA

2024

Geovanna Araújo da Silva

**IDENTIFICAÇÃO DE FADIGA ONCOLÓGICA E IMPACTO NA
QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA**

Projeto elaborado para fins de avaliação na disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de
Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.
Orientadora: Prof^a. Dra. Patrícia Leite Álvares Silva

Coorientadora: Amanda Moraes Assis Gouveia

GOIÂNIA

2024

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: Fadiga oncológica e qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia.

Acadêmico(a): Geovanna Araújo da Silva .

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Patrícia Leite Álvares Silva.

Data:...../...../.....

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
4.	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer as normas da língua portuguesa	
Total		
Média (Total/ 10)		

Assinatura do examinador: _____

Critérios para trabalhos de revisão:

*Metodologia: descrever o método utilizado para realizar a revisão bibliográfica: sistemática adotada na seleção dos artigos, palavras chaves e base de dados utilizadas, intervalo temporal abrangido, definição de eixos estruturantes norteadores da revisão.

**Discussão: a discussão do que foi encontrado na literatura é o próprio desenvolvimento do trabalho, o qual pode ser organizado por capítulo.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de Exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na Apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Avaliador: _____

Data: ____/____/____

SUMÁRIO

1. TÍTULO.....	05
2. RESUMO.....	06
3. ABSTRACT	06
4. INTRODUÇÃO	07
5. MÉTODOS.....	09
6. RESULTADOS	10
7. DISCUSSÃO	15
8. CONCLUSÃO.....	20
9. REFERÊNCIAS	21

IDENTIFICAÇÃO DE FADIGA ONCOLÓGICA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA

IDENTIFICATION OF ONCOLOGICAL FATIGUE AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY

Geovanna Araújo da Silva , Thaynara Nunes dos Santos, Amanda Moraes Assis Gouveia , Amanda Dias de Jesus e Patrícia Leite Álvares Silva²

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil;

²Doutora e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Título Resumido: Identificação de Fadiga oncológica e impacto na qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia.

Autora principal: Geovanna Araújo da Silva

Endereço: Rua Texas qd 175, Lt 12, jardim novo mundo , Goiânia - Goiás, CEP 74710470

E-mail: geohvannasilva@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO DE FADIGA ONCOLÓGICA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA

IDENTIFICATION OF ONCOLOGICAL FATIGUE AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY AND RADIOTHERAPY

RESUMO

Introdução: A fadiga oncológica pode ser definida como cansaço impertinente e incômodo, que interfere cinético-funcionalmente, emocionalmente e socialmente, impactando diretamente na qualidade de vida. Pode ocorrer em 40% dos pacientes no momento do diagnóstico ou após a primeira sessão de quimioterapia, e em 99% dos pacientes que estão em cuidados paliativos ou em estágios mais avançados da doença. **Objetivo:** Avaliar a fadiga oncológica e o seu impacto na qualidade de vida de pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia, correlacionando fatores sociodemográficos e clínicos. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, em que participaram 51 indivíduos submetidos a tratamento oncológico (quimioterapia e/ou radioterapia). Foram utilizados três instrumentos: um questionário com dados sociodemográficos, o questionário para avaliação da fadiga EICF e o questionário de qualidade de vida EORTC QLQ-C30. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás, com o parecer nº 3.236.980. **Resultados:** A amostra relatou presença moderada de fadiga. Indivíduos do sexo masculino apresentaram um maior impacto da fadiga nas AVDs. Pacientes que realizavam quimioterapia, que possuíam o tempo de diagnóstico e tratamento maior do que 2 anos, e mais idade apresentaram maior presença e impacto da fadiga. Na qualidade de vida, a amostra classificou sua saúde global de regular a moderada, decréscimo da funcionalidade e presença de sintomatologia em geral. O tempo de diagnóstico maior do que 2 anos indicou melhora na perspectiva da saúde global, e pacientes que realizavam radioterapia apresentaram melhor funcionalidade. **Conclusão:** Conclui-se que a fadiga oncológica se fez presente de forma moderada na amostra analisada, com impacto direto na funcionalidade e qualidade de vida em geral destes pacientes.

Palavras-chave: *Câncer, Fadiga Oncológica, Qualidade De Vida, Quimioterapia; Radioterapia .*

ABSTRACT

Introduction: Cancer-related fatigue can be defined as impertinent and uncomfortable tiredness, which interferes kinetic-functionally, emotionally and socially, directly impacting the quality of life. It can occur in 40% of patients at the time of diagnosis or after the first chemotherapy session, and in 99% of patients who are in palliative care or in later stages of the disease. **Objective:** To evaluate cancer-related fatigue and its impact on the quality of life of patients undergoing chemotherapy and radiotherapy, correlating sociodemographic and clinical factors. **Methods:** This is a descriptive and cross-sectional epidemiological study with a quantitative approach, in which 51 individuals undergoing cancer treatment (chemotherapy and / or radiotherapy) participated. Three instruments were used: a questionnaire with

sociodemographic data, the EICF fatigue assessment questionnaire and the EORTC QLQ-C30 quality of life questionnaire. The study was approved by the Research Ethics Committee of PUC Goiás, with opinion nº 3.236.980. **Results:** The sample reported moderate presence of fatigue. Males had a greater impact of fatigue on daily activities. Patients who underwent chemotherapy, who had a diagnosis and treatment time greater than 2 years, and older presented greater presence and impact of fatigue. In quality of life, the sample classified its overall health as regular to moderate, decreased functionality, and overall symptomatology. Diagnostic time greater than 2 years indicated improvement in the perspective of overall health, and patients who underwent radiotherapy had better functionality. **Conclusion:** It is concluded that cancer-related fatigue was moderately present in the sample analyzed, with a direct impact on the functionality and overall quality of life of these patients.

Keywords: Cancer, Oncological Fatigue, Quality of Life, Chemotherapy; Radiotherapy.

INTRODUÇÃO

O câncer tem se mostrado como uma das patologias com maior incidência em todo o mundo, e pode ser considerado uma grave problemática que afeta diretamente a saúde pública.¹ De acordo com a *International Agency for Research on Cancer* foram registrados em média 18,1 milhões de novos casos e 9,6 milhões de óbitos em 2018. Um terço dos tipos de câncer diagnosticados é representado pelo câncer de pulmão, colorretal e de mama.²

No Brasil, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2018 - 2019 há uma estimativa de 600 mil novos casos para cada ano, sendo para os indivíduos do sexo masculino, os mais incidentes, respectivamente: câncer de próstata, pulmão, intestino, estômago e cavidade oral. Já para o sexo feminino os mais incidentes são câncer de mama, intestino, colo do útero, pulmão e tireoide. E as regiões geográficas que apresentam uma maior incidência são as Regiões Sul e Sudeste do país, concentrando cerca de 70% dos casos.³

O tratamento antineoplásico apresenta uma alta incidência de efeitos adversos, e o aparecimento dos mesmos depende do tipo de terapia utilizada. A quimioterapia geralmente apresenta efeitos adversos como: alopecia, anorexia, anemia, náuseas, constipação, febre, ansiedade, depressão, fadiga, entre outros.⁴ E a radioterapia apresenta efeitos como: reações da pele (radiodermite), anorexia, disfagia, náuseas, mucosite, fadiga, diarreia, etc.⁵ Percebe-se que a fadiga se faz presente como um efeito adverso comum na quimioterapia e na radioterapia, e interfere diretamente na qualidade de vida dos pacientes que estão em seus respectivos processos de tratamento.⁶

