

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO,
PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO ACADÊMICO**



**COMPORTAMENTO SENDETÁRIO, MOBILIDADE,
SARCOPENIA, ANTROPOMETRIA E QUALIDADE DE VIDA
EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

Matheus Felipe Joshua Silva Lopes

**São Luís
2024**

MATHEUS FELIPE JOSHUA SILVA LOPES

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, MOBILIDADE,
SARCOPENIA, ANTROPOMETRIA E QUALIDADE DE VIDA
EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre(a) em Educação Física.

Área de Concentração: Biodinâmica do movimento humano

Linha de Pesquisa: Atividade física no contexto da saúde e da doença

Orientador: Prof. Dra. Andréa Dias Reis

São Luís
2024

Silva Lopes, Matheus Felipe Joshua.

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, MOBILIDADE, SARCOPENIA,
ANTROPOMETRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER
DE CABEÇA E PESCOÇO / Matheus Felipe Joshua Silva Lopes. - 2024.

92 p.

Orientador(a): Andréa Dias Reis.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação Física/ccbs,
Universidade Federal do Maranhão, São Luis/ma, 2024.

1. Exercício Físico. 2. Neoplasia. 3. Qualidade de Vida. 4. Comportamento
Sedentário. I. Dias Reis, Andréa. II. Título.

MATHEUS FELIPE JOSHUA SILVA LOPES

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, MOBILIDADE,
SARCOPENIA, ANTROPOMETRIA E QUALIDADE DE VIDA
EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre(a) em Educação Física.

A banca examinadora da dissertação de mestrado, apresentada em sessão pública, foi composta pelos membros listados abaixo.

Prof. Dr. Andréa Dias Reis (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Francisco Navarro (Examinador Interno)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Isabelle Cristine Vieira da Silva Martins (Examinador Externo)
Universidade do Estado de Minas Gerais

Profa. Dra. Máisa Carvalho Rezende Soares (Examinador Externo)
Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus em primeiro lugar pois sem ele nada seria possível, então a ele toda a glória e louvor. E também dedico a minha família e ao meu namorado que sempre estiveram comigo e me deram o apoio necessário para que eu não desistisse no meio caminho e chegasse ao tão sonhado grande dia onde receberei o título de mestre.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus amigos que me incentivaram e sempre me fizeram seguir em frente mesmo nos momentos difíceis, uma menção especial para Vivian, Gerson, Karmen, Cintia e Erika.

Agradeço o apoio da minha orientadora Andréa Dias Reis que foi essencial durante toda essa jornada, onde sempre me guiou pelo melhor caminho;

Agradeço a minha professora Surama que foi uma peça chave para o desejo de fazer o mestrado e durante todo o processo até eu ingressar na universidade.

Agradeço aos meus amigos que conquistei durante essa jornada, vocês tornaram os dias mais leves e divertidos.

Agradeço aos professores que lecionaram e muito me ensinaram nessa experiência do mestrado, gratidão sempre.

RESUMO

Objetivo: Analisar o comportamento sedentário, qualidade, mobilidade, sarcopenia, antropometria e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Métodos:** Trata-se de um transversal, observacional, realizado com pacientes em tratamento oncológico em hospitais do nordeste do Brasil. **Resultados:** Foram avaliados 40 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, onde predominaram homens (52,5%), idosos (60,0%), pardos (57,5%), com nível superior (82,5%), casados (52,5%), 47,5% estavam acima do peso e 72,5% em risco cardiovascular moderado a elevado, 82,5% insuficientemente ativos, 20,0% apresentaram força reduzida, 32,5% risco para sarcopenia, 20,0% demonstraram desempenho alterado na escala de Sentar e Levantar, 100,0% tem velocidade de marcha adequada e 66,7% demonstraram distância percorrida abaixo do normal. A Qualidade de Vida Global foi significativamente inferior em mulheres ($p=0,004$), jovens ($p=0,003$), indivíduos insuficientemente ativos ($p=0,048$) e com baixo nível de força na dinamometria ($p=0,020$). Não houve diferenças significativas entre sócio-demografia, antropometria e riscos cardiovasculares e Comportamento Sedentário. Assim como, não apresentou diferença significativa as variáveis sócio-demografia, antropometria e riscos cardiovasculares em relação a Qualidade de Vida Funcional e Sintomas, com exceção do estado civil, onde divorciados ou viúvos apresentaram maior acometimento na escala de Sintomas ($p=0,029$). **Conclusão:** A qualidade de vida foi inferior em mulheres, jovens e pacientes insuficientemente ativos, sendo a força muscular indicadores de piores escores funcionais. Embora, o comportamento sedentário não tenha apresentado diferenças entre as variáveis.

Palavras-Chaves: Exercício Físico; Neoplasia; Qualidade de Vida; Comportamento Sedentário.

ABSTRACT

Objective: To analyze sedentary behavior, mobility, sarcopenia, anthropometry and quality of life in patients with head and neck cancer. **Methods:** This is a cross-sectional, observational study carried out with patients undergoing oncological treatment in hospitals in northeastern Brazil. **Results:** 40 patients with head and neck cancer were evaluated, predominantly men (52.5%), elderly (60.0%), mixed race (57.5%), with higher education (82.5%), married (52.5%), 47.5% were overweight and 72.5% at moderate to high cardiovascular risk, 82.5% insufficiently active, 20.0% had reduced dynamometry, 32.5% risk for sarcopenia, 20.0% demonstrated altered performance on the Sitting and Standing scale, 100.0% had adequate walking speed and 66.7% demonstrated a distance covered below normal. The Global Quality of Life was significantly lower in women ($p=0.004$), young people ($p=0.003$), insufficiently active individuals ($p=0.048$) and with a low level of strength in dynamometry ($p=0.020$). There were no significant differences between sociodemography, anthropometry and cardiovascular risks and Sedentary Behavior. Likewise, there was no significant difference in the sociodemographic, anthropometric and cardiovascular risk variables in relation to Functional and Quality of Life. Symptoms, with the exception of marital status, where divorced or widowed people were more affected on the Symptoms scale ($p=0.029$). **Conclusion:** Quality of life was lower in women, young people and insufficiently active patients, with muscular strength being indicators of worse functional scores. Although, sedentary behavior did not show differences between the variables.

Keywords: Physical Exercise; Neoplasia; Quality of Life; Sedentary Behavior.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Qualidade de Vida Funcional, Sintomas e Global de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	10
-----------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização sociodemográfica e clínica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	12
Tabela 2	Índices e capacidade funcional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	17
Tabela 3	Qualidade de Vida Global, sociodemográfica e características clínicas de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	19
Tabela 4	Qualidade de Vida Global, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	27
Tabela 5	Qualidade de Vida Funcional e sociodemográfica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	33
Tabela 6	Qualidade de Vida Funcional, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	
Tabela 7	Qualidade de Vida Sintomas e sóciodemografia de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	
Tabela 8	Qualidade de Vida Sintomas, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.	

Tabela 9 Comportamento sedentário e sóciodemografia de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Tabela 10 Comportamento sedentário, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Tabela 11 Correlação Linear de Spearman entre Qualidade de vida funcional e sintomas e Índices e capacidade funcional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

LISTA DE SIGLAS

ACMS – Colégio americano de esportes diretrizes de exercícios e medicina

AF – Atividade Física

AFMV – Atividade física moderada e vigorosa

CEC – Carcinoma de células escamosas

CCP – Câncer de cabeça e pescoço

CO – Câncer bucal

CPU – Câncer primário desconhecido

EORTC QLQ BR 23 – Questionário de qualidade de vida em pacientes com câncer de mama

FACIT B – *The Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast*

H – Horas

HNSCC – *Head and neck squamous cell carcinoma*

HVP – Papilomavírus humano

OMS – Organização mundial da saúde

QV – Qualidade de vida

T3 – Tri - iodotironina

T4 - Tiroxina

US – United States

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – PREFÁCIO	12
CAPÍTULO 2 – IMPACTOS ESPERADOS COM A DISSERTAÇÃO	14
CAPÍTULO 3 – REVISÃO DE LITERATURA	16
CAPÍTULO 4 – MANUSCRITO 1.....	26
CAPÍTULO 5 – MANUSCRITO 2.....	55
CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	67
REFERÊNCIAS	68
ANEXO 1. FICHA DE ANAMNESE	78
ANEXO 2. QUESTIONÁRIO DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)	79
ANEXO 3. QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA (EORTC QLQ BR 23)	81
ANEXO 4. SIMPLE QUESTIONNAIRE TO RAPIDLY DIAGNOSE SARCOPENIA (SARC-F),.....	83
ANEXO 5. LONGITUDINAL AGING STUDY AMSTERDAM – SEDENTARY BEHAVIOR QUESTIONNAIRE (LASA-SBQ)	84
ANEXO 6. QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA (PAR-Q)	86
ANEXO 7. PARECER CONSUBSTANCIADO.....	87

CAPÍTULO 1 – PREFÁCIO

Essa dissertação tem como tema “Comportamento sedentário, qualidade de vida, mobilidade, sarcopenia e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço” e tem como objetivo a obtenção do título de mestre pela Universidade Federal do Maranhão.

Me chamo Matheus Felipe Joshua Silva Lopes, estudei em muitas escolas durante toda a minha trajetória estudantil. No ensino superior tive afinidade pelo curso de Educação Física, e o escolhi como profissão e após finalizar essa primeira etapa, dei início ao mestrado.

A motivação para o mestrado veio da vontade de lecionar para o ensino superior, e como sempre tive aptidão para a área da saúde, escolhi um tema relacionado com câncer, qualidade de vida e comportamento sedentário. Durante o mestrado tive uma jornada exemplar, aproveitando ao máximo as experiências que tive nas aulas tanto práticas quanto teóricas.

Durante a parte prática da coleta dos dados foi onde encontrei as maiores dificuldades pois os sistemas dos hospitais dificultaram um pouco o acesso aos pacientes. E ao decorrer das coletas houve a problemática de conseguir entrar em contato com os pacientes e selecionar os que estavam aptos, porém a coleta foi concluída com sucesso.

Em resultado de todo esse processo tive um crescimento profissional e educacional, onde pude aumentar meu currículo de produções científicas. Submeti dois artigos o “Aumento de força de membros superiores e inferiores indicam menor sarcopenia para pacientes em tratamento de câncer de cabeça e pescoço” na revista de medicina Ribeirão Preto e o “CAPACIDADE FUNCIONAL, QUALIDADE DE VIDA,

SARCOPENIA, ANTROPOMETRIA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: um estudo transversal observacional” na revista *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, também apresentei trabalho e tive um capítulo de livro publicado no “BIODINÂMICA DO MOVIMENTO HUMANO: Reflexão, memória-história, contextos, produção do conhecimento.

CAPÍTULO 2 – IMPACTOS ESPERADOS COM A DISSERTAÇÃO

Esta dissertação apresenta os impactos esperados listados a seguir, considerando os seguintes aspectos:

a) Abrangência: O estudo considerou diversos aspectos clínicos, comportamentais, psicológicos e sociais, visto que o câncer de cabeça e pescoço tem um impacto significativo na saúde geral do paciente e pode afetar diretamente o nível de atividade física e a percepção de qualidade de vida.

b) Aplicabilidade: O estudo pode servir para orientar as intervenções clínicas e terapêuticas (planejamento de programas de reabilitação física, orientações sobre atividade física e monitoramento dos fatores psicossociais), a melhora da qualidade de vida (abordagem multidisciplinar, atenção ao aspecto funcional), a melhoria da prática clínica (mudança nas práticas de cuidado, integração das ferramentas de avaliação de atividade física, prevenção de complicações a longo prazo).

c) Complexidade: O estudo foi complexo devido ao público que é de difícil acesso e a algumas variáveis que serão descritas a seguir: aspectos clínicos e comorbidades (heterogeneidade da amostra, estágios diferentes do câncer), medição de qualidade de vida (instrumentos de avaliação e questionários específicos), variáveis de confusão (fatores psicossociais, fatores ambientais e sociais, diferenças individuais), e métodos de análise estatística (complexidade dos modelos estatísticos e controle do viés).

d) Inovação: O estudo pode impactar em várias áreas, a seguir duas serão mencionadas: **1 - Abertura para Novas Pesquisas:** As descobertas do estudo podem abrir caminho para novas pesquisas sobre como diferentes formas de intervenção física (exercícios de resistência, alongamentos e etc.) podem impactar mais

efetivamente a qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Além disso, pode-se promover estudos comparativos para avaliar a eficácia de diferentes abordagens (exercícios, apoio psicológico, terapias ocupacionais) na redução do sedentarismo e melhoria da qualidade de vida. **2 - Planejamento de Recursos de Saúde:** O estudo pode fornecer dados para subsidiar decisões políticas e alocação de recursos na área de saúde pública, especialmente no que se refere à **infraestrutura de suporte** para pacientes com câncer. Isso pode incluir a construção de programas de apoio à reabilitação e a implementação de políticas de monitoramento de qualidade de vida no contexto do tratamento do câncer.

CAPÍTULO 3 – REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Câncer de cabeça e pescoço: etiologia, mortalidade e morbidade

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) é o oitavo câncer mais comum no mundo. Há cerca de 890.000 novos casos anualmente, com 450.000 mortes a cada ano. O subtipo histológico mais comum é o carcinoma de células escamosas (CEC), e a maioria dos casos ocorre na cavidade oral, nasossinusal, faringe e laringe. Os fatores de risco incluem tabagismo, alcoolismo e papilomavírus humano (HPV), sendo este último especialmente envolvido nos casos de orofaringe. No entanto, além desses fatores de risco bem estabelecidos, para o câncer bucal (CO), cerca de 15% deles ainda não podem ser explicados, o que levou à necessidade de explorar outros fatores de risco potenciais (Bray *et al.*, 2018; Perera *et al.*, 2016). A má saúde bucal, em particular, a periodontite foi hipotetizada por estar relacionada ao desenvolvimento de ccp (Michaud *et al.*, 2014; Bonner *et al.*, 2006; Gillison *et al.*, 2019; Mehanna *et al.*, 2019; Ferris *et al.*, 2016; Seiwert *et al.*, 2016; Burtnebb *et al.*, 2019; Ferlay *et al.*, 2019; Ferlay *et al.*, 2018; Bray *et al.*, 2018; Hashibem *et al.*, 2007; Mehanna *et al.*, 2013; Jiang *et al.*, 2019).