A fadiga oncológica, ou também denominada fadiga relacionada ao câncer, é relatada como cansaço impertinente e incômodo, que interfere cinético-funcionalmente,

emocionalmente e socialmente. É multifatorial e subjetiva, englobando fatores biopsicossociais desde o momento do diagnóstico até o processo de tratamento.⁷⁻⁸ Possui algumas particularidades definidoras como a verbalização de cansaço extremo, dificuldade na realização das atividades de vida diária, falta de concentração, desinteresse geral, libido baixa, e culpa por não desempenhar papéis sociais esperados.⁹

Pode estar diretamente relacionada a fatores como: condições físicas e socioeconômicas, estados cognitivos e afetivos, sofrimento espiritual e psíquico, citocinas pró-inflamatórias,¹⁰ hipermetabolismo tumoral,¹¹ além dos processos de tratamento que são dependentes do tipo de tumor e estadiamento.¹²

A prevalência da fadiga oncológica é diversificada, ocorrendo em 40% dos pacientes no momento do diagnóstico ou após a primeira sessão de quimioterapia, e em 99% dos pacientes que estão em cuidados paliativos ou em estágios mais avançados da doença.¹³

A fadiga oncológica é, por muitas vezes, não diagnosticada corretamente, o que leva a um tratamento ineficaz e a uma consequente redução significativa da qualidade de vida dos pacientes.¹⁴ Devido a todas as suas características, os pacientes acometidos com a fadiga não conseguem cumprir com exatidão atividades de vida diária, laborais, entre outras, que dão sentido às suas vidas.¹⁵

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a fadiga oncológica e o seu impacto na qualidade de vida de pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia, correlacionando fatores sócio-demográficos e clínicos visando um melhor entendimento deste sintoma subjetivo que gera uma grande incapacidade global nestes indivíduos em processo de tratamento.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa, no qual se avaliou a presença de fadiga oncológica e o impacto da mesma em pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia.

A amostra foi composta por 51 indivíduos (42 do sexo feminino e 9 do sexo masculino) diagnosticados com câncer e que estavam realizando tratamento, sendo quimioterapia e radioterapia, e que se encontravam no hospital Araújo Jorge ACCG (no ambulatório de fisioterapia e psicologia) .Os critérios de inclusão foram: pacientes em tratamento oncológico por quimioterapia e radioterapia, maiores de dezoito anos, ambos os sexos, com qualquer tipo de neoplasia, em qualquer estágio e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram utilizados três instrumentos. Um questionário com dados sociodemográficos/clínicos, elaborado pelas pesquisadoras, que caracterizou os participantes nos aspectos como sexo, idade, estado civil, ocupação profissional, renda mensal, praticante de atividade física, tipo de câncer, tempo de diagnóstico, tipo de tratamento realizado e tempo do mesmo.

Foi utilizada a Escala de Identificação e Consequências da Fadiga (EICF) que é um instrumento multidimensional que consegue capturar diversas manifestações e características da fadiga, e fornece uma avaliação geral da mesma. Esta escala contém 31 questões objetivas que avaliam a fadiga de forma geral, sendo estas questões referentes aos últimos dois dias do paciente, através de 2 grandes domínios (Identificação de Fadiga e Consequências de Fadiga) que são formados por 5 subescalas: sensação de fadiga, sensação de vigor, impactos na concentração, impactos na energia e impactos nas atividades de vida diária. Pontuações mais altas indicam fadiga mais grave, exceto pela subescala “sensação de vigor”.¹⁶⁻¹⁷

E por último, foi utilizado o questionário EORTC QLQ-C30 (*European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30*), versão 3.0 em português, avalia de forma geral a qualidade de vida de pacientes diagnosticados com câncer através de 30 perguntas objetivas, sendo estas referentes à percepção do paciente sobre diversos aspectos de sua vida nas últimas duas semanas. O questionário aborda aspectos como saúde global, sofrimento psicológico, sintomas, efeitos adversos do tratamento oncológico, imagem corporal, funcionalidade, sexualidade, interação social e satisfação com os cuidados oferecidos pela equipe de saúde.¹⁸⁻¹⁹

As médias dos escores tem uma pontuação de 0 a 100, onde 0 representa o pior estado de saúde e 100, o melhor estado de saúde com exceção das escalas de sintomas, nas quais o maior escore representa mais sintomas, e pior qualidade de vida.²⁰ Desta forma, se o escore relatado na escala funcional se apresentasse alto, era um indicativo de nível funcional

saudável, enquanto que um escore alto na escala de sintomas representava um nível alto de sintomatologia e efeitos colaterais.

Este estudo obedeceu aos princípios éticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme Resolução 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sob o número 3.236.980. Os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico SPSS 23.0 (*Statistical Package for Social Science*). A caracterização do perfil sociodemográfico, clínico, EICF e QLQ-C30 foram realizadas por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas.

A caracterização do perfil da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta, frequência relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. A comparação das escalas EICF e QLQ-C30 com o perfil da amostra foi realizada aplicando os testes *t* de Student e Análise da variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey. Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science*, (IBM Corporation, Armonk, USA) versão 26,0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A Tabela 1 demonstra que de 51 indivíduos, 42 (82,4%) são do sexo feminino, e 9 (17,6) sexo masculino; A faixa etária com maior prevalência foi de 26 a 49, 22 (43,1%). Desses indivíduos são casados 26 (51,0%), 13 (25,0%) são aposentados, 47,4% tem renda mensal menor que R\$1.000,00, e 82,4% não praticam atividade física, como consta na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico.

	n	%
Sexo		
Feminino	42	82.4
Masculino	9	17.6
Faixa etária		
26 a 49 anos	22	43.1
50 a 59 anos	17	33.3
60 ou mais	12	23.5
Estado civil		
Casado	26	51.0
Divorciado	7	13.7
Separada	3	5.9
Solteiro	13	25.5
Viúvo	2	3.9
Raça/cor		
Branca	18	35.3
Negra	9	17.6
Parda	24	47.1
Ocupação profissional		
Afastado	3	5.9
Aposentado	13	25.5
Autônomo	11	21.6
Carteira Assinada	4	7.8
Funcionário público	2	3.9
Sem ocupação	18	35.3
Escolaridade		
Ensino fundamental	24	47.1
Ensino médio	22	43.1
Ensino superior	5	9.8
Tabagista		
Não	43	84.3
Sim	8	15.7
Pratica atividade física		
Não	42	82.4
Sim	9	17.6
Qual atividade física		
Caminhada	7	77.8
Musculação	2	22.2

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 2 Em relação à neoplasia existente, foi encontrada uma heterogeneidade nos órgãos de acometimento sendo os principais com câncer de mama (66,7%), câncer de colo de útero (5,9%) colorretal, câncer de próstata e leucemia (11,7%), e Mieloma sendo 3 indivíduos (5,9%) cada. O tempo de diagnóstico com maior prevalência da doença foi de mais de 4 anos sendo 19 indivíduos (37,3%) dos participantes de mais de 4 anos, 35,3% citaram a

radioterapia como o tratamento mais realizado, e 66,7% relataram tempo de realização do tratamento mais de 4 anos. (TABELA 2).