O câncer bucal é considerado um grande problema de saúde pública, com variações na sobrevida entre países e grupos de pacientes. Atualmente representa a 11^a neoplasia mais incidente (Liu *et al.*, 2018). Esse câncer é mais frequente em homens com idade superior a 40 anos e possui etiologia multifatorial, resultante da interação de diversos fatores de risco, sendo os principais o tabagismo e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas (Ferlay *et al.*, 2015).

A incidência mais elevada entre homens é expressão direta da maior prevalência do tabagismo e do consumo de bebidas alcoólicas na população masculina (Kfoury *et al.*, 2018).

Essas projeções mostram a importância de se conhecer as características do câncer bucal, possibilitando a promoção de ações preventivas e o diagnóstico precoce (Cruz *et al.*, 2002). Essas ações evitam lesões, minimizam as complicações decorrentes do tratamento com maiores chances de cura e proporcionam maior sobrevida aos pacientes (Bray *et al.*, 2018). Entretanto, na maioria dos casos, o câncer bucal encontra-se em estágio avançado no momento do diagnóstico e, apesar dos avanços tecnológicos, seu tratamento ainda é um grande desafio, com taxas de sobrevida sem aumento significativo nas últimas décadas, permanecendo entre 50-55 ao longo de um período de cinco anos (Warnakulasuriya *et al.*, 2015). Algumas partes do corpo são mais propensas a desenvolver metástase como pulmão, fígado, mama, colorretal, próstata, pele não-melanoma, estômago entre outros (Opas, 2018).

O câncer de tireoide é a neoplasia maligna mais comum do sistema endócrino e sua incidência tem aumentado a partir da década de 1990, sem repercussões consideráveis na mortalidade e na sobrevida das populações estudadas em todo o mundo (Bray *et al.*, 2017). A diferença entre as magnitudes de incidência e a mortalidade pode estar associada à ocorrência de um diagnóstico mais oportuno e do prognóstico favorável dos tipos histológicos mais comumente detectados, os carcinomas diferenciados (La vecchia *et al.*, 2015).

Segundo projeção norte-americana (Rahib *et al.*, 2014), o câncer de tireoide ocupará a quarta posição entre as neoplasias malignas mais frequentes em 2030, e possivelmente esse padrão também será verificado em outros países. Apontado

como possível hipótese para o aumento da incidência, sobre diagnóstico – atribuído à introdução de novas tecnologias diagnósticas (Vaccarella *et al.*, 2015) – implica a detecção e o tratamento de tumores de baixo risco, além de gerar uma morbidade permanente, associada à tireoidectomia e à reposição hormonal (Pellegriti *et al.*, 2013).

A cirurgia do câncer de tireoide é parte importante de uma abordagem de tratamento multidisciplinar. A operação deve estar embasada em recomendações da literatura e deve ser traçado um plano de acompanhamento do paciente pela equipe que está conduzindo o caso. A iodoterapia é um tratamento complementar utilizado de maneira adjuvante no carcinoma bem diferenciado da tireoide, possibilitando a eliminação de focos neoplásicos microscópicos (Figueiredo, 2013).

O câncer de laringe é o mais comum entre os diversos tipos de câncer de cabeça e pescoço e o segundo do aparelho respiratório em todo o mundo, com incidência anual estimada de 156.877 casos novos e 83.376 mortes (Brasil, 2016; American cancer society, 2018). No Brasil, estima-se a incidência de 7.670 casos novos, sendo 6.390 em homens e 1.280 em mulheres (Brasil, 2016).

Aproximadamente 2/3 dos tumores de laringe surgem nas pregas vocais (glote) e 1/3 na laringe supra glótica (acima das pregas vocais). Quando diagnosticados em estádios iniciais, possuem um bom prognóstico (80% a 100% de cura), (Brasil, 2016). Estes tumores são influenciados por fatores ambientais e estilos de vida como: tabagismo, alcoolismo e exposição a produtos químicos de risco ocupacional (amianto, ácidos inorgânicos fortes, poeira de cimentos e sílica cristalina livre), hereditariedade, infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV), refluxo gastroesofágico, alimentação pobre em frutas e verduras, consumo de carne salgada e gorduras (Chan *et al.*, 2012).

O tratamento dos tumores poderá ser cirúrgico, por radioterapia e/ou quimioterapia associada ou exclusiva (Rudolph, 2011). O procedimento adotado dependerá do tipo celular, grau de diferenciação, local e extensão do tumor, suas características macroscópicas, possível envolvimento ósseo e muscular, presença de metástases linfonodais, além do perfil socioeconômico e demográfico do doente.

Além disso, é importante levar em consideração a preservação da fala, salivação, mecanismo da deglutição, condições físicas, sociais e ocupacionais do doente (Maciel, 2010). No caso do tratamento cirúrgico pode haver ressecção total da laringe (laringectomia total) para tumores com estágio mais avançado (T3 e T4) ou, nos casos menos grave, retirada de apenas uma parte da laringe (laringectomia parcial) (Hutcheson, 2013).

No entanto, como o diagnóstico e o tratamento da doença melhoraram muito ao longo do tempo, atualmente, além da sobrevida, a qualidade de vida tornou-se uma importante medida de resultado em investigações clínicas de câncer e estudos de sobrevivência (Van,2018; Bottomley,2019).

A oncologia contemporânea concentra-se não apenas no tratamento farmacológico, mas também em uma compreensão mais completa das experiências dos pacientes e suas famílias, priorizando a alocação de recursos e planejamento e prestação de cuidados holísticos que afetarão de forma mensurável a qualidade de vida (Adler, 2008; Ho, 2018).

É uma excelente contribuição para a literatura florescente em filosofia da medicina e, ao mesmo tempo, uma fonte de informações detalhadas sobre as condições complicadas e diversas que contam como câncer.

3.2 Qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço

Qualidade de vida é um conceito abstrato, subjetivo e multidimensional que envolve a autopercepção do paciente na sociedade. A Organização Mundial da Saúde define qualidade de vida como a percepção de um indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais o paciente vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (OMS, 1995).

A qualidade de vida no câncer é um conceito dinâmico, multidimensional, que se refere a todos os aspectos da vida e necessidades do paciente, avaliando continuamente os processos de equilíbrio entre a situação real e a situação ideal em um determinado momento (Shipper, 1990; Aaronson, 1996; OMS, 1995). A qualidade de vida possui um sentimento subjetivo, determinado principalmente pelas necessidades individuais, crenças, valores e atitudes; além disso, é um valor que muda ao longo do tempo (Leppert *et al.*, 2014). Uma análise da literatura mostra que os pacientes com câncer podem ter categorias de necessidades muito diferentes.

A doença é uma experiência desagradável à qual cada pessoa reage individualmente. As reações mentais relacionadas à doença e às necessidades do paciente dependem dos traços de personalidade e da compreensão do paciente sobre sua nova situação. O estado psicológico do paciente pode alterar com o tempo, progressão da doença e tratamento, e uma atitude positiva desempenha um papel importante no processo de recuperação (Maguire, 1999; Tamburini, 2000; Bray *et al.*, 2018). O impacto do câncer na vida do sobrevivente não termina após a conclusão do tratamento primário, mas tem o potencial de afetar todos os aspectos da vida do sobrevivente (Harrington *et al.*, 2010; Siegel, 2018).

O longo prazo os efeitos do câncer e seu tratamento estão bem documentados e pode incluir osteoporose, hipertensão, insuficiência cardíaca, aterosclerose, diabetes, hipotireoidismo, disfunção cognitiva, dor crônica, disfunção endócrina, disfunção sexual, alterações psicossociais e/ou cânceres secundários (Arndt *et al.*, 2017; Gonzalez *et al.*, 2014; Tian, 2013; Stava, 2007; Schover, 2014). A compreensão do impacto da sobrevida e do longo prazo de tratamento do câncer na qualidade de vida é essencial (Harley *et al.*, 2012).

Instrumentos introduzidos para quantificar a qualidade de vida em pacientes com câncer de mama têm se desenvolvido com frequência na última década. Do ponto de vista dos profissionais de saúde e dos pacientes entre as medidas específicas, o EORTC QLQ-BR23 e o FACIT-B foram os instrumentos mais aceitáveis. No entanto, apesar de relatar o bom desempenho dessas medidas (Niu, 2014; Nguyen *et al.*, 2015; Oliveira, 2015; Maratia, 2016), outros descobriram que os instrumentos atuais não abordam questões específicas importantes, como condições específicas da cirurgia (Chen *et al.*, 2010). Além disso, uma revisão recente sugeriu que o desenvolvimento de ferramentas bem projetadas e mais específicas é necessário para avaliar os efeitos colaterais de novas terapias (Ghislain *et al.*, 2016).

Com os avanços no tratamento do câncer e o aumento da sobrevida, a QV tem se tornado cada vez mais importante (Finlayson, 2015). A terapia específica do tumor pode potencialmente prolongar a vida, mas, devido à sua possível toxicidade, pode reduzir consideravelmente a QV (Laryionava *et al.*, 2014).

De acordo com o atual Colégio Americano de Esportes Diretrizes de exercícios de medicina (ACSM) para sobreviventes de câncer, a combinação de exercícios aeróbicos de intensidade moderada e resistência realizada de dois a três vezes por semana durante pelo menos 12 semanas resulta em melhorias na fadiga e na

qualidade de vida (QV) nesta população (Campbell *et al.*, 2019). Embora este consenso seja uma contribuição relevante para prestar cuidados multidisciplinares baseados em evidências em oncologia, recomendações específicas de diagnóstico podem fornecer benefícios para pacientes com câncer (Hayes, 2019), principalmente quando se trata de tolerância ao tratamento (Campbell *et al.*, 2019) e cuidados de fim de vida (Bray *et al.*, 2018).

Os instrumentos de qualidade de vida são categorizados principalmente com base em os métodos utilizados para desenvolver o instrumento e a população para a qual o instrumento foi projetado. QV genérico as medidas são desenvolvidas dentro de um ambiente relativamente heterogêneo e são frequentemente consideradas como tendo amplo aplicabilidade em populações de pacientes afetadas por vários processos de doença (Wells, 2011).

Pelo contrário, instrumentos de qualidade de vida específicos para doenças e condições são usados para avaliar a qualidade de vida dentro de um processo de doença específico e/ou população de pacientes. Em comparação com questionários genéricos de qualidade de vida, a qualidade de vida específica da doença instrumentos têm a vantagem de serem mais sensíveis e preciso na avaliação de experiências relacionadas a doenças com nuances que os pacientes podem encontrar para um diagnóstico específico (Wells, 2011). Independentemente de um instrumento ser considerado genérico ou doença específica, é importante que o instrumento seja validado, como medida confiável dentro da população onde deve ser usado.

3.3 Comportamento sedentário e composição corporal em pacientes com câncer de cabeça e pescoço

Desde meados do século XX, as pessoas passam cada vez mais tempo sedentárias (Brownson, 2005; Dunstan *et al.*, 2010). O comportamento sedentário, definido como qualquer comportamento de vigília caracterizado por um gasto energético $\leq 1,5$ equivalente metabólico da tarefa na postura sentada, reclinada ou deitada, tem sido proposto como fator de risco para diversos desfechos de saúde em sobreviventes de câncer (Rabadi, 2012; Tremblay *et al.*, 2017).

O comportamento sedentário em sobreviventes de câncer parece ser alto, com avaliação baseada em acelerômetros indicando que, em média, os sobreviventes de câncer gastam entre 8,2 e 10,8 horas por dia sedentários, o que é maior do que a população geral do US National Health and Nutrition Examination Survey idade ≥ 60 anos (Boyle *et al.*, 2016; Sabiston *et al.*, 2014). Dados os achados acima e as ligações estabelecidas entre outros comportamentos de estilo de vida pós-diagnóstico, como atividade física ou dieta, com resultados de saúde em sobreviventes de câncer, é razoável esperar que altos níveis de comportamento sedentário após o diagnóstico, por sua vez, levará a resultados de saúde mais negativos nessas populações (Losa, 2013; Matthews *et al.*, 2008; Kerr, 2017; Mctiernan, 2019).

Um aumento no tempo sentado acompanhado por uma diminuição nos níveis de atividade física em adultos. O comportamento sedentário é mais difundido na vida moderna e, portanto, as pessoas passam de 50% a 60% do seu tempo acordado (7,7 h) sentadas todos os dias, e esse número pode continuar a aumentar. Ao longo da última década, as consequências para a saúde têm despertado crescente interesse do público (Blanck, 2007).

Além disso, os efeitos sobre a saúde dos comportamentos sedentários tendem a persistir, com alguma atenuação, após contabilizar o AFMV (Biswas *et al.*, 2015; Ekelund *et al.*, 2016). Uma meta-análise recente, incluindo mais de 1 milhão de adultos, documentou que altos níveis de tempo sentado aumentaram o risco de mortalidade prematura em todos, exceto nos indivíduos mais fisicamente ativos que acumulam ≥ 1 h/dia de atividade de intensidade moderada (Ekelund *et al.*, 2016).

Normalmente, as diretrizes aconselham as pessoas que vivem com câncer a praticarem pelo menos 150 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana, que pode assumir a forma de exercícios estruturados e propositais (Oms, 2011; Cormie *et al.*, 2018; Newton, 2019; Schmitz *et al.*, 2010). Diretrizes recentes enfatizam que exercícios moderados a vigorosos e atividade física podem ser alcançados por meio de uma combinação de exercícios aeróbicos, de resistência e flexibilidade, e as intervenções supervisionadas são mais eficazes (Patel *et al.*, 2019; Kirkham *et al.*, 2018; Speck *et al.*, 2010; Sweegers *et al.*, 2018).

Alguns estudos mostram a importância da atividade física e seus benefícios à longo prazo, e de que forma isso influencia na vida dos pacientes com câncer. Duas revisões recentes da Cochrane demonstraram que atividade tem efeitos benéficos sobre o funcionamento físico, fadiga e qualidade de vida geral em pacientes com câncer, tanto durante e após o tratamento (Mishra, 2012; Mishra *et al.*, 2015).

No entanto, apesar das evidências consistentes de que o exercício estruturado regular pode ajudar os pacientes com câncer a gerenciar melhor os efeitos agudos e de longo prazo relacionados à doença e ao tratamento em sua saúde e bem-estar, pesquisas sugerem que até 70% dos pacientes com câncer não atingem os níveis recomendados de atividade física moderada a vigorosa (Schmitz *et al.*, 2019;

Blanchard *et al.*, 2003; Blaney *et al.*, 2010; Sweegers *et al.*, 2019; Caperchione *et al.*, 2016).

Existem poucos estudos que avaliaram a AF antes do tratamento oncológico e relataram baixo nível de AF. Além disso, menor AF foi associado a menor bem-estar funcional, maior fadiga, mais comorbidade e maior estágio do tumor (Douma *et al.*, 2020; Rogers *et al.*, 2006; Zhao *et al.*, 2016). Portanto, intervenções alternativas que tenham o potencial de engajar e motivar as pessoas que vivem com câncer a adotar e manter um estilo de vida ativo são fundamentais.

CAPÍTULO 4 – MANUSCRITO 1

CAPACIDADE FUNCIONAL, QUALIDADE DE VIDA, SARCOPENIA, ANTROPOMETRIA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Matheus Felipe Joshua Silva Lopes, MSc, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil, Orcid: 0009-0000-8581-4676, E-mail: matheus.joshua@discente.ufma.br

Surama do Carmo Souza da Silva, Me, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil, Orcid: 0000-0001-8578-7612, Email: Suramadocarmo@gmail.com

Andrea Dias Reis, PhD, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil, Orcid: 0000-0002-1881-4382, E-mail: andrea.dr@ufma.br

Correspondência

Matheus Felipe Joshua Silva Lopes, Av. Portugueses, 1966, Vila Bacanga, São Luís (MA), Brazil, Zip Code: 65080-805, Tel: +5598992046201, E-mail: matheus.joshua@discente.ufma.br

Financiamento

Este estudo foi financiado por fundos próprios.

Conflito de Interesses

Os autores não têm interesses conflitos de interesses a serem divulgados.

RESUMO

Introdução: O câncer é caracterizado como doença crônica com alta taxa de prevalência e mortalidade, cujo tratamento pode erar mudanças nos hábitos de vida, menor tempo de atividade física e aumento no comportamento sedentário e impacto negativo na qualidade de vida e recuperação da doença. **Objetivo:** Analisar o

comportamento sedentário, mobilidade, sarcopenia, antropometria e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Métodos:** Trata-se de um transversal, observacional, realizado com pacientes em tratamento oncológico em hospitais do nordeste do Brasil. **Resultados:** Foram avaliados 40 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, onde predominaram homens (52,5%), idosos (60,0%), pardos (57,5%), com nível superior (82,5%), casados (52,5%), 47,5% estavam acima do peso e 72,5% em risco cardiovascular moderado a elevado, 82,5% insuficientemente ativos, 20,0% apresentaram força reduzida, 32,5% risco para sarcopenia, 20,0% demonstraram desempenho alterado na escala de Sentar e Levantar, 100,0% tem velocidade de marcha adequada e 66,7% demonstraram distância percorrida abaixo do normal. A Qualidade de Vida Global foi significativamente inferior em mulheres ($p=0,004$), jovens ($p=0,003$), indivíduos insuficientemente ativos ($p=0,048$) e com baixo nível de força na dinamometria ($p=0,020$). Não houve diferenças significativas entre sóciodemografia, antropometria e riscos cardiovasculares e Comportamento Sedentário. Assim como, não apresentou diferença significativa as variáveis sóciodemografia, antropometria e riscos cardiovasculares em relação a Qualidade de Vida Funcional e Sintomas, com exceção do estado civil, onde divorciados ou viúvos apresentaram maior acometimento na escala de Sintomas ($p=0,029$). **Conclusão:** A qualidade de vida foi inferior em mulheres, jovens e pacientes insuficientemente ativos, sendo a força muscular indicadores de piores escores funcionais. Embora, o comportamento sedentário não tenha apresentado diferenças entre as variáveis.

Palavras-Chaves: Exercício Físico; Neoplasia; Qualidade de Vida; Comportamento Sedentário.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is characterized as a chronic disease with a high prevalence and mortality rate, and its treatment can lead to changes in lifestyle habits, reduced physical activity, increased sedentary behavior, and a negative impact on quality of life and disease recovery. **Objective:** To analyze sedentary behavior, mobility, sarcopenia, anthropometry and quality of life in patients with head and neck cancer. **Methods:** This is a cross-sectional, observational study carried out with patients undergoing oncological treatment in hospitals in northeastern Brazil. **Results:** 40

patients with head and neck cancer were evaluated, predominantly men (52.5%), elderly (60.0%), mixed race (57.5%), with higher education (82.5%), married (52.5%), 47.5% were overweight and 72.5% at moderate to high cardiovascular risk, 82.5% insufficiently active, 20.0% had reduced dynamometry, 32.5% risk for sarcopenia, 20.0% demonstrated altered performance on the Sitting and Standing scale, 100.0% had adequate walking speed and 66.7% demonstrated a distance covered below normal. The Global Quality of Life was significantly lower in women ($p=0.004$), young people ($p=0.003$), insufficiently active individuals ($p=0.048$) and with a low level of strength in dynamometry ($p=0.020$). There were no significant differences between sociodemography, anthropometry and cardiovascular risks and Sedentary Behavior. Likewise, there was no significant difference in the sociodemographic, anthropometric and cardiovascular risk variables in relation to Functional and Quality of Life. Symptoms, with the exception of marital status, where divorced or widowed people were more affected on the Symptoms scale ($p=0.029$). **Conclusion:** Quality of life was lower in women, young people and insufficiently active patients, with muscular strength being indicators of worse functional scores. Although, sedentary behavior did not show differences between the variables.

Keywords: Physical Exercise; Neoplasia; Quality of Life; Sedentary Behavior.

Destaques

- ✓ A qualidade de vida foi inferior em mulheres, jovens e em indivíduos insuficientemente ativos;
- ✓ A função muscular e dinamometria foram indicadores de piores escores funcionais;
- ✓ O comportamento sedentário não foi relacionado as características sociodemográficas, clínicas e de risco cardiovasculares.

INTRODUÇÃO

O Câncer têm afligido seres vivos multicelulares desde a antiguidade, há registros com mais de um milhão de anos atrás (Hausman 2019). Ao contrário de doenças infecciosas, parasitas e muitas doenças ambientais, o câncer não é causado primariamente por um corpo estranho no organismo e sim na transformação do nosso corpo, seus agentes de destruição são células humanas que deslizaram suas rédeas,

sendo multiplicadas e transformadas em organismos patológicos ou em blocos de construção de tumores (Hausman 2019).

A incidência do câncer no Brasil é estimativa para cada ano do triênio 2020-2022 com 625 mil casos novos de câncer (450 mil, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma), O câncer de pele não melanoma será o mais incidente (177 mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil) (INCA 2020).

O câncer de cabeça e pescoço é a oitava causa de câncer no mundo, sendo 90% desses tumores são carcinomas escamosos de cabeça e pescoço (Head and neck squamous cell carcinoma - HNSCC) da mucosa (Sung *et al.*, 2021). Esse tipo de câncer pode ser caracterizado por tumores nas regiões do nariz, lábios, língua, mandíbula, maxila, palato duro e mole, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, laringe, tireóide, glândulas salivares e cavidade oral (Rossi *et al.*, 2021).

O tratamento oncológico para o câncer de cabeça e pescoço pode causar sequelas com grande impacto nas funções essenciais do sistema estomatognático (sucção, respiração, deglutição, fala e mastigação), dificuldades na mastigação, alterações na fala e alterações estéticas que comprometem os aspectos físicos e psicossociais (Krebber *et al.*, 2017; Nilsen *et al.*, 2020).

Receber o diagnóstico de câncer pode evocar fortes emoções de injúria, ansiedade e pode ser considerado traumático (Cordova *et al.*, 2017). Quando a carga emocional de estar gravemente doente se estende além da capacidade de enfrentamento do paciente, pode até resultar em transtornos mentais (Smith 2015). De fato, transtornos de ansiedade e depressão são comuns entre pacientes com câncer (Wilson *et al.*, 2007; Watts *et al.*, 2015), pois afetam 10% e 20% da população com câncer, respectivamente, o que é duas a três vezes maior em comparação com a população geral (Pitman *et al.*, 2018).

O sofrimento emocional em pacientes com câncer está associado a uma redução na qualidade de vida geral entre os pacientes e tem um impacto negativo nos níveis de adesão ao tratamento oncológico e acarreta um risco elevado de mortalidade, de modo que o sofrimento emocional é reconhecido como o sexto sinal vital no cuidado do câncer (Linden *et al.*, 2012; Kolovos *et al.*, 2016).

A falta da prática de atividade física (AF) pode ser prejudicial à saúde, pois o aumento do comportamento sedentário, tempo sentado na vida diária está associado ao risco de ganho de peso, obesidade, diabetes tipo 2, doença cardíaca coronária e

até câncer (Cunha 2013; Zhou *et al.*, 2015). Comportamentos sedentários são definidos como qualquer atividade de vigília durante a qual a pessoa está na postura sentada, reclinada ou deitada, gastando baixos níveis de energia (Tremblay *et al.*, 2017).

Neste sentido, é importante identificar os pacientes com maior necessidade de intervenção com AF, como auxílio no tratamento oncológico. A avaliação no pré-tratamento da AF seria um método que poderia auxiliar melhor a identificar esses pacientes. Atualmente, pouco se sabe sobre a influência do comportamento sedentário nos diferentes tipos de câncer durante o tratamento oncológico, prioritariamente quais parâmetros influenciam na qualidade de vida dos pacientes.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é analisar capacidade funcional, qualidade de vida, sarcopenia, antropometria e comportamento sedentário em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.

MATÉRIAS E MÉTODOS

Desenho de estudo

Trata-se de um estudo transversal e observacional, desenvolvido de forma presencial na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com os pacientes oncológicos recrutados dos hospitais com referência em oncologia em São Luís do Maranhão.

Participantes

O cálculo amostral foi realizado a partir do programa *Calcolare Converter*, assumindo um intervalo de confiança de 95%, poder do teste de 80% margem de erro 20%, o que obteve em 23 pacientes, adicionado a 40% (9,2) de possibilidade de perda amostral, então o tamanho da amostra resultou em 32,3 equivalente a 33 pacientes, para uma população de 299 pacientes contactados pela lista fornecida pelos hospitais, a amostragem acima é de uma inferência amostral do estudo de Lewandowska *et al.*, (2020).

Os participantes foram pacientes recrutados dos hospitais de referência em oncologia em São Luís, Maranhão, sendo incluídos pacientes com diagnóstico

comprovado de câncer de cabeça e pescoço entre 2019 e 2024. Foram excluídos pacientes que desejaram se retirar do estudo, que descreveram “sim” no PAR-Q (Questionário de Prontoidão para Atividade Física) e tenham contraindicação médica para realização dos testes físicos.

Instrumentos de coleta de dados

As características físicas (idade, peso e estatura), histórico médico (cardiopatias na família, intervenções cirúrgicas, diagnósticos, medicamentos utilizados nos últimos tempos, atuais sintomas que o paciente possa estar apresentando no momento, alergias, lesões osteomusculares, restrição para prática de atividade física), comportamento relacionados à saúde (se realiza alguma atividade física e treinamento físico, como também se faz uso de fumo) e objetivos relacionados à atividade física (qual a finalidade da prática de atividade física) foram registrados na ficha de anamnese. Todas as medidas foram realizadas pela equipe de pesquisa, que foi treinada em relação a mensuração e aplicação dos questionários.

A avaliação do Comportamento Sedentário (CS) foi realizada por meio de um questionário Longitudinal Aging Study Amsterdam – Sedentary Behavior Questionnaire (Visser and Koster 2013), validado no idioma português por Hélio-Júnior (2016), que quantifica o tempo diário em CS em uma medida total de tempo (horas e minutos) sentado ou deitado durante atividades cotidianas em um dia típico de semana e do final de semana, na última semana (últimos 7 dias), seja em casa, durante o transporte ou no local de trabalho. O tempo total de tela (assistindo televisão, vídeo ou DVD, usando computador, tablet, celular) e os tempos lendo, ouvindo rádio, realizando orações, atividades domésticas, administrativas, religiosas, culturais e em transporte passivo (num carro, ônibus ou trem) foram somados e o tempo de sono noturno habitual foi descontado.

O resultado final do tempo diário total em CS foi realizado por meio do cálculo de média ponderada, conforme procedimento matemático: tempo dos dias de semana multiplicado por cinco, somado ao tempo dos dias de fim de semana multiplicado por dois. Este resultado foi dividido por sete para se obter o número médio de horas por dia que os voluntários passavam em comportamento sedentário (Martins et al., 2012). Foram considerados sedentários aqueles que apresentaram valor a partir de 2 horas.

A avaliação da Qualidade de Vida foi realizada por meio do European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30) traduzido e validado para população brasileira (Carpes et al., 2008; Kovelis et al., 2008). O questionário inclui 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). Para fins deste estudo, foi utilizada a dimensão de Saúde Global, que avalia a qualidade de vida na saúde e as dimensões Funcional e Sintomas, onde é determinado o comprometimento da qualidade de vida nestes dois últimos.

O nível de atividade física foi avaliado a partir do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), desenvolvido por Craig et al., (2003) e validado em português (Pardini et al., 2001). A versão curta do IPAQ classifica o nível de atividade física em caminhada, moderado e vigoroso de atividades de lazer, atividades realizadas no cotidiano, deslocamentos, correlacionando a frequência e o tempo gasto nessas atividades. A classificação utilizada para avaliar o nível de atividade física dos pacientes deste estudo foi: muito ativo, ativo, irregularmente ativo (Reis et al., 2016).

A avaliação de sarcopenia foi realizada através do Simple Questionnaire To Rapidly Diagnose Sarcopenia (SARC-F), que inclui cinco componentes: força, marcha assistida, levantar-se de uma cadeira, subir escadas e quedas. Os itens do SARC-F foram selecionados para refletir as mudanças no estado de saúde associadas às consequências da sarcopenia (Cruz-Jentoft et al., 2010; Fielding et al., 2011). As pontuações da escala SARC-F variam de 0 a 10 (ou seja, 0–2 pontos para cada componente; 0 = melhor a 10 = pior) e foram dicotomizadas para representar o status sintomático (4+) versus saudável (0–3).

A força de preensão palmar foi medida através do dinamômetro de Preensão manual Instrutherm® (São Paulo, Brasil). A classificação da preensão palmar foi dada de acordo com o valor da soma da força das duas mãos dos melhores valores em 3 tentativas tendo seus valores de normalidade conforme a tabela Fitness Canadá (1987).

A velocidade da marcha foi avaliada em 4 metros no modo de ritmo acelerado, e ao final de três tentativas a média dos valores foram utilizados junto com a mensuração da estatura, com autorrelato do gênero, a classificação foi feita com o

valor da soma da pontuação obtida junto a escala da Short Physical Performance Battery (SPPB) (Nakano 2007).