Tabela 2. Caracterização do perfil clínico.

	n	%
Tipo de câncer		
CA colorretal	2	3.9
CA de colo de útero	3	5.9
CA de esôfago	1	2.0
CA de mama	34	66.7
CA de nasofaringe	1	2.0
CA de próstata	2	3.9
CA de pulmão	1	2.0
CEC de orofaringe	1	2.0
Glioblastoma	1	2.0
Leucemia	2	3.9
Mieloma	3	5.9
Uso de Bloqueador Hormonal		
Anastrozol	3	15.8
Herceptin	1	5.3
Letrozol	1	5.3
Tamoxifeno	14	73.7
Sequela Oncológica		
Linfedema a D	11	61.1
Linfedema a E	6	33.3
Síndrome do Ombro Caído	1	5.6
Tempo de diagnóstico		
< 1 ano	5	9.8
Entre 1 a 2 anos	11	21.6
Entre 2 a 3 anos	7	13.7
Entre 3 a 4 anos	9	17.6
Mais de 4 anos	19	37.3
Tipo de tratamento		
Quimioterapia	17	33.3
Radioterapia	34	66.7
Tempo de tratamento		
< 1 ano	6	11.8
Entre 1 a 2 anos	11	21.6
Entre 2 a 3 anos	8	15.7
Entre 3 a 4 anos	8	15.7
Mais de 4 anos	18	35.3

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

Avaliando os resultados da Escala de Identificação e Consequências da Fadiga (EICF), verificou-se que as subescalas “Sensação de fadiga” e “Impactos na energia” apresentaram as maiores médias, sendo de 62,11% ($\pm 23,72$) e 59,21% ($\pm 13,87$), respectivamente. Já na descrição dos domínios, “Identificação da fadiga” e “Consequências da fadiga” apresentaram

as médias 53,27% ($\pm 12,53$) e 54,58% ($\pm 12,64$), respectivamente, indicando a presença de fadiga de forma moderada no cotidiano destes pacientes (TABELA 3).

Tabela 3. Estatísticas descritivas das subescalas e domínios do EICF e QLQ-C30.

Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	
EICF					
Sensação de fadiga	52.00	18.01	48.00	12.00	100.00
Sensação de vigor	45.88	14.45	45.00	25.00	90.00
Impactos na concentração	48.39	12.78	48.00	24.00	80.00
Impactos na energia	51.27	14.66	50.00	25.00	85.00
Impacto nas atividades diárias	55.12	24.50	52.73	3.64	100.00
QLQ-C30					
Escala funcional	45.71	20.80	44.44	6.67	86.67
Escala de sintomas	40.72	25.43	30.77	2.56	89.74
Estado de saúde global	69.28	17.99	66.67	25.00	100.00

Em relação à qualidade de vida avaliada pelo instrumento EORTC QLQ-C30, o domínio “Estado de saúde global” apresentou a maior média, indicando que 62,72% ($\pm 22,11$) participantes relataram uma saúde global regular a moderada. A média do domínio “Escala funcional” foi de 49,47% ($\pm 18,63$), indicando que a funcionalidade geral destes indivíduos se demonstra comprometida. O domínio “Escala de sintomas” apresentou média de 50,74% ($\pm 22,86$), revelando um indicativo de que a sintomatologia apresentada por estes pacientes interferiu na qualidade de vida (TABELA 4).

Tabela 4. Resultado da comparação da escala EICF com o perfil da amostra.

	Sensação de fadiga	Sensação de vigor	Impactos na concentração	Impactos na energia	Impacto nas atividades diárias
Sexo*	p = 0,64	p = 0,83	p = 0,35	p = 0,51	p = 0,01
Feminino	52,00 \pm 15,88	45,36 \pm 12,61	49,43 \pm 12,71	50,71 \pm 15,04	50,35 \pm 20,80
Masculino	52,00 \pm 27,13	48,33 \pm 21,94	43,56 \pm 12,72	53,89 \pm 13,18	77,37 \pm 29,26
Faixa etária**	p = 0,84	p = 0,17	p = 0,12	p = 0,03	p = 0,32
26 a 49 anos	49,45 \pm 11,48	49,09 \pm 14,44	47,27 \pm 13,45	46,82 \pm 12,49	48,10 \pm 23,60
50 a 59 anos	53,41 \pm 22,40	45,29 \pm 16,44	46,35 \pm 11,14	50,59 \pm 12,73	59,25 \pm 21,93
60 ou mais	54,67 \pm 21,66	40,83 \pm 10,41	53,33 \pm 13,47	60,42 \pm 17,64*	62,12 \pm 28,05
Estado civil**	p = 0,10	p = 0,55	p = 0,82	p = 0,28	p = 0,30
Casado	48,62 \pm 14,61	48,65 \pm 16,89	47,54 \pm 14,24	50,19 \pm 13,89	52,31 \pm 26,15
Divorciado	53,71 \pm 15,64	40,00 \pm 14,14	48,57 \pm 14,68	48,57 \pm 11,80	54,03 \pm 24,11
Separada	37,33 \pm 12,86	46,67 \pm 2,89	52,00 \pm 4,00	40,00 \pm 13,23	77,58 \pm 28,88
Solteiro	63,08 \pm 21,86	44,23 \pm 10,58	48,31 \pm 11,71	55,38 \pm 17,38	58,46 \pm 21,27
Viúvo	40,00 \pm 22,63	40,00 \pm 14,14	54,00 \pm 2,83	65,00 \pm 7,07	40,00 \pm 0,00
Escolaridade**	p = 0,56	p = 0,18	p = 0,25	p = 0,07	p = 0,32
Ensino fundamental	55,17 \pm 20,12	43,75 \pm 16,50	51,83 \pm 15,31	55,63 \pm 16,17	56,36 \pm 26,04
Ensino médio	50,18 \pm 17,05	47,27 \pm 11,52	45,64 \pm 9,04	48,41 \pm 13,04	57,60 \pm 21,76
Ensino superior	44,80 \pm 7,69	50,00 \pm 16,96	44,00 \pm 11,31	43,00 \pm 6,71	38,18 \pm 26,72
Tabagista	p = 0,44	p = 0,93	p = 0,35	p = 0,03	p = 0,09

Não	52,37 ± 18,01	45,00 ± 12,05	47,44 ± 12,14	53,26 ± 13,84	52,30 ± 20,52
Sim	50,00 ± 19,12	50,63 ± 24,27	53,50 ± 15,70	40,63 ± 15,22	70,23 ± 38,10
Prática atividade física*	p = 0,78	p = 0,32	p = 0,27	p = 0,04	p = 0,01
Não	52,29 ± 18,54	45,24 ± 14,69	49,33 ± 12,85	53,33 ± 14,38	51,47 ± 24,55
Sim	50,67 ± 16,25	48,89 ± 13,64	44,00 ± 12,17	41,67 ± 12,50	72,12 ± 16,31
Tempo de diagnóstico**	p = 0,32	p = 0,00	p = 0,91	p = 0,33	p = 0,62
< 1 ano	57,60 ± 18,89	75,00 ± 13,69#	47,20 ± 18,85	55,00 ± 11,73	48,00 ± 44,55
Entre 1 a 2 anos	47,64 ± 24,88	37,73 ± 9,58	46,91 ± 14,65	47,73 ± 12,52	48,26 ± 21,46
Entre 2 a 3 anos	50,29 ± 23,87	45,71 ± 7,87	48,00 ± 10,58	42,14 ± 17,53	62,34 ± 29,31
Entre 3 a 4 anos	50,67 ± 8,00	45,00 ± 10,90	48,89 ± 14,67	52,78 ± 20,17	57,17 ± 28,69
Mais de 4 anos	54,32 ± 15,22	43,42 ± 11,43	49,47 ± 10,93	55,00 ± 11,67	57,32 ± 15,74
Tipo de tratamento*	p = 0,02	p = 0,62	p = 0,45	p = 0,03	p = 0,41
Quimioterapia	60,94 ± 23,30	46,18 ± 17,10	50,35 ± 13,12	57,65 ± 15,52	61,71 ± 28,76
Radioterapia	47,53 ± 12,91	45,74 ± 13,21	47,41 ± 12,69	48,09 ± 13,32	51,82 ± 21,79
Tempo de tratamento**	p = 0,62	p = 0,01	p = 0,95	p = 0,24	p = 0,61
< 1 ano	58,67 ± 17,10	69,17 ± 18,82#	52,67 ± 21,53	60,00 ± 16,12	47,27 ± 39,88
Entre 1 a 2 anos	50,55 ± 24,74	36,82 ± 10,31	48,73 ± 17,23	52,73 ± 10,34	48,60 ± 22,02
Entre 2 a 3 anos	49,50 ± 22,21	44,38 ± 8,21	47,50 ± 9,90	41,88 ± 16,24	61,36 ± 27,28
Entre 3 a 4 anos	49,00 ± 6,68	45,63 ± 11,48	45,00 ± 9,50	48,75 ± 17,27	58,86 ± 30,19
Mais de 4 anos	53,11 ± 16,16	44,44 ± 10,83	48,67 ± 8,92	52,78 ± 13,64	57,27 ± 15,85
*Teste t de Student; **ANOVA; #Tukey; DP, desvio padrão					

A Tabela 5 traz a comparação do sexo e perfil clínico dos pacientes oncológicos com as subescalas e domínios da EICF para a identificação e observação das consequências da fadiga oncológica. Na subescala “Impacto nas atividades de vida diária” verificou-se que o escore médio do sexo masculino apresentou-se significativamente maior comparado ao do sexo feminino ($p=0,002$). Sobre o tempo de diagnóstico, pacientes diagnosticados com câncer há mais de 2 anos apresentaram valores maiores e significativos na subescala “Impactos na energia” ($p=0,02$) e nos domínios “Identificação da fadiga” ($p=0,04$) e “Consequências da fadiga” ($p=0,02$), ou seja, quanto maior o tempo de diagnóstico, maior é o impacto da fadiga no cotidiano destes pacientes.

O uso de quimioterapia como forma de tratamento teve relevância estatística ($p=0,03$) no domínio “Consequências da fadiga” quando comparado com a radioterapia e em pacientes que terminaram o tratamento há mais de 2 anos ($p=0,04$), ou seja, a quimioterapia e o tempo de tratamento superior há 2 anos potencializam diretamente as consequências geradas pela presença da fadiga oncológica (TABELA 5).

Tabela 5. Comparação das subescalas e domínios do EICF com o sexo e perfil clínico dos pacientes.

	Sensação de fadiga	Sensação de vigor	Impactos na concentração	Impactos na energia	Impacto nas atividades diárias	Identificação da fadiga	Consequências da fadiga
Sexo	$p = 0,15$	$p = 0,66$	$p = 0,19$	$p = 0,10$	$p = 0,02$	$p = 0,23$	$p = 0,16$
Feminino	68,7 ± 17,8	47,7 ± 18,1	52,4 ± 16,9	63,6 ± 12,7	38,5 ± 16,5	56,3 ± 12,2	51,1 ± 13,2
Masculino	53,0 ± 28,8	51,9 ± 23,4	42,5 ± 13,2	53,1 ± 13,9	65,7 ± 14,4	49,1 ± 12,6	59,4 ± 10,7

Tempo de diagnóstico	<i>p</i> = 0,22	<i>p</i> = 0,21	<i>p</i> = 0,18	<i>p</i> = 0,02	<i>p</i> = 0,20	<i>p</i> = 0,04	<i>p</i> = 0,02
> 2 anos	69,3 ± 15,7	55,6 ± 13,8	53,3 ± 16,0	66,7 ± 11,7	56,4 ± 14,6	59,4 ± 10,1	61,5 ± 8,2
Até 2 anos	55,6 ± 28,4	44,0 ± 23,7	43,6 ± 15,0	52,5 ± 12,5	44,2 ± 24,0	47,8 ± 12,3	48,4 ± 13,0
Tipo de tratamento	<i>p</i> = 0,69	<i>p</i> = 0,10	<i>p</i> = 0,29	<i>p</i> = 0,12	<i>p</i> = 0,13	<i>p</i> = 0,11	<i>p</i> = 0,03
Quimioterapia	63,4 ± 25,0	53,9 ± 18,9	50,6 ± 14,2	62,1 ± 12,8	54,3 ± 17,2	56,0 ± 12,5	58,2 ± 8,6
Radioterapia	58,4 ± 21,8	37,0 ± 19,2	41,6 ± 20,1	51,0 ± 14,7	37,8 ± 26,2	45,7 ± 10,0	44,4 ± 17,4
Quando foi a última sessão	<i>p</i> = 0,91	<i>p</i> = 0,67	<i>p</i> = 0,18	<i>p</i> = 0,85	<i>p</i> = 0,09	<i>p</i> = 0,79	<i>p</i> = 0,14
1 mês	61,7 ± 27,8	47,9 ± 22,8	52,0 ± 17,1	58,8 ± 13,7	43,9 ± 22,2	53,9 ± 14,7	51,3 ± 13,1
2 a 4 meses	62,9 ± 16,4	52,1 ± 15,2	41,7 ± 12,0	60,0 ± 15,3	60,3 ± 12,7	52,2 ± 8,4	60,1 ± 10,3
Tempo de tratamento	<i>p</i> = 0,20	<i>p</i> = 0,43	<i>p</i> = 0,78	<i>p</i> = 0,23	<i>p</i> = 0,11	<i>p</i> = 0,27	<i>p</i> = 0,04
> 2 anos	71,4 ± 17,5	54,3 ± 15,7	46,9 ± 10,8	64,3 ± 11,0	59,7 ± 15,0	57,5 ± 10,8	62,0 ± 9,0
Até 2 anos	56,7 ± 25,8	46,7 ± 22,3	49,0 ± 18,6	56,3 ± 14,9	44,2 ± 21,7	50,8 ± 13,2	50,3 ± 12,7

p = Teste *t* de Student; média ± desvio padrão

Comparando os domínios do EORTC QLQ-C30 com o sexo e perfil clínico dos pacientes verificou-se que pacientes diagnosticados com câncer há mais de 2 anos apresentaram escores maiores e significativos quando comparado a menos de 2 anos (*p*=0,02) no domínio “Estado de saúde global”, o que pode ser um indicativo de que quando autopercebida/autorrelatada, a qualidade de vida e saúde em geral (itens abordados neste domínio) destes pacientes tendem a melhorar com o passar do tempo (TABELA 6).