Foram registrados o peso e estatura, para obtenção dos valores a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC). Como valores de referência, para IMC para adultos, foram utilizados os seguintes pontos de estudo: 40,0 – 44,9 kg/m²: obesidade grau III. No caso dos indivíduos idosos, as faixas consideradas foram: < 22,0 kg/m²: baixo peso; 22,0 – 27,0 kg/m²: eutrofia; > 27,0 kg/m²: sobrepeso (Ministério da Saúde, 2004).

Para avaliação da Razão Cintura Quadril (RCQ), foram utilizadas as medidas das circunferências da cintura média (ponto de menor circunferência entre os arcos costais e a crista ilíaca) e do quadril (maior proporção da região glútea) (Freitas Júnior 2022).

Para o teste de Sentar e Levantar os pacientes foram solicitados a sentar e levantar cinco vezes (05) e o tempo foi cronometrado, ao final de três tentativas o melhor valor de tempo foi obtido e usado para classificação junto a tabela de referência (Melo et al., 2019).

Aspectos éticos

O estudo seguiu os termos Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as diretrizes da Declaração de Helsinque e foi aprovada em 18/01/2023 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão com o CAAE nº 64124222.0.0000.5087 e parecer nº 5857010. O Termo de Consentimento informado por escrito foi obtido de todos os participantes.

Análise de dados

Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel® (versão 2019) (Redmond, WA, EUA) e analisados no SPSS (versão 26) (Chicago, IL, EUA), considerando uma significância de $p < 0,005$. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta (n) e relativa (%) e as numéricas em mediana, mínimo e máximo. A normalidade foi verificada a partir do teste Shapiro Wilk.

A comparação entre a Qualidade de Vida Global e Sintomas entre variáveis de duas categorias foi realizada a partir do teste de Mann-Whitney e entre aquelas com

três categorias ou mais, a partir do teste de Kruskal-Wallis. Entre a Qualidade de Vida Funcional e variáveis de até duas categorias, foi aplicado o teste t de Student e entre aquelas com três ou mais, foi aplicada a Análise de Variância (ANOVA). Para comparação do Comportamento Sedentário e variáveis categóricas, foi aplicado o teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher, conforme distribuição. Para correlacionar as variáveis numéricas e a Qualidade de vida Global, Funcional e Sintomas foi realizada a correlação linear de Spearman.

RESULTADOS

Foram avaliados 40 pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, atendidos em um hospital de referência oncológica em São Luís, Maranhão, onde predominaram homens (52,5%), majoritariamente idosos (60,0%), pardos (57,5%), com nível escolar superior (82,5%), casados (52,5%). Faringe/laringe foram a localização de tumor mais observados (50,0%), 69,4% com estágios três e quatro, apenas 27,5% permanecem em tratamento, sendo os mais prevalentes a radioterapia (52,5%) e quimioterapia (30,0%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	19 (47,5)
Masculino	21 (52,5)
Idade (anos)	
34 a 46	12 (30,0)
47 a 59	8 (20,0)
60 ou mais	20 (50,0)
Cor da Pele	
Branca	8 (20,0)
Parda	23 (57,5)
Negra	9 (22,5)
Grau de Instrução	
Ensino Fundamental	1 (2,5)
Ensino Médio	6 (15,0)
Ensino Superior	33 (82,5)
Estado Civil	
Solteiro	13 (32,5)
Casado	21 (52,5)
Divorciado	2 (5,0)

Viúvo	4 (10,0)
Localização do câncer	
Face	3 (7,5)
Faringe/laringe	20 (50,0)
Glândulas	3 (7,5)
Outros	3 (7,5)
Estágio do Câncer	
1	5 (21,7)
2	2 (8,7)
3	6,0 (26,1)
4	10 (43,5)
Em tratamento	
Sim	11 (27,5)
Não	29 (72,5)
Tratamento	
Imunoterapia	4 (10,0)
Iodoterapia	8 (20,0)
Radioterapia	21 (52,5)
Quimioterapia	12 (30,0)
Total	40 (100,0)

Ao avaliar os índices antropométricos e a capacidade funcional dos pacientes, verificou-se que 47,5% estavam com IMC acima do peso e 72,5% apresentavam risco cardiovascular moderado a elevado, conforme a relação cintura-quadril. Além disso, 82,5% foram classificados como insuficientemente ativos de acordo com o IPAQ. Quanto à força muscular, apenas 20,0% apresentaram força reduzida e 32,5% tiveram escores fora da normalidade para sarcopenia, além disso 20,0% demonstraram desempenho alterado na escala de Sentar e Levantar. No entanto, 100,0% apresentaram velocidade de marcha, mas 66,7% tiveram distância percorrida abaixo do normal (Tabela 2).

Tabela 2 – Índices e capacidade funcional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

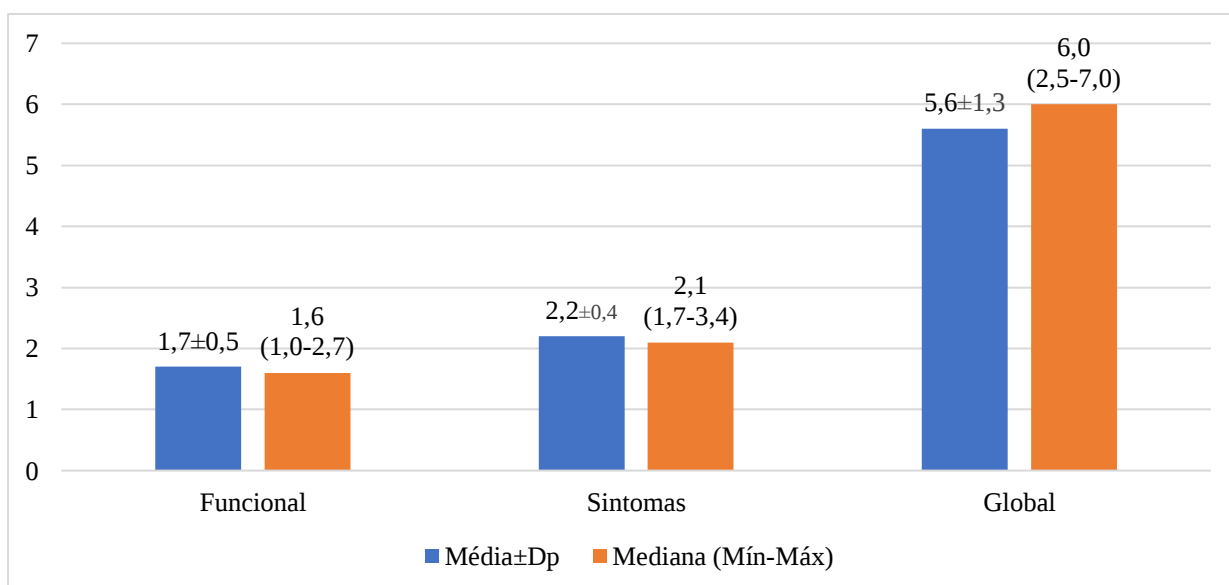
Variáveis	n (%)
IMC¹ (Kg/m²)	
Baixo Peso	9 (22,5)
Peso Normal	12 (30,0)
Acima do peso	19 (47,5)
RCQ²	
Baixo risco cardiovascular	11 (27,5)
Risco cardiovascular (moderado a elevado)	29 (72,5)
IPAC³	
Muito Ativo	3 (7,5)

Ativo	4 (10,0)
Insuficientemente ativo	33 (82,5)
Dinamometria	
Fraco	8 (20,0)
Normal	29 (72,5)
Forte	3 (7,5)
SARC – F⁴	
Fora da normalidade	13 (32,5)
Normal	27 (67,5)
Sentar e levantar	
Fora da normalidade	8 (20,0)
Normal	32 (80,0)
Velocidade de Marcha	
Fora da normalidade	40 (100,0)
Normal	0 (0,0)
Distância percorrida	
Fora da normalidade	26,0 (66,7)
Normal	13 (33,3)

Legenda: ¹Índice de Massa Corporal; ²Relação Cintura Quadril; ³Questionário Internacional de Atividade Física; ⁴Questionário Simples de Rápido Diagnóstico de Sarcopenia.

A Qualidade de Vida Global apresenta média e desvio padrão de $5,6 \pm 1,3$, superior as dimensões Funcional e Sintomas, cujo melhor valor deve ser aproximado de zero, apresentando, respectivamente, $1,7 \pm 0,5$ e $2,2 \pm 0,4$ (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Qualidade de Vida Funcional, Sintomas e Global de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.



Ao comparar a Qualidade de Vida Global com variáveis sociodemográficas e características clínicas dos pacientes, observou-se uma relação significativa com o gênero, onde as mulheres apresentaram escores significativamente menores que os homens, com medianas de 5,0 (2,5-7,0) e 6,0 (4,5-7,0), respectivamente (valor de $p=0,004$). Além disso, indivíduos mais jovens tiveram menor qualidade de vida em comparação com os mais velhos, com medianas de 4,8 (2,5-6,5) ($p=0,003$). As demais variáveis não mostraram diferenças significativas ($p > 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Comparação da qualidade de Vida Global, sociodemográfica e características clínicas de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Global	Valor de p ¥
	Med (Mín - Máx)	
Sexo		
Feminino	5,0 (2,5-7,0)	0,004^a
Masculino	6,0 (4,5-7,0)	
Idade (anos)		
34 a 46	4,8 (2,5-6,5)	0,003^b
47 a 59	7,0 (5,5-7,0)	
60 ou mais	5,8 (3,0-7,0)	
Cor/Etnia		
Branca	5,5 (4,5-7,0)	0,938 ^b
Parda	6,0 (2,5-7,0)	
Negra	6,0 (3,0-7,0)	
Grau de Instrução		
Ensino Fundamental	7,0 (7,0-7,0)	0,213 ^b
Ensino Médio	6,3 (5,0-7,0)	
Ensino Superior	5,5 (2,5-7,0)	
Estado Civil		
Solteiro	6,0 (4,0-7,0)	0,770 ^b
Casado	5,5 (2,5-7,0)	
Divorciado	5,0 (3,0-7,0)	
Viúvo	6,3 (5,5-7,0)	
Localização do câncer		
Faringe/laringe	5,8 (3,0-7,0)	0,247 ^b
Tireoide	5,5 (2,5-7,0)	
Face	7,0 (4,5-7,0)	
Glândulas	5,5 (4,5-7,0)	
Outros	7,0 (6,5-7,0)	
Estágio do Câncer		
1	6,5 (5,5-7,0)	0,051 ^b
2	4,0 (3,0-5,0)	
3	5,5 (4,0-7,0)	
4	5,8 (4,0-7,0)	
Em tratamento		

Sim	5,5 (3,0-7,0)	0,853 ^a
Não	6,0 (2,5-7,0)	
Tratamento		
Imunoterapia	5,5 (4,5-6,5)	0,583 ^a
Iodoterapia	5,8 (2,5-7,0)	0,526 ^a
Radioterapia	6,5 (2,5-7,0)	0,100 ^a
Quimioterapia	6,3 (3,0-7,0)	0,346 ^a

Legenda: ^aMann-Whitney; ^bKruskal-Wallis.

Ao avaliar a relação entre a Qualidade de Vida global, antropometria e os riscos cardiovasculares e de sarcopenia dos pacientes, constatou-se que os indivíduos insuficientemente ativos apresentaram escores significativamente menores que os demais, com mediana de 5,5 (2,5-7,0) ($p=0,048$). Da mesma forma, pacientes com baixo nível de força na dinamometria também tiveram escores reduzidos, com mediana de 4,8 (2,5-7,0) ($p=0,020$). Não foram observadas diferenças significativas entre a Qualidade de Vida global e os demais fatores de risco (Tabela 4).

Tabela 4 – Qualidade de Vida Global, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Global Med (Mín - Máx)	Valor de p
IMC¹ (Kg/m²)		
Baixo Peso	5,5 (2,5-7)	0,938 ^a
Peso Normal	6 (3-7)	
Acima do peso	6 (2,5-7)	
RCQ²		
Baixo risco cardiovascular	6 (5-7,0)	0,216 ^b
Risco cardiovascular (moderado a elevado)	5,5 (2,5-7,0)	
IPAC³		
Muito Ativo	7 (6,5-7,0)	0,048^a
Ativo	6,3 (6-7,0)	
Insuficientemente ativo	5,5 (2,5-7,0)	
Dinamometria		
Fraco	4,8 (2,5-7,0)	0,020^a
Normal	6,0 (2,5-7,0)	
Forte	7,0 (6,5-7,0)	
SARC – F⁴		
Fora da normalidade	5,5 (2,5-7,0)	0,178 ^b
Normal	6,0 (2,5-7,0)	
Sentar e levantar		
Fora da normalidade	5,3 (3,0-7,0)	0,461 ^b
Normal	6,0 (2,5-7,0)	
Velocidade de Marcha		
Fora da normalidade	0,0 (0-0,0)	NA

Normal	6,0 (2,5-7,0)	
Distância percorrida		
Fora da normalidade	5,8 (2,5-7,0)	0,475 ^b
Normal	6,0 (2,5-7,0)	

Legenda: ¹Índice de Massa Corporal; ²Relação Cintura Quadril; ³Questionário Internacional de Atividade Física; ⁴Questionário Simples de Rápido Diagnóstico de Sarcopenia; ^aKruskal-Wallis; ^bMann-Whitney; NA: Não aplicável.

Não foram observadas diferenças significativas em relação a sociodemografia (Tabela 5) ou antropometria e riscos cardiovasculares (Tabela 6) dos pacientes em relação a Qualidade de Vida Funcional ($p > 0,05$).

Tabela 5 – Qualidade de Vida Funcional e sociodemográfica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Funcional	Valor de p £
	Média ± Desvio padrão	
Sexo		
Feminino	1,8±0,5	0,354 ^a
Masculino	1,5±0,4	
Idade (anos)		
34 a 46	1,8±0,5	0,779 ^b
47 a 59	1,5±0,4	
60 ou mais	1,7±0,4	
Cor/Etnia		
Branca	1,7±0,4	0,170 ^b
Parda	1,7±0,5	
Negra	1,7±0,5	
Grau de Instrução		
Ensino Fundamental	1,7±0,5	0,068 ^b
Ensino Médio	1,5±0,5	
Ensino Superior	1,7±0,5	
Estado Civil		
Solteiro	1,6±0,5	0,154 ^b
Casado	1,6±0,4	
Divorciado	2,0±0,9	
Viúvo	1,9±0,4	
Localização do Câncer		
Faringe/laringe	1,6±0,5	0,957 ^b
Tireoide	1,8±0,5	
Face	1,6±0,5	
Glândulas	1,6±0,5	
Outros	1,6±0,6	
Estágio do Câncer		
1	1,6±0,6	0,213 ^b
2	2,4±0,4	
3	1,6±0,4	

4	1,7±0,3	
Em tratamento		
Sim	1,6±0,4	0,062 ^a
Não	1,7±0,5	
Tratamento		
Imunoterapia	1,6±0,5	0,212 ^a
Iodoterapia	1,7±0,4	0,351 ^a
Radioterapia	1,6±0,4	0,584 ^a
Quimioterapia	1,6±0,5	0,068 ^a

Legenda: ^aTeste t de Student; ^bANOVA.