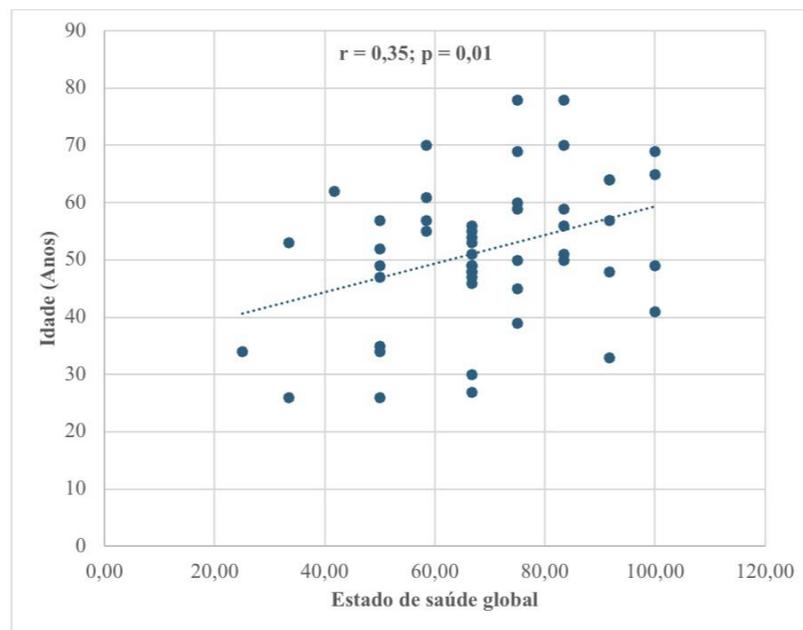
E em relação dos impactos do tipo de tratamento na qualidade de vida destes pacientes, os resultados mostram que a radioterapia apresentou maior escore significativo no domínio “Escala funcional” ao se comparar com a quimioterapia (*p*=0,04), indicando assim uma melhor capacidade funcional em pacientes submetidos a radioterapia.

Tabela 6. Comparação dos domínios do EORTC QLQ-C30 com o sexo e perfil clínico dos pacientes.

	Escala funcional	Escala de sintomas	Estado de saúde global
Sexo	<i>p</i> = 0,09	<i>p</i> = 0,41	<i>p</i> = 0,58
Feminino	55,6 ± 17,8	54,5 ± 23,9	65,2 ± 21,7
Masculino	41,1 ± 17,5	45,5 ± 21,7	59,4 ± 23,8
Tempo de diagnóstico	<i>p</i> = 0,81	<i>p</i> = 0,81	<i>p</i> = 0,02
> 2 anos	48,4 ± 14,3	51,6 ± 22,7	75,0 ± 17,2
Até 2 anos	50,4 ± 22,6	50,0 ± 24,2	51,7 ± 20,7
Tipo de tratamento	<i>p</i> = 0,04	<i>p</i> = 0,11	<i>p</i> = 0,28
Quimioterapia	44,6 ± 17,3	45,8 ± 18,5	66,1 ± 18,9
Radioterapia	63,1 ± 16,6	64,6 ± 30,1	53,3 ± 29,8
Quando foi a última sessão	<i>p</i> = 0,96	<i>p</i> = 0,58	<i>p</i> = 0,18
1 mês	49,6 ± 20,9	53,0 ± 23,1	57,6 ± 19,0
2 a 4 meses	49,2 ± 15,5	46,9 ± 23,7	71,4 ± 25,8
Tempo que realiza o tratamento	<i>p</i> = 0,71	<i>p</i> = 0,98	<i>p</i> = 0,14
> 2 anos	47,3 ± 14,8	50,5 ± 25,6	72,6 ± 16,5
Até 2 anos	50,7 ± 21,1	50,9 ± 22,3	56,9 ± 23,5

p = Teste t de Student; média \pm desvio padrão

Na Figura 1, verifica-se a correlação significativa entre a idade dos indivíduos da amostra e o domínio “Impactos da fadiga” do EICF ($p=0,01$). É possível concluir que quanto maior a idade do indivíduo, maior o impacto gerado pela fadiga, principalmente nas atividades de vida diária, na energia e na concentração (itens presentes nas subescalas que



formam o domínio citado).

Figura 1. Gráfico de dispersão demonstrando a correlação entre o estado de saúde global com a idade.

DISCUSSÃO

Este estudo aborda informações importantes sobre aspectos que envolvem a fadiga oncológica e impacto desta na qualidade de vida dos pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia.

A fadiga oncológica é caracterizada como crônica e se revela multifatorial, pois além de estar associada aos fatores já citados anteriormente, pode estar também ligada a distúrbios do sono, medo da morte, estresse prolongado, medo das mutilações, etc.⁹ e se apresenta como um dos fatores diretamente responsáveis pelo declínio da qualidade de vida de pacientes diagnosticados com câncer.⁶

Algumas pesquisas evidenciam que entre os fatores importantes e predisponentes à presença de fadiga estão a situação socioeconômica e conjugal.²¹ Nesta presente pesquisa não houve significância entre o perfil sociodemográfico e a presença de fadiga. Já no estudo de Thong et al.²² realizado com pacientes diagnosticados com câncer colorretal mostrou a relação entre o alto nível sócio econômico, educacional e relação conjugal estável com baixos níveis de fadiga, e vice-versa.

Verificando sobre a incidência das neoplasias, o presente estudo corrobora com os mais recentes documentos oficiais da *International Agency for Research on Cancer (IARC)*² e do Instituto Nacional do Câncer (INCA)³ em relação aos tipos de câncer mais frequentes que foram o câncer de mama, câncer de colo de útero, câncer colorretal e câncer de próstata na população em geral, incluindo, obviamente, as particularidades relacionadas ao gênero.

Na análise descritiva da EICF observa-se que os indivíduos da amostra relataram presença moderada de fadiga ($53,27\% \pm 12,53$) e impacto da mesma no dia a dia ($54,58\% \pm 12,64$), além de informarem moderada “Sensação de fadiga” ($62,11\% \pm 23,72$) e “Impactos na energia” ($59,21\% \pm 13,87$) decorrentes deste sintoma. O estudo de Wang et al.²³ corrobora com os dados elucidados revelando, em sua amostra multivariada, a prevalência de fadiga moderada a severa em pacientes em tratamento oncológico. A fadiga se apresenta como o sintoma mais comumente encontrado em pacientes com câncer quando comparado a população em geral, ou em indivíduos que apresentam outras comorbidades, afetando substancialmente a qualidade de vida.²⁴

Observando os resultados descritivos referentes à qualidade de vida, percebe-se que a amostra classificou seu “Estado de saúde global” de regular a moderado ($62,72\% \pm 22,11$). O EORTC QLQ C-30 é composto pelo relato subjetivo do paciente, sobre como o mesmo avaliaria sua qualidade de vida e saúde em geral durante a última semana anterior a aplicação do questionário. Há estudos que abordaram a análise da qualidade de vida pelo questionário EORTC QLQ C-30 e que trouxeram resultados similares ao encontrado nesta pesquisa (escores regulares a moderados), tanto numa abordagem unificada (somente com pacientes com neoplasia mamária) como variada (pacientes com tumor cerebral primário ou metastático).²⁰⁻²⁵

A “Escala funcional” ($49,47\% \pm 18,63$) e a “Escala de sintomas” ($50,74\% \pm 22,86$) apresentaram-se com escores condizentes a moderada incapacidade funcional e com impacto direto na qualidade de vida. É importante salientar que englobado pela escala funcional do

EORTC QLQ C-30 estão funções físicas, emocionais, cognitivas, sociais e de desempenho de papéis. Já a escala de sintomas aborda aspectos como fadiga, náuseas e vômito, dor, dispneia, insônia, constipação, diarreia, entre outros.²⁶ Estudos como o de Brateibach et al.²⁷ trazem aspectos indicativos de que sintomas como fadiga, dor, constipação, insônia, náuseas e vômito estão diretamente ligados ao declínio da funcionalidade (vide funções físicas, emocionais, cognitivas e sociais) dos pacientes em tratamento oncológico, e com impacto direto na qualidade de vida.

O declínio da funcionalidade e o aumento da sintomatologia em pacientes submetidos ao tratamento oncológico em geral pode estar associado a presença de outras disfunções de saúde.²⁸ Porém, como uma limitação deste estudo, não foram abordados itens relacionados a doenças concomitantes para compor a pesquisa.