Tabela 6 – Qualidade de Vida Funcional, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Funcional	Valor de p
	Média ± Desvio padrão	
IMC¹ (Kg/m²)		
Baixo Peso	1,7±0,5	0,459 ^a
Peso Normal	1,5±0,4	
Acima do peso	1,7±0,5	
RCQ²		
Baixo risco cardiovascular	1,7±0,4	0,907 ^b
Risco cardiovascular (moderado a elevado)	1,7±0,5	
IPAC³		
Muito Ativo	1,5±0,4	0,906 ^a
Ativo	1,3±0,3	
Insuficientemente ativo	1,7±0,5	
Dinamometria		
Fraco	2,1±0,3	0,209 ^a
Normal	1,6±0,4	
Forte	1,4±0,3	
SARC – F⁴		
Fora da normalidade	1,6±0,4	0,238 ^b
Normal	1,8±0,5	
Sentar e levantar		
Fora da normalidade	1,7±0,4	0,775 ^b
Normal	1,7±0,5	
Velocidade de Marcha		
Fora da normalidade	0,0±0,0	NA
Normal	1,7±0,5	
Distância percorrida		
Fora da normalidade	1,7±0,5	0,555 ^a
Normal	1,6±0,4	

Legenda: ¹Índice de Massa Corporal; ²Relação Cintura Quadril; ³Questionário Internacional de Atividade Física; ⁴Questionário Simples de Rápido Diagnóstico de Sarcopenia; ^aANOVA; ^bTeste t de Student; NA: Não aplicável.

Não se houve diferenças significativas entre a Dimensão Sintomas e a sóciodemografia, com exceção do estado civil, onde indivíduos divorciados ou viúvos apresentaram maior acometimento na escala de Sintomas, 2,7 (2,2-3,3) e 2,6 (2,1-3,4), respectivamente (valor de $p=0,029$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Qualidade de Vida Sintomas e sóciodemografia de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Sintomas	Valor de p
	Med (Mín - Máx)	
Sexo		
Feminino	2,1 (1,7-3,3)	0,870 ^a
Masculino	2,1 (1,7-3,4)	
Idade (anos)		
34 a 46	2,0 (1,7-2,5)	0,634 ^b
47 a 59	2,3 (1,7-2,6)	
60 ou mais	2,2 (1,7-3,4)	
Cor/Etnia		
Branca	2,1 (1,7-3,4)	0,995 ^b
Parda	2,1 (1,7-2,6)	
Negra	2,1 (1,7-3,3)	
Grau de Instrução		
Ensino Fundamental	2,5 (2,5-2,5)	0,520 ^b
Ensino Médio	2,0 (1,8-3,4)	
Ensino Superior	2,1 (1,7-3,3)	
Estado Civil		
Solteiro	2,1 (1,7-2,6)	0,029^b
Casado	1,9 (1,7-2,5)	
Divorciado	2,7 (2,2-3,3)	
Viúvo	2,6 (2,1-3,4)	
Localização do cancer		
Faringe/laringe	2,1 (1,7-3,4)	0,702 ^b
Tireoide	2,1 (1,7-2,7)	
Face	2,5 (1,8-2,5)	
Glândulas	2,2 (1,9-2,2)	
Outros	2,5 (1,8-2,6)	
Estágio do Câncer		
1	2,2 (1,8-3,4)	0,699 ^b
2	2,7 (2,1-3,3)	
3	2,1 (1,7-2,4)	
4	2,2 (1,7-2,5)	
Em tratamento		
Sim	2,2 (1,8-3,3)	0,354 ^a
Não	2,1 (1,7-3,4)	
Tratamento		
Imunoterapia	2,2 (1,7-2,5)	0,910 ^a
Iodoterapia	2,2 (1,8-2,5)	0,576 ^a

Radioterapia	2,1 (1,7-3,3)	0,924 ^a
Quimioterapia	2,0 (1,7-3,3)	0,778 ^a

Legenda: ^aMann-Whitney; ^bKruskall-Wallis.

Não houve diferenças significativa ($p>0,05$) entre a Dimensão Sintomas e antropometria, riscos cardiovasculares e sarcopenia (Tabela 8).

Tabela 8 – Qualidade de Vida Sintomas, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Sintomas	Valor de p ¥
	Med (Mín - Máx)	
IMC¹ (Kg/m²)*		
Baixo Peso	2,1 (1,8-3,4)	0,881 ^a
Peso Normal	2,2 (1,7-3,3)	
Acima do peso	2,1 (1,7-2,5)	
RCQ²		
Baixo risco cardiovascular	2,3 (1,8-3,4)	0,408 ^b
Risco cardiovascular (moderado a elevado)	2,1 (1,7-3,3)	
IPAC³		
Muito Ativo	2,2 (1,7-2,5)	0,294 ^a
Ativo	1,8 (1,7-2,3)	
Insuficientemente ativo	2,1 (1,7-3,4)	
Dinamometria		
Fraco	2,2 (1,9-3,4)	0,121 ^a
Normal	2,1 (1,7-2,5)	
Forte	2,1 (1,7-2,7,0)	
SARC – F⁴		
Fora da normalidade	2,1 (1,7-2,7,0)	0,361 ^b
Normal	2,2 (1,7-3,4)	
Sentar e levantar		
Fora da normalidade	2,1 (1,7-3,4)	1,000 ^b
Normal	2,2 (1,7-3,3)	
Velocidade de Marcha		
Fora da normalidade	-	NA
Normal	2,1 (1,7-3,4)	
Distância percorrida		
Fora da normalidade	2,2 (1,7-3,4)	0,952 ^b
Normal	2,1 (1,7-2,5)	

Legenda: ¹Índice de Massa Corporal; ²Relação Cintura Quadril; ³Questionário Internacional de Atividade Física; ⁴Questionário Simples de Rápido Diagnóstico de Sarcopenia; ^aKruskall-Wallis; ^bMann-Whitney; NA: Não aplicável.

Não houveram diferenças significativas entre sociodemografia e Comportamento Sedentário (Tabela 9), da mesma forma em relação as características antropométricas dos pacientes avaliados (Tabela 10).

Tabela 9 – Comportamento sedentário e sóciodemografia de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Comportamento sedentário		Valor de p §
	Sim n (%)	Não n (%)	
Sexo			
Feminino	9 (42,9)	10 (52,6)	0,536 ^a
Masculino	12 (57,1)	9 (47,4)	
Idade (anos)			
34 a 46	8 (38,1)	4 (21,1)	0,179 ^b
47 a 59	2 (9,5)	6,0 (31,6)	
60 ou mais	11 (52,4)	9 (47,4)	
Cor/Etnia			
Branca	5 (23,8)	3 (15,8)	0,870 ^b
Parda	11 (52,4)	12 (63,2)	
Negra	5 (23,8)	4 (21,1)	
Grau de Instrução			
Ensino Fundamental	0 (0,0)	1 (5,3)	0,165 ^b
Ensino Médio	5 (23,8)	1 (5,3)	
Ensino Superior	16,0 (76,2)	17,0 (89,5)	
Estado Civil			
Solteiro	7,0 (33,3)	6,0 (31,6)	0,220 ^b
Casado	9 (42,9)	12 (63,2)	
Divorciado	1 (4,8)	1 (5,3)	
Viúvo	4 (19,0)	0 (0,0)	
Localização do câncer			
Faringe/laringe	10 (47,6)	10 (52,6)	0,911 ^b
Tireoide	5 (23,8)	6,0 (31,6)	
Face	2 (9,5)	1 (5,3)	
Glândulas	2 (9,5)	1 (5,3)	
Outros	2 (9,5)	1 (5,3)	
Estágio do Câncer			
1	5 (31,3)	0 (0,0)	0,079 ^b
2	1 (6,3)	1 (14,3)	
3	2 (12,5)	4 (57,1)	
4	8 (50,0)	2 (28,6)	
Em tratamento			
Sim	5 (23,8)	6,0 (31,6)	0,580 ^a
Não	16,0 (76,2)	13 (68,4)	
Tratamento			
Imunoterapia	1 (4,8)	3 (15,8)	0,246 ^b
Iodoterapia	6,0 (28,6)	2 (10,5)	0,154 ^b
Radioterapia	12 (57,1)	9 (47,4)	0,536 ^a
Quimioterapia	7,0 (33,3)	5 (26,3)	0,629 ^a

Legenda: ^aQui-Quadrado; ^bExato de Fisher.

Tabela 10 – Comportamento sedentário, antropometria e riscos de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Variáveis	Comportamento sedentário		Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	
IMC¹ (Kg/m²)			
Baixo Peso	6 (28,6)	3 (15,8)	0,653 ^a
Peso Normal	6 (28,6)	6 (31,6)	
Acima do peso	9 (42,9)	10 (52,6)	
RCQ²			
Baixo risco cardiovascular	7 (33,3)	4 (21,1)	0,755 ^a
Risco cardiovascular (moderado a elevado)	14 (66,7)	15 (78,9)	
IPAC³			
Muito Ativo	2 (9,5)	1 (5,3)	0,876 ^a
Ativo	2 (9,5)	2 (10,5)	
Insuficientemente ativo	17 (81)	16 (84,2)	
Dinamometria			
Fraco	4 (19,0)	4 (21,1)	0,874 ^b
Normal	15 (71,4)	14 (73,7,0)	
Forte	2 (9,5)	1 (5,3)	
SARC – F⁴			
Fora da normalidade	8 (38,1)	5 (26,3)	0,427 ^b
Normal	13 (61,9)	14 (73,7,0)	
Sentar e levantar			
Fora da normalidade	5 (23,8)	3 (15,8)	0,527 ^b
Normal	16,0 (76,2)	16,0 (84,2)	
Velocidade de Marcha			
Fora da normalidade	21 (100,0)	19 (100,0)	NA
Normal	0 (0,0)	0 (0,0)	
Distância percorrida			
Fora da normalidade	14 (70,0)	12 (63,2)	0,651 ^b
Normal	6,0 (30,0)	7,0 (36,8)	

Legenda: ¹Índice de Massa Corporal; ²Relação Cintura Quadril; ³Questionário Internacional de Atividade Física; ⁴Questionário Simples de Rápido Diagnóstico de Sarcopenia; ^aExato de Fisher; ^bQui-Quadrado; NA: Não aplicável.

Correlacionando-se os escores de qualidade de vida global e funcional com os fatores de risco, a Dinamometria apresentou relação significativa e positiva em relação a qualidade de vida global ($r = 0,65$, | valor de $p < 0,001$), e inversa em relação à funcional ($r = -0,52$ | valor de $p < 0,001$), no entanto sem relação com a escala Sintomas (valor de $p = 0,674$) e as demais variáveis não se correlacionaram com as escalas avaliadas (Tabela 11).

Tabela 11 – Correlação Linear de Spearman entre Qualidade de vida Global, funcional e sintomas e Índices e capacidade funcional de pacientes com câncer de cabeça e pescoço atendidos em um hospital de referência.

Correlação linear	Global	Funcional	Sintomas
Horas Sedentárias			
R	0,17	-0,07	0,09
valor de p	0,290	0,690	0,564
IMC (Kg/m²)			
R	0,00	0,00	-0,10
valor de p	0,985	0,979	0,530
RCQ			
R	0,04	-0,06	-0,08
valor de p	0,804	0,710	0,630
Dinamometria			
R	0,65	-0,52	-0,07
valor de p	<0,001	<0,001	0,674
Sentar e levantar			
R	-0,22	0,03	0,12
valor de p	0,170	0,846	0,475
Velocidade de Marcha			
R	0,28	-0,31	-0,17
valor de p	0,078	0,054	0,281
Distância percorrida			
R	0,13	-0,19	-0,12
valor de p	0,429	0,241	0,470

Legenda: IMC; RCQ.

DISCUSSÃO

Neste estudo observacional, transversal, foram avaliados pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, com predominância de pacientes do sexo masculino, idosos, pardos, casados, com nível escolar superior. Em relação as características clínicas a maioria dos pacientes estavam nos estágios 3 e 4, contudo a minoria permaneceu em tratamento, radioterapia e quimioterapia. Nossos resultados que corroboram com a literatura, principalmente no que se refere à predominância de homens, idosos e pacientes com câncer de laringe e faringe. No estudo de Carvalho *et al.*, (2017), grande parte dessas características são frequentemente observadas em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.

O sexo masculino e a faixa etária avançada são fatores de risco conhecidos para o desenvolvimento da doença, como observado em relação ao predomínio em homens, que são corroborados pela literatura, sendo observado em sua maioria nos

estudos, como Guerreiro *et al.*, (2023) com 66,7% e Secchi *et al.*, (2021) contendo 88,6%.

A ocorrência desse tipo de câncer também foi elevada em indivíduos acima de 50 anos no estudo de Secchi *et al.*, (2021), com média de 59,5 anos, e no de Guerreiro *et al.*, (2023), com indivíduos mais de 60 anos acometidos por tumor de Faringe/laringe, com tratamento de radioterapia e quimioterapia. O predomínio de indivíduos com ensino superior em nossa pesquisa divergiu do relatado por de Guerreiro *et al.*, (2023), onde predominaram aqueles com ensino fundamental completo/incompleto (60,0%), o que demonstra um público com maior nível educacional.

Observamos predomínio de estágios avançados (III e IV), o que está de acordo com os achados de Silva *et al.*, (2020b), com 68% dos pacientes com carcinoma escamoso de cabeça e pescoço diagnosticados esses estágios. Segundo os autores, o diagnóstico tardio pode ser resultado de fatores particulares como acesso a tratamento médico, nível de escolaridade e fatores culturais. Lesões iniciais são geralmente assintomáticas e a falta de conhecimento para realização do diagnóstico podem ser fatores que contribuem para que os pacientes demorem a procurar tratamento, buscando auxílio em fases tardias da doença (Rocha *et al.*, 2017). Contudo, em nosso estudo a escolaridade foi elevada, mesmo assim o estágio alto, o que pode ter interferência da educação em saúde ou questões culturais da procura hospitalar por homens.

O local afetado pela doença pode variar na literatura. No estudo de Secchi *et al.*, (2021), o câncer de faringe/laringe compreendeu 45,7% dos avaliados e 46,0% no estudo de Sousa *et al.*, (2016), diferentemente do predominante em nossos achados, que mostra uma inversão do que se observa na literatura. Outros estudos também demonstram predomínio médio de 45% de câncer de boca, seguido do de laringe (Pedruzzi *et al.*, 2011; Siegel *et al.*, 2012).

Outro ponto relevante foi a prevalência de pacientes com IMC acima do peso, um achado que diverge de outros estudos, como na revisão de literatura de Freitas *et al.*, (2020), que indicaram maior prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos dentre os estudos avaliados. Da mesma forma, os avaliados na pesquisa de Secchi *et al.*, (2021), a maior parte (77,2%) apresentou desnutrição grave, risco ou suspeita de desnutrição. Essa diferença entre as avaliações pode ser resultado de momentos

distintos do tratamento oncológico ou alimentação correspondente em locais interioranos do nordeste do Brasil.

O risco cardiovascular moderado a elevado, detectado com a relação cintura-quadril, também se destacou, sendo consistente com os achados de Lima *et al.*, (2023) que detectaram risco cardiovascular moderado a muito alto, na maioria dos pacientes oncológicos em quimioterapia durante a pandemia da COVID-19 (63,7%), avaliados com o mesmo método.

Predominaram indivíduos insuficientemente ativos em nossos resultados, como também relatado por Lima *et al.*, (2023), onde 100% dos pacientes se encontravam nessa categoria. No entanto, diferentemente de nossos achados, nesse mesmo estudo, o nível de força, avaliado pela dinamometria, apresentou níveis inadequados na maioria dos pacientes (63,6%). Níveis inadequados de dinamometria é um fator que pode ocasionar a caquexia do câncer (caracterizada pela perda de tecido adiposo e ósseo) e age como um preditor para resultados de pacientes de câncer de cabeça e pescoço (Jovanovic *et al.*, 2022).

Sendo assim, a avaliação funcional demonstrou resultados dentro da normalidade, com os testes de dinamometria e teste de sentar e levantar, o que sugere uma preservação da força muscular em nossa amostra. No entanto, a velocidade de marcha e a distância percorrida estavam fora da normalidade, o que indica comprometimento funcional para a função cardiorrespiratória, conforme também relatado por Pereira, Vieira e Teixeira (2019) em sua revisão de literatura.

Observou-se que os valores mais elevados da qualidade de vida global foram relacionados a uma melhor dinamometria e maior comprometimento funcional foi relacionado a uma pior dinamometria. O estudo de Mariano *et al.*, (2020) apontou que a perda de força muscular, avaliada por meio da dinamometria, está associada a piores desfechos funcionais, o que se alinha com nossos achados. Os autores sugerem que força muscular é um indicador relevante de capacidade funcional e qualidade de vida, especialmente em pacientes oncológicos, pois a perda de força pode limitar a independência nas atividades diárias e impactar negativamente a saúde mental. Fato observado nas demais avaliações em nosso estudo, onde a velocidade de marcha e o teste de sentar e levantar não variaram em relação a qualidade de vida ou ao comportamento sedentário da população, indicando que outros fatores afetam a piora ou melhora em relação a população com câncer de cabeça e pescoço.

A relação entre baixa dinamometria e pior qualidade de vida também foi observada por Paiva *et al.*, (2021), que argumentam que a força muscular reduzida compromete a autonomia do paciente, limitando sua participação social e aumentando a sensação de isolamento. Essa perda de independência funcional é uma das principais causas de declínio na percepção de qualidade de vida em indivíduos com câncer.

A qualidade de vida global foi inferior em mulheres, indivíduos jovens e aqueles insuficientemente ativos, o que reflete as dificuldades físicas e emocionais associadas à doença. No estudo realizado por Xavier *et al.*, (2020), foi observada uma melhor qualidade de vida em indivíduos com maior nível de atividade física, reforçando a importância de intervenções que visem melhorar a mobilidade e o bem-estar psicológico desses pacientes.

Adicionalmente, não foram observadas associações significativas entre a escala Funcional e as variáveis sociodemográficas ou antropométricas, corroborando com os achados de Silva *et al.*, (2020b). No entanto, pacientes divorciados ou viúvos apresentaram piores escores na escala de Sintomas, o que pode estar relacionado ao impacto psicológico do estado civil no enfrentamento da doença, como discutido por Ferraz (2015), onde variáveis como estado civil prejudicaram a Atividades Instrumentais da Vida Diária.

Nossos achados, que mostram que a qualidade de vida foi inferior em pacientes insuficientemente ativos, estão em consonância com estudos prévios que demonstram o impacto significativo da atividade física na promoção de saúde e bem-estar entre indivíduos com doenças crônicas, especialmente o câncer. De acordo com Silva *et al.*, (2018), pacientes com câncer que são fisicamente ativos apresentam melhores escores de qualidade de vida, com benefícios que se estendem à saúde mental, controle de sintomas como fadiga e melhoria da capacidade funcional. Em pacientes com câncer de mama, a inatividade física pode exacerbar o impacto negativo pós tratamentos como a radioterapia e a quimioterapia, que frequentemente resultam em fadiga e redução da resistência física (Boing *et al.*, 2018).

O comportamento sedentário não apresentou diferenças significativas para às variáveis sociodemográficas, antropométricas, marcadores de risco cardiovascular, marcadores funcionais e qualidade de vida global, assim como nas escalas de sintomas e funcionalidade. Esses achados divergem de parte da literatura, que frequentemente associa o sedentarismo a pior qualidade de vida e desfechos

funcionais em pacientes oncológicos. Segundo Matys e Salomon (2019) e Corrêa e Tolocka (2020), o sedentarismo está fortemente relacionado a uma pior qualidade de vida em pacientes com câncer, pois contribui para a perda de massa muscular e a redução da capacidade física, o que poderia impactar negativamente os escores funcionais. Porém, a falta da relação significativa entre o comportamento sedentário e a escala de sintomas ou funcionalidade pode estar relacionada ao fato de que a diminuição da capacidade funcional e o aumento dos sintomas em pacientes oncológicos são multifatoriais e não apresenta consenso em relação a um valor de referência específico para essa população.

Assim como observado na antropometria, as diferenças entre nossos achados e a literatura também pode ser resultante do momento de tratamento. Segundo o estudo de Mahl (2021) houve melhora nos escores de qualidade de vida e redução das queixas relacionadas à região de cabeça e pescoço ao longo do período de um ano de acompanhamento dos pacientes. Após o término do tratamento oncológico, foi observado um aumento na capacidade de realização de atividades e tarefas relevantes da rotina diária e na função social.

Esses resultados reforçam a importância da avaliação nutricional e da manutenção da força muscular no manejo desses pacientes, uma vez que essas variáveis estão fortemente associadas à qualidade de vida e aos desfechos clínicos. Estudos prospectivos são essenciais para esclarecer a relação entre qualidade de vida, funcionalidade e sua associação com fatores e desfechos clínicos. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar o conhecimento sobre os fatores associados à deterioração funcional e à qualidade de vida desses pacientes.

Uma limitação do estudo foi o tamanho amostral, o que pode comprometer a generalização dos resultados para a população com câncer de cabeça e pescoço. Este fato pode ter sido resultante do contato com os pacientes por telefone, o que dificultou a inclusão destes na pesquisa, resultando em uma perda amostral significativa.

CONCLUSÃO

Nosso estudo evidenciou que a qualidade de vida foi significativamente inferior em mulheres, jovens e pacientes insuficientemente ativos, sendo a força indicadores

de piores escores funcionais. O comportamento sedentário, por outro lado, não apresentou diferenças entre as variáveis.

REFERENCIAS

Boing L, Pereira GS, Vieira M de CS, et al (2018) Atividade física e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama – um estudo transversal. *Rev Bras Med Esporte* 24:377–381. <https://doi.org/10.1590/1517-869220182405182631>.

Carpes MF, Mayer AF, Simon KM, et al (2008) The Brazilian Portuguese version of the London Chest Activity of Daily Living scale for use in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Bras Pneumol* 34:143–151. <https://doi.org/10.1590/s1806-37132008000300004>.

Carvalho LGA de (2017) Epidemiologia do câncer de cabeça e pescoço no Brasil: um estudo dos registros hospitalares no período de 2000 a 2014,

Cordova MJ, Riba MB, Spiegel D (2017) Post-traumatic stress disorder and cancer. *Lancet Psychiatry* 4:330–338. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30014-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30014-7).

Corrêa RE, Tolocka RE (2020)ível de atividade física e qualidade de vida de pacientes com câncer: um estudo de campo no interior paulista.

Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al (2003) International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 35:1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.

Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al (2010) Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 39:412–423. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>.

Cunha IMG da (2013) Benefícios do exercício aeróbio em indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão sistemática. *RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício* 7.

Ferraz CCB (2015) Caracterização da capacidade funcional de idosos com câncer de próstata em Mato Grosso do Sul.

Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, et al (2011) Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc* 12:249–256. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003>.

Freitas CB, Veloso TCP, da Silva Segundo LP, et al (2020) Prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos. *Research, Society and Development* 9:e192943019–e192943019.

Freitas Júnior IF (ed) (2022) Padronização de medidas antropométricas e avaliação

da composição corporal. Conselho Regional De Educação Física Da 4ª Região - Cref4/Sp, São Paulo, SP.

Guerreiro K de A, Alves PC, Bastos J das C, Lima CA (2023) Acompanhamento nutricional: pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Cadernos ESP* 17:e978–e978. <https://doi.org/10.54620/cadesp.v17i1.978>.

Hausman DM (2019) What Is Cancer? *Perspect Biol Med* 62:778–784. <https://doi.org/10.1353/pbm.2019.0046>.

Hélio Júnior J (2016) Validação do Questionário LASA-SBQ para medida do comportamento sedentário em idosos brasileiros.

INCA IN de C (2020) Tipos de Câncer. In: Instituto Nacional de Câncer - INCA. <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/tipos-de-cancer>. Accessed 21 Sep 2024.

Jovanovic N, Chinnery T, Mattonen SA, et al (2022) Sarcopenia in head and neck cancer: A scoping review. *PLoS One* 17:e0278135. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278135>.

Kolovos S, Kleiboer A, Cuijpers P (2016) Effect of psychotherapy for depression on quality of life: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 209:460–468. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.175059>.

Kovelis D, Segretti NO, Probst VS, et al (2008) Validation of the Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire and the Medical Research Council scale for use in Brazilian patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Bras Pneumol* 34:1008–1018. <https://doi.org/10.1590/s1806-37132008001200005>.

Krebber A-MH, van Uden-Kraan CF, Melissant HC, et al (2017) A guided self-help intervention targeting psychological distress among head and neck cancer and lung cancer patients: motivation to start, experiences and perceived outcomes. *Support Care Cancer* 25:127–135. <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3393-x>.

Lewandowska A, Rudzki G, Lewandowski T, et al (2020) Quality of Life of Cancer Patients Treated with Chemotherapy. *Int J Environ Res Public Health* 17:6938. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196938>

Lima GBB (2023) Perfil da composição corporal, força muscular, ângulo de fase, nível de atividade física e risco cardiovascular de pacientes oncológicos em quimioterapia durante a pandemia da covid-19. [Dissertação].

Linden W, Vodermaier A, Mackenzie R, Greig D (2012) Anxiety and depression after cancer diagnosis: prevalence rates by cancer type, gender, and age. *J Affect Disord* 141:343–351. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.03.025>.

Mahl C (2021) Sobrevida, aspectos psicossociais, qualidade de vida e dor de pacientes com câncer de cabeça e pescoço: um estudo longitudinal.

Mariano KOP, Alves R da S, Mantuani APA, et al (2020) Análise da Fadiga Relatada

e das Forças Musculares Respiratória e Periférica em indivíduos com Câncer em Tratamento. Revista Brasileira de Cancerologia 66:e-091051. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n4.1051>.

Martins M de O, Cavalcante VLF, Holanda G dos S, et al (2012) Associação entre comportamento sedentário e fatores psicossociais e ambientais em adolescentes da região nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde 17:143–150. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.17n2p143-150>.

Matys LM (2019) A importância do nutricionista no tratamento e qualidade de vida de pacientes oncológicos.

Melo TAD, Duarte ACM, Bezerra TS, et al (2019) The Five Times Sit-to-Stand Test: safety and reliability with older intensive care unit patients at discharge. Revista Brasileira de Terapia Intensiva 31:. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190006>.

Ministério da Saúde (2004) Indicadores de Saúde – SISVAN. http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html. Accessed 21 Sep 2024.

Nakano MM (2007) Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. Mestre em Gerontologia, Universidade Estadual de Campinas.

Nilsen ML, Moskovitz J, Lyu L, et al (2020) Health Literacy: Impact on Quality of Life in Head and Neck Cancer Survivors. Laryngoscope 130:2354–2359. <https://doi.org/10.1002/lary.28360>.

Paiva BKR, Sarandini YM, Silva AE da (2021) Sintomas de Fadiga e Força Muscular Respiratória de Pacientes Onco-hematológicos em Quimioterapia. Rev Bras Cancerol (Online).

Pardini R, Matsudo S, Araújo T, et al (2001) Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ- Versão 6): Estudo piloto em adultos jovens brasileiros. Revista Brasileira de Ciência e Movimento 9:45–52. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v9i3.393>.

Pedruzzi PAG, Valdecir de Oliveira B, Corrêa Dallagnol J, et al (2011) Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço que evoluíram a óbito antes do tratamento. Rev bras cir cabeça pescoço.

Pereira L, Vieira K, Teixeira PL (2019) Teste de caminhada de seis minutos e sua aplicabilidades: uma revisão sistemática da literatura. 3:646.

Pitman A, Suleman S, Hyde N, Hodgkiss A (2018) Depression and anxiety in patients with cancer. BMJ 361:k1415. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1415>.

Reis AD, Souza FL de, Ramallo BT, et al (2016) Treinamento aeróbico em sobrevivente de câncer de mama – relato de caso. Scientia Medica 26:ID24394–ID24394. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2016.4.24394>.

Rocha BQC, Eneas L, Oliveira RG, et al (2017) Características epidemiológicas de pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia em Juiz de Fora – MG. HU Revista 43:. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.2644>.