Neste estudo, 89,5% da amostra informou não realizar nenhum tipo de atividade física, o que pode ter sido um fator de grande interferência no aparecimento da fadiga. Diversos estudos trazem a importância da atividade física na redução da sintomatologia apresentada pela fadiga oncológica e dos efeitos adversos gerados pelo tratamento, no aumento da capacidade funcional e na melhora da função cognitiva, além da consequente melhoria significativa da qualidade de vida.²⁹⁻³⁰⁻³¹⁻³²⁻³³ Sabe-se atualmente que o exercício físico associado ao suporte psicológico proporciona mais benefícios do que qualquer estratégia farmacológica para o tratamento da fadiga oncológica.³⁴

Participantes mulheres (57,9%) prevaleceram nesta pesquisa e, correlacionando o sexo feminino aos resultados da EICF, as médias das subescalas “Sensação de Fadiga” ($68,7 \pm 17,8$), “Impactos na Concentração” ($52,4 \pm 16,9$), “Impactos na Energia” ($63,6 \pm 12,7$) e do domínio “Identificação de Fadiga” ($56,3 \pm 12,2$) foram maiores quando comparado aos homens. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Husson et al.²¹ que analisou a variação da fadiga em 6011 pacientes com câncer e mostrou que indivíduos do sexo feminino estão mais propensas a apresentarem fadiga relacionada ao câncer do que pacientes do sexo masculino.

O sexo feminino aparece, em diversos estudos, como um fator predisponente ao relato de fadiga em pacientes oncológicos. As possíveis razões são por questões físicas e psicológicas, além de papéis sociais impostos (dupla jornada de trabalho, padrões estéticos, entre outros) e a própria fisiopatologia do câncer em relação ao sexo feminino.³⁵⁻³⁶

Já na subescala “Impacto nas atividades de vida diária” (EICF) verificou-se que os indivíduos do sexo masculino apresentaram impacto significativamente maior comparado ao do sexo feminino ($p=0,02$), mostrando assim um decréscimo nas atividades de vida de diária e funcionalidade deste grupo, diferentemente dos resultados de Nowe et al.³⁶ que encontraram um maior comprometimento nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos e de funcionalidade em mulheres quando comparado aos homens. Porém Adam et al.³⁷ em seu estudo, enfatizou que pacientes do sexo masculino que apresentam impactos significativos da fadiga em aspectos gerais, tendem a apresentar um maior risco de mortalidade quando comparado a pacientes do sexo feminino.

Outra variável importante a ser analisada é o tempo de diagnóstico, pois este item pode estar associado ao aumento dos níveis de fadiga nestes indivíduos. Nos resultados do presente estudo, quanto maior o tempo de diagnóstico (> 2 anos) maior a significância na escala EICF dos itens “Impactos na energia” ($p=0,02$), “Identificação da fadiga” ($p=0,04$) e “Consequências da fadiga” ($p=0,02$) no cotidiano destes pacientes. Conforme Kuhnt et al.³⁸ em seu estudo que avaliou preditores de fadiga em pacientes oncológicos, o tempo de diagnóstico interfere diretamente no relato de fadiga devido a fatores relacionados a depressão, tratamento em si, ou do aumento de responsabilidades (esta que estaria relacionada ao retorno as atividades de vida diária, de trabalho, atividades em geral que exercia antes do diagnóstico). E seguindo este dado, é importante salientar que a fadiga oncológica pode estar presente desde o momento do diagnóstico, passando pelas fases da quimioterapia e radioterapia, e ainda se fazer presente anos após o término do tratamento.²⁴⁻³⁹⁻⁴⁰

Em relação à presença de fadiga oncológica e o tipo de tratamento realizado, neste estudo foi possível verificar que a quimioterapia apresentou relação de significância com o domínio “Consequências da Fadiga” ($p=0,03$) quando comparada a radioterapia, indicando assim que pacientes que realizam quimioterapia apresentam mais queixas relacionadas a fadiga. Estes dados são corroborados pelo estudo de Goedendorp et al.⁴¹ que analisou os impactos da fadiga em mulheres diagnosticadas com câncer de mama submetidas a quimioterapia, informando que pacientes que realizavam este tratamento apresentavam maiores níveis de fadiga, mesmo após o fim do tratamento em geral, quando comparado àquelas que se submetiam a radioterapia ou que não apresentavam nenhum diagnóstico de câncer.

Ainda sobre a avaliação do impacto da fadiga, indivíduos com um maior tempo de tratamento (> 2 anos) apresentaram uma correlação significativa com o item “Consequências da fadiga” ($p=0,04$), demonstrando que quanto maior o tempo de tratamento maior o impacto da fadiga no dia a dia destes pacientes. Vardy et al.⁴² relatam que a identificação e as consequências da fadiga são mais facilmente detectáveis imediatamente após a realização do ciclo de tratamento quimioterápico, porém ainda permanecem com intensidade semelhante por 2 anos ou mais.

Depressão, distúrbios do sono, estresse, ansiedade, duração do tratamento e baixo desempenho funcional estão diretamente ligados ao surgimento e permanência da fadiga durante a terapia proposta, além da persistência da mesma após 2 anos ou mais do término do tratamento.⁴³⁻⁴⁴

Um dado interessante a ser discutido se deu pela correlação entre o tempo de diagnóstico maior do que 2 anos e o domínio do EORTC QLQ C-30 “Estado de saúde global” ($p=0,02$), indicando que ao passar do tempo os pacientes relatam melhora da sua perspectiva de saúde em geral. Há estudos longitudinais que complementam este dado informando que ao comparar a qualidade de vida no início e após 3 meses ou mais do início do tratamento, suas respectivas amostras relataram um aumento nos escores de saúde global, mostrando uma dinamicidade deste item de acordo com o tempo de diagnóstico. Diminuição de sintomas como constipação e dispneia, além de melhora das funções emocionais e de desempenho de papéis podem estar ligadas ao relato de melhora da qualidade de vida destes pacientes ao passar do tempo.⁴⁵⁻⁴⁶

A melhora das funções emocionais, citadas anteriormente, se apresenta como um dos principais fatores que estão possivelmente relacionados a melhora da saúde global a longo prazo, pois pacientes que reagem com enfrentamento positivo à doença, quando comparado aos que reagem com negação e aflição, apresentam melhor qualidade de vida.⁴⁷

Permanecendo na investigação sobre a qualidade de vida, o presente estudo evidenciou uma correlação significativa entre o tipo de tratamento e a “Escala funcional” da EORTC QLQ C-30, indicando que pacientes submetidos a radioterapia, quando comparados aos submetidos a quimioterapia, apresentam uma maior funcionalidade ($p=0,04$). A quimioterapia, por ser um tratamento sistêmico, apresenta efeitos adversos que estão diretamente ligados ao declínio da funcionalidade dos pacientes oncológicos submetidos a

esta terapia.⁴⁸ Um destes efeitos com maior incidência é a fadiga, que impacta diretamente em diversos aspectos da qualidade de vida destes indivíduos.⁴⁹

Como já citado anteriormente nos resultados deste estudo, a fadiga se fez mais presente em pacientes submetidos à quimioterapia, e a mesma é um fator limitante da função física, social e cognitiva. Este achado pode ser um indicativo direto de que a quimioterapia proporciona um maior déficit de funcionalidade nos indivíduos em tratamento oncológico quando comparado a radioterapia, devido principalmente a fadiga oncológica.

Muito se discute sobre os fatores externos ao diagnóstico de câncer e a influência dos mesmos na fadiga oncológica. Fatores psicológicos, espirituais, relacionados a doenças concomitantes ou até mesmo a idade podem interferir diretamente na experiência de fadiga.⁵⁰⁻
⁵¹ Nesta pesquisa pode-se observar a relação entre pessoas com mais idade e um maior impacto gerado pela fadiga ($p=0,03$), incluindo aspectos nas atividades de vida diária, da energia e da concentração em geral. Deimling et al,⁵² em seu estudo sobre os efeitos da fadiga e dor na funcionalidade de idosos (≥ 60 anos) com câncer há em média 5 anos, relatam que a fadiga e a dor apresentadas por esses pacientes estão mais relacionadas a fatores sobre o envelhecimento do que fatores propriamente ditos e relacionados ao câncer em si.

Além da relação da fadiga oncológica com o tipo e tempo de tratamento ofertado, e pelo próprio desenvolvimento tumoral, pode-se dizer que a mesma está fortemente ligada a aspectos físicos, psicológicos e sociais, sendo estes os fatores predisponentes a exacerbação e continuidade da fadiga após o término do tratamento. As limitações geradas pelo impacto da fadiga interferem na funcionalidade, e conseqüentemente na qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

CONCLUSÃO

Conclui-se, com os resultados do estudo, que a fadiga oncológica se fez presente de forma moderada na amostra analisada, com impacto direto na funcionalidade e qualidade de vida em geral destes pacientes.

Em relação a fadiga oncológica, avaliada pela EICF, pacientes do sexo feminino apresentaram maior fadiga, porém os do sexo masculino apresentaram um maior impacto deste sintoma nas atividades de vida diária. Pacientes que realizavam quimioterapia, que

possuíam o tempo de diagnóstico e tempo de tratamento maior do que 2 anos, e também mais idade apresentam dados significativos que indicam a presença da fadiga e o consequente impacto da mesma no dia a dia.

Sobre a qualidade de vida, avaliada pela EORTC QLQ C-30, os pacientes classificaram sua saúde global de regular a moderada, além de relatarem um decréscimo da funcionalidade e presença importante da sintomatologia (náuseas, vômito, fadiga, dor, dispneia, insônia etc.) em geral. Pacientes com tempo de diagnóstico maior do que 2 anos relataram uma melhora na perspectiva da saúde global quando, e aqueles que realizavam radioterapia apresentaram uma melhor funcionalidade quando comparado aos pacientes que realizavam quimioterapia.

Apesar das limitações do estudo, como por exemplo o número da composição da amostra, os resultados corroboram de forma significativa com a literatura e aborda aspectos importantes sobre o tema.

A fadiga, como apresentada no estudo, impacta diretamente nos aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos dos pacientes que estão em tratamento oncológico, e se faz cada vez mais importante o conhecimento dos profissionais da área da saúde sobre o assunto. Há a necessidade de educar os pacientes, os familiares e os profissionais sobre este sintoma, para que a fadiga seja tratada corretamente visando sempre a melhora da qualidade de vida e da efetividade do tratamento proposto. Sugere-se mais estudos sobre este tema a fim de engrandecer a discussão sobre a fadiga, implicando assim numa melhor abordagem terapêutica para atender estes pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Santos HS, Cruz WMS. A Terapia Nutricional com Vitaminas Antioxidantes e o Tratamento Quimioterápico Oncológico. Rev Brasileira de Cancerologia, 2001; 47(3): 303-08.
2. World Health Organization. International Agency For Research On Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. Press Release N° 263: Geneva, 2018. 3 p. Disponível em: <https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/09/pr263_E.pdf>. Acessado em 25 de setembro de 2019.
3. Brasil. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:

- <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/introducao.asp>>. Acessado em 25 de setembro de 2019.
4. Tachi T. The Impact of Outpatient Chemotherapy Related Adverse Events on the Quality of Life of Breast Cancer Patients. *PLoS One*, 2015; 10(4): 1-15.
 5. Leite FMC, Ferreira FM, Cruz MSA da, Lima EFA, Primo CC. Diagnóstico de enfermagem relacionado aos efeitos adversos da radioterapia. *Rev Min Enferm*. 2013 out/dez; 17(4): 940-945.
 6. Pegorare ABGS. Avaliação dos níveis de dor e fadiga em pacientes com câncer de mama. *Rev Eletrônica Estácio Saúde*, 2014; vol. 3, n. 2: 1-11.
 7. Ebede CC, Jang Y, Escalante CP. Cancer-Related Fatigue in Cancer Survivorship. *Med Clin North Am*. 2017 Nov; 101(6): 1085-1097.
 8. Araújo LAP, Silva FVD, Sousa RU, Braga MA, Nascimento RSTR. Avaliação da fadiga oncológica e qualidade de vida de indivíduos submetidos à quimioterapia para tratar o câncer de mama. *II Conbracis*, 2017; 1 (1): 1-12.
 9. Menezes MFB, Camargo TC. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2006 maio-junho; 14(3):442-7.
 10. Orre IJ, Murison R, Dahl AA, Ueland T, Aukrust P, Fosså SD. Levels of circulating interleukin-1 receptor antagonist and C-reactive protein in long-term survivors of testicular cancer with chronic cancer-related fatigue. *Brain Behav Immun*. 2009 Aug;23(6):868-74.
 11. Berger AM, Gerber LH, Mayer DK. Cancer-related fatigue: implications for breast cancer survivors. *Cancer*. 2012 Apr 15;118(8 Suppl):2261-9a.
 12. Bower JE. Cancer-related fatigue: Mechanisms, risk factors, and treatments. *Nat Rev Clin Oncol*. 2014 Oct; 11(10): 597–609.
 13. Mota DDCF, Pimenta CAM. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. *Rev Brasileira de Cancerologia*, 2002; 48(4): 577-583.
 14. Berger AM, Mooney K, Alvarez-Perez A, Breitbart WS, Carpenter KM, Cella D et al. Cancer-Related Fatigue, Version 2.2015. *J Natl Compr Canc Netw*. 2015 Aug;13(8):1012-39b.
 15. Chiba I, Sasahara T, Mizuno M. Factors in Cancer-Related Fatigue Self-Management Behaviors of Outpatients Undergoing Chemotherapy. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2019 Jul-Sep; 6(3): 209–211.
 16. Oliveira GF. Versão brasileira do instrumento de avaliação da fadiga pós-operatória - identity - consequences fatigue scale. [dissertação (Mestrado em Enfermagem)] – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás; 2014.