Rossi VC, Moraes JL de, Molento CF (2021) Speech therapy in head and neck cancer. Braz J Otorhinolaryngol 87:495–496. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.02.002>.

Secchi KR, Ascari RA, Ceconello F, et al (2021) Estado nutricional de pacientes com neoplasia de cabeça e pescoço em tratamento oncológico em um hospital público do oeste catarinense. Research, Society and Development 10:e53710515294–e53710515294.

Siegel R, Naishadham D, Jemal A (2012) Cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin 62:10–29. <https://doi.org/10.3322/caac.20138>.

Silva JHL da, Peixoto MI, Barros D de M, et al (2020a) Avaliação das características, estado nutricional e capacidade funcional de pacientes oncológicos atendidos ambulatorialmente em um hospital do Recife - PE / Evaluation of characteristics, nutritional status and functional capacity of cancer patients treated on an outpatient basis in a hospital in Recife - PE. Brazilian Journal of Development 6:19987–20001. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-245>.

Silva GC, Silva NC, Silva CC, et al (2020b) Perfil epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital referência da região sul de Santa Catarina. Arquivos Catarinenses de Medicina 49:66–77.

Silva TD, Boing L, Dias M, et al (2018) Prostate cancer: quality of life and physical activity level of patients. J Phys Educ 29:e2932. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2932>.

Smith HR (2015) Depression in cancer patients: Pathogenesis, implications and treatment (Review). Oncol Lett 9:1509–1514. <https://doi.org/10.3892/ol.2015.2944>

Sousa AR, Koury GVH, Badaranne EBL, et al (2016) Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em hospital de referência.

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al (2021) Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin 71:209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.

Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, et al (2017) Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. Int J Behav Nutr Phys Act 14:75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>.

Visser M, Koster A (2013) Development of a questionnaire to assess sedentary time in older persons--a comparative study using accelerometry. BMC Geriatr 13:80. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-80>.

Watts S, Prescott P, Mason J, et al (2015) Depression and anxiety in ovarian cancer:

a systematic review and meta-analysis of prevalence rates. *BMJ Open* 5:e007618. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007618>.

Wilson KG, Chochinov HM, Skirko MG, et al (2007) Depression and anxiety disorders in palliative cancer care. *J Pain Symptom Manage* 33:118–129. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.07.016>.

Xavier M de F, Paiva JB, Juan JOS, et al (2020) AVALIAÇÃO DO ESTRESSE, ESTILO ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTÁRIOS. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida* 12:. <https://doi.org/10.36692/v12n3-12>.

Zhou Y, Zhao H, Peng C (2015) Association of sedentary behavior with the risk of breast cancer in women: update meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol* 25:687–697. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2015.05.007>

CAPÍTULO 5 – MANUSCRITO 2

RESUMO

Introdução: O câncer de cabeça e pescoço é a oitava causa de câncer no mundo. Este tipo de câncer afeta regiões anatômicas na face, boca e pescoço. O tratamento oncológico possui efeitos adversos que interferem na vida diária como: dificuldade na mastigação, sucção, respiração, dificuldade de fala e piora da visão, além de aspectos estéticos. Todas essas variáveis comprometem o âmbito psicossocial do paciente, podendo afetar seus níveis de atividade física e condicionamento físico. **Objetivo:** Identificar e relacionar a sarcopenia e força muscular de pacientes em tratamento de câncer de cabeça e pescoço. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e observacional realizado em um hospital de referência em oncologia em São Luís-MA. Amostragem realizada foi por conveniência. Para avaliar o índice de sarcopenia foi utilizado o questionário SARC F, juntamente com a medida das circunferências das panturrilhas. Para medir a força dos membros superiores e inferiores, foram utilizados respectivamente, o teste de preensão manual (TPM) e o teste de sentar e levantar de 5 repetições (TSL). **Resultados:** Foram avaliados 20 pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço, com média de idade de $61,9 \pm 11,29$ anos, em sua maioria homens ($n=15$, 75%). A maioria dos pacientes foi diagnosticado com câncer de laringe, faringe ou língua (80%). Os níveis de força no TPM é de $29 \pm 9,77$ Kg no geral, sendo que o grupo masculino apresentou $31,69 \pm 9,82$ Kg e o grupo feminino $28,85 \pm 11,95$ Kg, ambos com classificação normal. Encontrou-se que indivíduos com maiores níveis de força muscular em membros superiores ($r = -0,549$, $p = 0,012$) e inferiores ($r = 0,632$, $p = 0,003$) apresentaram menores valores em indicativo de sarcopenia. **Conclusão:** Maiores níveis de força em membros superiores e inferiores estão associados inversamente à indicativo de sarcopenia em pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço.

Palavras Chaves: Neoplasias de Cabeça e Pescoço, Força muscular, Sarcopenia.

ABSTRACT

Introduction: Head and neck cancer is the eighth leading cause of cancer in the world. This type of cancer affects anatomical regions on the face, mouth and neck. Cancer treatment has adverse effects that interfere with daily life, such as: difficulty chewing, sucking, breathing, difficulty speaking and worsening vision, in addition to aesthetic aspects. All of these variables compromise the patient's psychosocial scope and can affect their levels of physical activity and physical conditioning. **Objective:** Identify and relate sarcopenia and muscle strength in patients undergoing head and neck cancer treatment. **Methods:** This is a cross-sectional and observational study carried out in an oncology reference hospital in São Luís-MA. Sampling was carried out for convenience. To assess the sarcopenia index, the SARC F questionnaire was used, together with the measurement of calf circumferences. To measure the strength of the upper and lower limbs, the handgrip test (MPT) and the 5-repetition sit-to-stand test (TSL) were used, respectively. **Results:** 20 patients with head and neck cancer were evaluated, with a mean age of 61.9 ± 11.29 years, mostly men ($n=15$, 75%). The

majority of patients were diagnosed with cancer of the larynx, pharynx or tongue (80%). The strength levels in the TPM are 29 ± 9.77 kg overall, with the male group presenting 31.69 ± 9.82 kg and the female group 28.85 ± 11.95 kg, both with a normal classification. It was found that individuals with higher levels of muscular strength in the upper ($r = -0.549$, $p = 0.012$) and lower limbs ($r = 0.632$, $p = 0.003$) presented lower values indicative of sarcopenia. **Conclusion:** Higher levels of strength in the upper and lower limbs are inversely associated with signs of sarcopenia in patients diagnosed with head and neck cancer.

Keys Words: Head and Neck Neoplasms, Muscle Strength, Sarcopenia;

INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço é a oitava causa de câncer no mundo, sendo 90% destes tumores são carcinomas escamosos de cabeça e pescoço (*Head and neck squamous cell carcinoma* - HNSCC) da mucosa¹. O câncer da boca pode afetar várias estruturas anatômicas como: lábios, gengivas, bochechas, céu da boca, língua (principalmente as bordas) e a região embaixo da língua². Como não há um consenso nas literaturas nacional e internacional sobre quais localizações compõem a sua definição, foram consideradas como câncer da cavidade oral aquelas que tenham como localização primária lábios, cavidade oral, glândulas salivares e orofaringe.

As opções de tratamento são cirurgias, radioterapia, quimioterapia, além de ser comum implementar protocolos combinados³. Infelizmente, todas as opções de tratamento causam efeitos adversos, com grande impacto nas funções essenciais do corpo. A reabilitação busca atenuar as alterações anatômicas detectadas no paciente para melhora da qualidade de vida e ressocialização. Esse acompanhamento pode ser curto, médio ou longo prazo, dependendo da gravidade das sequelas⁴.

No contexto do risco de câncer e sobrevivência, a atividade física (AF) e o exercício físico estão ligados à redução do risco de recorrência do câncer⁵⁻⁶ e cânceres secundários⁷, e mortalidade cardiovascular específica do câncer⁸⁻¹².

Revisões sistemáticas e pesquisas experimentais descrevem o impacto positivo da atividade física e do exercício físico em diversos aspectos do bem-estar físico e social e da saúde mental entre pacientes com câncer em tratamento ativo ou não; ou em sobreviventes de câncer, incluindo redução de linfedema, fadiga, depressão e ansiedade, enquanto melhora a função cognitiva, aptidão cardiovascular, autoestima e qualidade de vida¹³⁻¹⁹. A avaliação pré-tratamento da AF seria um método para identificar esses pacientes²⁰.

A sarcopenia afeta principalmente a perda muscular e consequentemente a força, dificultando tarefas como carregar objetos ou até mesmo se levantar, também acarreta ansiedade, depressão, fadiga, fragilidade, dificuldades financeiras e complicações cirúrgicas, muitas vezes advindas de quedas²¹.

Sendo assim, é importante identificar as principais variáveis impactadas no tratamento oncológico desses pacientes para auxiliar na busca de melhores intervenções com exercício físico. Neste sentido o objetivo desta pesquisa identificar e relacionar a sarcopenia e força muscular de pacientes em tratamento de câncer de cabeça e pescoço.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, com análise de dados que foram coletados durante as avaliações agendadas em um hospital de referência em oncologia no período de setembro a novembro de 2023, no município de São Luís, Maranhão.

Estabeleceu-se como critérios de inclusão: a) pacientes com idade mínima de 18 anos, e com diagnóstico confirmado de câncer de cabeça e pescoço; b) Estar realizando consulta ou tratamento no hospital de referência em oncologia. Foram excluídos do estudo os participantes: a) Menores de 18 anos e com diagnóstico negativo ou inconclusivo para câncer de cabeça e pescoço; b) Pacientes que não possuíam vínculo com o hospital. A amostragem dos pacientes foi por conveniência. (A lista de pacientes foi cedida pelo hospital e logo após esse processo, iniciou-se o contato. Foram realizadas 50 ligações onde 20 não foram atendidas, 10 foram atendidas e informado o óbito do paciente e outras 20 foram efetivadas com sucesso, resultando na marcação e coleta de dados do paciente.

Foram coletados os dados clínicos (sexo, idade e tipos de câncer), antropométricos (peso, estatura e circunferência da panturrilha), sociodemográfico (nível de escolaridade). Além disso foram avaliados o risco de sarcopenia através do questionário *Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia* (SARC-F), e a força muscular dos membros superiores e inferiores através dos testes de preensão manual (TPM), e sentar e levantar de 5 repetições (TSL-5), respectivamente.

As características físicas (idade, peso e estatura) foram investigadas através da anamnese do paciente. A medida da RQC foi feita utilizando a fita métrica. Foram usadas as medidas das circunferências da cintura média (ponto de menor

circunferência entre os arcos costais e a crista ilíaca) e do quadril (maior proporção da região glútea).

A força muscular dos membros superiores foi feita através do teste de preensão manual (TPM)²² com o dinamômetro manual-Instrutherm® (São Paulo, Brasil). A classificação da preensão palmar foi dada de acordo com o valor da força de cada mão dos melhores valores em 3 tentativas, sendo classificados em fracos, normais ou fortes. A medida foi realizada com o paciente em pé, com o braço lateral ao corpo, e com as mãos sobre o aparelho, o mesmo foi instruído a apertar o dinamômetro com força total durante 3 segundos e sem fazer qualquer movimento com a mão que pudesse alterar a postura solicitada inicialmente.

O teste de sentar e levantar de 5 repetições (TSL-5), foi realizado de forma que os pacientes executaram o movimento de sentar e levantar cinco vezes (05) e o tempo foi cronometrado, e ao final de 3 tentativas o melhor valor de tempo foi usado para classificação (baixa força muscular ou força muscular normal). Os pacientes realizaram um teste em uma cadeira de aproximadamente 78 centímetros de altura, onde permaneciam com os braços cruzados em frente ao peito durante todo o exercício, além de terem recebidos comandos verbais dos instrutores para a hora de iniciar e parar o teste.

A avaliação da sarcopenia foi realizada através do SARC-F e da CP. O SARC-F é composto por cinco itens: força, necessidade de assistência para caminhar, capacidade de se levantar de uma cadeira, subir escadas e número de quedas, que possui uma numeração de 0, 1 e 2. A classificação da CP foi realizada baseada na média das medidas de ambas as panturrilhas em cm. O valor da circunferência foi comparado levando em consideração o sexo do indivíduo e atribuída a nota de 0 ou 10. O indivíduo é classificado com sarcopenia quanto alcança o escore de ≥ 11 pontos na somatória das notas do questionário e da CP.

Os dados são apresentados em média e desvio padrão para os dados paramétricos, mediana (M_d), percentil 25 (p25) e 75 (p75) para os dados não paramétricos, e frequência relativa e absoluta para as variáveis categóricas. Para a avaliação da normalidade foi utilizado o teste de Shapiro Wilk. Para a correlação entre as variáveis de força e de sarcopenia foi utilizado o teste de correlação de Spearman. O TPM foi apresentado em relação aos valores de força de ambas as mãos separadas (direita e esquerda), a somatória entre as duas mãos (direita + esquerda), e a média

entre as duas mãos ((mão direita + mão esquerda) /2). Para efeitos de comparação, foi utilizado o menor tempo no TSL-5. A análise estatística foi realizada utilizando o software SPSS versão 23.0 e adotado a significância de $p \leq 0,05$.

A pesquisa encontra-se em acordo com a Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, sendo autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos sob o parecer número 5.857.010.

RESULTADOS

A amostra constitui-se de 20 indivíduos, com idade de $61,9 \pm 11,29$ anos, peso $64 \pm 15,52$ Kg e estatura $163 \pm 0,09$ cm, sendo 15 homens (idade: $65,2 \pm 2,29$ anos, peso: $64 \pm 15,52$ Kg, estatura: $165,07$ cm e IMC: $22,65 \pm 7,09$ Kg/m²) e 5 mulheres ($52 \pm 5,78$ anos, peso: $65,98 \pm 14,27$ Kg, estatura: $154 \pm 0,10$ cm e IMC: $27,87 \pm 6,77$ Kg/m²).

Foram encontrados 7 tipos de câncer de cabeça e pescoço. Os cânceres de laringe (45%), faringe (25%) e língua (10%) computaram 80% dos casos. Os demais cânceres (cavidade ocular, pele rosto, mandíbula e tireóide) constituíram 20% dos casos.

Quanto à escolaridade, 5% dos indivíduos responderam possuir o primeiro grau completo, 15% o Fundamental 1 completo, 5% o Ensino Médio incompleto, 50% o Ensino Médio completo, 5% Ensino Superior completo e 5% Pós-graduação. Além disso, 5% da amostra se identificou como não alfabetizado e 10% não informou a escolaridade.