17. Nogueira IG, Araújo AS, Morano MT, Cavalcante AG, Bruin PF de, Paddison JS et al. Avaliação da fadiga utilizando a Escala de Identificação e Consequências da Fadiga em pacientes com câncer de pulmão. *J Bras Pneumol*. 2017; 43(3): 169-175.
18. Silva FA. Validação e reprodutibilidade de questionários de qualidade de vida específicos para câncer de mama. [dissertação (Mestrado em Ciências – Área de concentração: Oncologia)] – Fundação Antônio Prudente, São Paulo; 2008.
19. Schroeter D. Validação e reprodutibilidade de dois Questionários específicos para avaliar Qualidade de Vida de pacientes com Câncer de Ovário. [dissertação (Mestrado em Ciências – Área de concentração: Epidemiologia)] – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2011.
20. Lôbo SA, Fernandes AFC, Almeida PC de, Carvalho CML, Sawada NO. Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia. *Acta Paul Enferm*. 2014; 27(6):554-9.
21. Husson O, Mols F, van de Poll-Franse L, de Vries J, Schep G, Thong MS. Variation in fatigue among 6011 (long-term) cancer survivors and a normative population: a study from the population-based PROFILES registry. *Support Care Cancer*. 2015 Jul;23(7):2165-74.
22. Thong MSY, Mols F, Wang XS, Lemmens VEPP, Smilde TJ, van de Poll-Franse LV. Quantifying fatigue in (long-term) colorectal cancer survivors: A study from the population-based Patient Reported Outcomes Following Initial treatment and Long term Evaluation of Survivorship registry. *Eur J Cancer*. 2013 May; 49(8): 1957–1966.
23. Wang XS, Zhao F, Fisch MJ, O'Mara AM, Cella D, Mendoza TR. Prevalence and characteristics of moderate to severe fatigue: A multicenter study in cancer patients and survivors. *Cancer*. 2014 Feb 1;120(3):425-32.
24. Morrow GR, Andrews PL, Hickok JT, Roscoe JA, Matteson S. Fatigue associated with cancer and its treatment. *Support Care Cancer*. 2002 Jul;10(5):389-98.
25. Chiu L, Chiu N, Zeng L, Zhang L, Popovic M, Chow R et al. Quality of life in patients with primary and metastatic brain cancer as reported in the literature using the EORTC QLQ-BN20 and QLQ-C30. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2012 Dec;12(6):831-7.
26. King MT. The interpretation of scores from the EORTC quality of life questionnaire QLQ-C30. *Qual Life Res*. 1996 Dec;5(6):555-67.
27. Brateibach V, Domenico ELB, Berlezi EM, Loro MM, Rosanelli CLSP, Gomes JS et al. Sintomas de pacientes em tratamento oncológico. *Rev Ciência & Saúde*, 2013 mai./ago, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 102-109.
28. Michelson H, Bolund C, Nilsson B, Brandberg Y. Health-related Quality of Life Measured by the EORTC QLQ-C30: Reference Values from a Large Sample of the Swedish Population. *Acta Oncol*. 2000;39(4):477-84.

29. Mohandas H, Jaganathan SK, Mani MP, Ayyar M, Rohini Thevi GV. Cancer-related fatigue treatment: An overview. *J Cancer Res Ther.* 2017 Oct-Dec;13(6):916-929.
30. Ndjavera W, Orange ST, O'Doherty AF, Leicht AS, Rochester M, Mills R et al. Exercise-induced attenuation of treatment side-effects in newly diagnosed prostate cancer patients beginning androgen deprivation therapy: a randomised controlled trial. *BJU Int.* 2019 Oct 12.
31. Hartman SJ, Weiner LS, Nelson SH, Natarajan L, Patterson RE, Palmer BW et al. Mediators of a Physical Activity Intervention on Cognition in Breast Cancer Survivors: Evidence From a Randomized Controlled Trial. *JMIR Cancer.* 2019 Oct 11;5(2):e13150.
32. Van Vulpen JK, Sweegers MG, Peeters PHM, Courneya KS, Newton RU, Aaronson NK et al. Moderators of Exercise Effects on Cancer-related Fatigue: A Meta-analysis of Individual Patient Data. *Med Sci Sports Exerc.* 2019 Sep 12.
33. Oberoi S, Robinson PD, Cataudella D, Culos-Reed SN, Davis H, Duong N et al. Physical activity reduces fatigue in patients with cancer and hematopoietic stem cell transplant recipients: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2018 Feb;122:52-59.
34. Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, Kleckner AS, Kleckner IR, Leach CR et al. Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue A Meta-analysis. *JAMA Oncol.* 2017 Jul 1;3(7):961-968.
35. Tricoli JV, Bleyer A. Adolescent and Young Adult Cancer Biology. *Cancer J.* 2018 Nov/Dec;24(6):267-274.
36. Nowe E, Friedrich M, Leuteritz K, Sender A, Stöbel-Richter Y, Schulte T et al. Cancer-Related Fatigue and Associated Factors in Young Adult Cancer Patients. *J Adolesc Young Adult Oncol.* 2019 Jun; 8(3):297-303.
37. Adam S, van de Poll-Franse LV, Mols F, Ezendam NPM, de Hingh IHJT, Arndt V et al. The association of cancer-related fatigue with all-cause mortality of colorectal and endometrial cancer survivors: Results from the population-based PROFILES registry. *Cancer Med.* 2019 Jun;8(6):3227-3236.
38. Kuhnt S, Friedrich M, Schulte T, Esser P, Hinz A. Predictors of fatigue in cancer patients: a longitudinal study. *Support Care Cancer.* 2019 Sep;27(9):3463-3471.
39. Cuesta-Vargas A, Buchan J, Pajares B, Alba E, Roldan-Jiménez C. Cancer-related fatigue stratification system based on patient-reported outcomes and objective outcomes: A cancer-related fatigue ambulatory index. *PLoS One.* 2019; 14(4): e0215662.
40. Krishnasamy M. Fatigue in advanced cancer—meaning before measurement? *Int J Nurs Stud.* 2000 Oct;37(5):401-14.
41. Goedendorp MM, Andrykowski MA, Donovan KA, Jim HS, Phillips KM, Small BJ et al. Prolonged Impact of Chemotherapy on Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Longitudinal

- Comparison With Radiotherapy-Treated Breast Cancer Survivors and Noncancer Controls. *Cancer*. 2012 Aug 1; 118(15): 3833–3841.
42. Vardy JL, Dhillon HM, Pond GR, Renton C, Dodd A, Zhang H et al. Fatigue in people with localized colorectal cancer who do and do not receive chemotherapy: a longitudinal prospective study. *Ann Oncol*. 2016 Sep; 27(9):1761-7.
 43. Servaes P, Gielissen MF, Verhagen S, Bleijenberg G. The course of severe fatigue in disease-free breast cancer patients: a longitudinal study. *Psychooncology*. 2007 Sep;16(9):787-95.
 44. Pertl MM, Hevey D, Collier S, Lambe K, O'Dwyer AM. Predictors of fatigue in cancer patients before and after chemotherapy. *J Health Psychol*. 2014 Jun;19(6):699-710.
 45. Machado SM, Sawada NO. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2008 outubro-diciembre, vol. 17, núm. 4, p. 750-757.
 46. Camilleri-Brennan J, Steele RJ. Prospective analysis of quality of life and survival following mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg*. 2001 Dec;88(12):1617-22.
 47. Alves LCA. Correlação entre adaptação psicossocial à colostomia permanente e resposta psicológica ao câncer. *Psiquiatria na prática médica*, 2000 out/dez. São Paulo, v. 33, n. 4.
 48. Terra FS, Costa AMDS, Damasceno LL, Lima TS, Filipini CB, Leite MAC. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo, 2013 abr-jun;11(2):112-7.
 49. Ferreira RGR, Franco LFR. Efeitos colaterais decorrentes do tratamento quimioterápico no câncer de mama: revisão bibliográfica. *Rev da Universidade Vale do Rio Verde*, 2017 ago./dez, Três Corações, v. 15, n. 2, p.633-638.
 50. Kreissl S, Mueller H, Goergen H, Mayer A, Brillant C, Behringer K et al. Cancer-related fatigue in patients with and survivors of Hodgkin's lymphoma: a longitudinal study of the German Hodgkin study group. *Lancet Oncol*. 2016 Oct;17(10):1453-1462.
 51. Christensen Holz SA, Smith SR. Cancer-Related Fatigue: What You Need to Know. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017 Aug;98(8):1717-1718.
 52. Deimling GT, Bowman KF, Wagner LJ. The effects of cancer-related pain and fatigue on functioning of older adult, long-term cancer survivors. *Cancer Nurs*. 2007 Nov-Dec;30(6):421-33.