Em relação a análise da sarcopenia, o grupo masculino apresentou os valores do escore com Md: 10, p25: 0 e p75: 11,5 ($p = 0,003$), o grupo feminino apresentou Md: 2, p25: 1 e p75: 10, ($p = 0,197$), e no geral Md: 6, p25: 0 e p75: 11,3, ($p = 0,001$). Em todas as análises os grupos são classificados como baixa predisposição à sarcopenia. Destes, oito pacientes analisados, sendo sete homens e uma mulher, apresentaram risco de desenvolver sarcopenia (escore ≥ 11 pontos), sendo que sete possuem idade superior a 60 anos.

Ao analisar a força de membros superiores no TPM, os valores obtidos para a amostra masculina foram de preensão da mão direita igual a $32,2 \pm 10,5$ Kg ($p = 0,35$), preensão da mão esquerda de $31,2 \pm 10,2$ Kg ($p = 0,66$), somatória da força das duas mãos igual a $60,3 \pm 19,2$ Kg ($p = 0,29$), e média entre as duas mãos de $30,2 \pm 9,62$

Kg ($p = 0,29$), obtendo a classificação normal de força (de 28,2 Kg a 44 Kg). Em relação aos dados do grupo feminino, a força de preensão direita foi de $22,9 \pm 6,06$ Kg ($p = 0,81$), a esquerda de $20,9 \pm 4,3$ Kg ($p = 0,45$), a somatória da força das duas mãos igual a $44,3 \pm 10,3$ Kg ($p = 0,92$), e a média entre as duas mãos igual a $22,1 \pm 5,14$ Kg ($p = 0,92$), sendo classificado como normal para a força (de 18,1 Kg a 31,9 Kg). Ao ser analisado os valores correspondentes ao grupo geral, o valor de preensão manual direita obtido foi de $29,8 \pm 10,3$ Kg, $p = 0,51$, o da esquerda de $28,6 \pm 10$ Kg ($p = 0,29$), a média entre as duas mãos ($28,2 \pm 9,3$ Kg, $p = 0,24$) e a somatória da força das duas mãos ($56,3 \pm 18,6$ Kg, $p = 0,24$).

Em relação ao TSL-5, o grupo masculino apresentou os valores de M_d : 11,8s, p_{25} : 10,9s e p_{75} : 14,9s ($p = 0,003$), e o grupo feminino os valores de M_d : 12,6s, p_{25} : 11s e p_{75} : 13,1s ($p = 0,48$) em relação ao tempo do teste, com classificação normal para ambos os grupos. Ao avaliar o tempo total do grupo, os valores obtidos foram de M_d : 11,9s, p_{25} : 10,9s e p_{75} : 14,1s, ($p = 0,002$), com classificação 2 (força normal) presente na maioria dos avaliados ($n = 15$, 75%).

Houve correlação significativa e inversa entre força de membros superiores e predisposição a sarcopenia quando correlacionados em relação ao escore ($r = -0,549$, $p = 0,012$) (Figura 2A) e a classificação ($r = -0,389$, $p = 0,090$) (Figura 2B) do SARC-F, indicando correlação negativa moderada e fraca, respectivamente. Quando comparadas as classificações de ambos os testes, o resultado apresentado foi de correlação negativa moderada ($r = -0,609$, $p = 0,004$) (Figura 2C).

Houve correlação significativa positiva moderada entre a força de membros inferiores e predisposição a sarcopenia quando correlacionados em relação ao escore ($r = 0,632$, $p = 0,003$) (Figura 2D) e a classificação ($r = 0,513$, $p = 0,021$) (Figura 2E) do SARC-F. Quando comparadas as classificações de ambos os testes, o resultado também foi positivo moderado ($r = 0,707$, $p < .001$) (Figura 2F).

Ao comparar os resultados dos escores de TPM somatória da força das duas mãos e média entre as duas mãos, com o TSL-5, houve uma correlação moderada negativa ($r = -0,653$, $p = 0,002$) (Figura 2F) para ambas as análises.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou identificar e relacionar a sarcopenia e força muscular de pacientes em tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Os resultados corroboram com as estatísticas mundiais apresentando que pacientes do sexo

masculino são mais acometidos pelo câncer de cabeça e pescoço e maior permanência de sobrevida¹. Em um estudo brasileiro do perfil epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço também verificou maior incidência masculina, mais de 65%, com mais de cinquenta anos e renda familiar baixa²³, assim como no estudo realizado por De Azevedo Tavares²⁴ no estado de Recife avaliando pacientes com câncer.

Em pacientes oncológicos as capacidades funcionais e físicas podem ser alteradas gerando efeitos colaterais devido aos sintomas mais frequentes nesse grupo²⁵. No estudo de Tschiesner²⁶ avaliando as prioridades dessa população, percebeu que 58% pacientes priorizam sobreviver ao câncer e preservar todas as tarefas da vida cotidiana que inclui as capacidades funcionais e físicas a manter todas as partes do corpo, indicando que prezam preferencialmente pela funcionalidade de seus corpos. Para este estudo a capacidade física foi avaliada por meio do teste de sentar e levantar, pelo rastreio do risco de sarcopenia e teste de dinamometria.

Acredita-se que a redução nos níveis de atividade física associada a outros efeitos colaterais, como perda de apetite, pode intensificar o desgaste físico e consequentemente perda da força muscular total. Essa perda de força muscular é um golpe a mais nos esforços do paciente de câncer para executar tarefas diárias simples, comprometendo significativamente sua qualidade de vida²⁷. Os dados deste estudo mostram que a capacidade do indivíduo em melhorar a força dos membros superiores está relacionada na melhora da força dos músculos dos membros inferiores, dado que chamam a atenção para implementação de programas relacionados à atenção da presença do profissional de educação física no acompanhamento desses pacientes. Recentemente, a investigação de Roth²⁸ mostra-se promissora quanto à influência de um programa multidimensional de exercícios em melhorar a força muscular (40%) em pacientes com diferentes diagnósticos de câncer durante o tratamento. Castro filha²⁹ relata que o fortalecimento da força deve ser prescrito por exercícios físicos que respeitem a individualidade, intensidade, frequência, pois tendem a contribuir nas melhorias físicas, social e psicológica, ademais desencadeia a ativação do sistema imunológico tão necessário devido ao quadro clínico.

A sarcopenia causa principalmente a perda da massa muscular e consequentemente a força, dificultando tarefas comuns do cotidiano²¹ em comparação de pacientes com e sem sarcopenia, o pesquisador oncológico Williams²¹ mostrou que aqueles diagnosticados com sarcopenia tinham maior probabilidade de

serem incapacitados (18,8% vs. 8,2%, $p= 0,04$). Nos dados apresentados neste estudo é possível observar a correlação positiva do menor risco de sarcopenia para maior força muscular dos pacientes, a força demonstrando um efeito protetor para índice de sarcopenia.

Um fator positivo contra a sarcopenia são exercícios físicos que trazem benefícios que contribuem na diminuição da fadiga, restauração da massa muscular e força, melhorar a qualidade do sono, redução a longo prazo e efeitos tardios do tratamento de câncer, restauração do equilíbrio e mobilidade, diminuição na perda óssea pela terapia hormonal, radiação ou inatividade, assistência na perda de peso, o que pode melhorar a sobrevivência geral, diminuição da recorrência de câncer e redução da depressão e ansiedade³⁰.

Podemos observar essa melhora no estudo de Galvão³¹ onde foi implementado um programa combinado de exercício aeróbico e de resistência, a exposição ao exercício resistido e aeróbico melhorou significativamente a força, massa muscular, função física, equilíbrio. Em outro estudo feito por Koya³², mostrou que o grupo que fez exercícios no hospital aumentou a massa muscular em comparação com o grupo controle. Além disso, os exercícios podem prevenir a sarcopenia nesses pacientes.

Destaca-se que o conhecimento dos dados de saúde relacionado ao estado das capacidades funcionais nesse grupo de pacientes permite que profissionais de educação física tenham conhecimento das necessidades dentro da instituição oncológica, o que pode resultar em maior e melhor qualidade da assistência relacionada a prática de exercícios que mantém as capacidades físicas e diminuir o risco de sarcopenia.

Ressalta-se ainda, que o estudo apresenta algumas limitações, pois a amostra utilizada de conveniência não tem suporte para generalizar os achados, frisa-se que os dados representam apenas os pacientes do hospital oncológico proveniente dos dados. Contudo mesmo com uma pequena amostra foi possível detectar significância estatística, o que aponta para uma grande relevância clínica na prevenção de sarcopenia por meio de intervenções que provoquem o aumento da força nesses pacientes.

Sendo assim, concluímos que maiores níveis de força em membros superiores e inferiores estão associados inversamente à indicativo de sarcopenia em pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, indicando que o aumento de força

nos grandes grupos musculares pode ter um papel preventivo no desenvolvimento da sarcopenia nessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
- 2 - Tipos de Câncer [Internet]. Instituto Nacional de Câncer - INCA. [cited 2023 Dec 21]. Available from: <http://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>
- 3 - Rossi VC, Moraes JL de, Molento CF. Speech therapy in head and neck cancer. *Braz j otorhinolaryngol* [Internet]. 2021Sep;87(5):495–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.02.002>
- 4 - Aquino RCA de, Lima MLLT de, Menezes CRCX de, Rodrigues M. Alterações fonoaudiológicas e acesso ao fonoaudiólogo nos casos de óbito por câncer de lábio, cavidade oral e orofaringe: um estudo retrospectivo. *Rev CEFAC* [Internet]. 2016May;18(3):737–45. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618316815>.
- 5 - Meyerhardt JA, Heseltine D, Niedzwiecki D, Hollis D, Saltz LB, Mayer RJ, Thomas J, Nelson H, Whittom R, Hantel A, Schilsky RL, Fuchs CS. Impact of physical activity on cancer recurrence and survival in patients with stage III colon cancer: findings from CALGB 89803. *J Clin Oncol*. 2006 Aug 1;24(22):3535-41. doi: 10.1200/JCO.2006.06.0863. Epub 2006 Jul 5. PMID: 16822843.
- 6 - Morishita S, Hamaue Y, Fukushima T, Tanaka T, Fu JB, Nakano J. Effect of Exercise on Mortality and Recurrence in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Integr Cancer Ther*. 2020 Jan-Dec;19:1534735420917462. doi: 10.1177/1534735420917462. PMID: 32476493; PMCID: PMC7273753.
- 7 - Kolak A, Kamińska M, Sygit K, Budny A, Surdyka D, Kukielka-Budny B, Burdan F. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Ann Agric Environ Med*. 2017 Dec 23;24(4):549-553. doi: 10.26444/aaem/75943. Epub 2017 Jul 18. PMID: 29284222.
- 8 - Jung AY, Behrens S, Schmidt M, Thoene K, Obi N, Hüsing A, Benner A, Steindorf K, Chang-Claude J. Pre- to postdiagnosis leisure-time physical activity and prognosis in postmenopausal breast cancer survivors. *Breast Cancer Res*. 2019 Nov 7;21(1):117. doi: 10.1186/s13058-019-1206-0. PMID: 31694687; PMCID: PMC6836389.
- 9 - Holmes MD, Chen WY, Feskanich D, Kroenke CH, Colditz GA. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *JAMA*. 2005 May 25;293(20):2479-86. doi: 10.1001/jama.293.20.2479. PMID: 15914748.

10 - Irwin ML, McTiernan A, Manson JE, Thomson CA, Sternfeld B, Stefanick ML, Wactawski-Wende J, Craft L, Lane D, Martin LW, Chlebowski R. Physical activity and survival in postmenopausal women with breast cancer: results from the women's health initiative. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2011 Apr;4(4):522-9. doi: 10.1158/1940-6207.CAPR-10-0295. PMID: 21464032; PMCID: PMC3123895.

11 - Zhao M, Veeranki SP, Li S, Steffen LM, Xi B. Beneficial associations of low and large doses of leisure time physical activity with all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality: a national cohort study of 88,140 US adults. *Br J Sports Med*. 2019 Nov;53(22):1405-1411. doi: 10.1136/bjsports-2018-099254. Epub 2019 Mar 19. PMID: 30890520.

12 - Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN, Lindley KJ, Vaccarino V, Wang TY, Watson KE, Wenger NK; American Heart Association Cardiovascular Disease in Women and Special Populations Committee of the Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016 Mar 1;133(9):916-47. doi: 10.1161/CIR.0000000000000351. Epub 2016 Jan 25. PMID: 26811316.

13 - Schmitz KH, Campbell AM, Stuiver MM, Pinto BM, Schwartz AL, Morris GS, Ligibel JA, Cheville A, Galvão DA, Alfano CM, Patel AV, Hue T, Gerber LH, Sallis R, Gusani NJ, Stout NL, Chan L, Flowers F, Doyle C, Helmrich S, Bain W, Sokolof J, Winters-Stone KM, Campbell KL, Matthews CE. Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA Cancer J Clin*. 2019 Nov;69(6):468-484. doi: 10.3322/caac.21579. Epub 2019 Oct 16. PMID: 31617590; PMCID: PMC7896280.

14 - Fong DY, Ho JW, Hui BP, Lee AM, Macfarlane DJ, Leung SS, Cerin E, Chan WY, Leung IP, Lam SH, Taylor AJ, Cheng KK. Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2012 Jan 30;344:e70. doi: 10.1136/bmj.e70. PMID: 22294757; PMCID: PMC3269661.

15 - Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, Carmichael AR. Physical activity for women with breast cancer after adjuvant therapy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jan 29;1(1):CD011292. doi: 10.1002/14651858.CD011292.pub2. PMID: 29376559; PMCID: PMC6491330.

16 - Patel JG, Bhise AR. Effect of Aerobic Exercise on Cancer-related Fatigue. *Indian J Palliat Care*. 2017 Oct-Dec;23(4):355-361. doi: 10.4103/IJPC.IJPC_65_17. PMID: 29123337; PMCID: PMC5661333.

17 - Mishra SI, Scherer RW, Snyder C, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Aug 15;2012(8):CD008465. doi: 10.1002/14651858.CD008465.pub2. PMID: 22895974; PMCID: PMC7389071.

18 - Midtgaard J, Rorth M, Stelter R, Adamsen L. The group matters: an explorative study of group cohesion and quality of life in cancer patients participating in physical

exercise intervention during treatment. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006 Mar;15(1):25-33. doi: 10.1111/j.1365-2354.2005.00616.x. PMID: 16441674.

19 - Pinto BM, Papandonatos GD, Goldstein MG. A randomized trial to promote physical activity among breast cancer patients. *Health Psychol*. 2013 Jun;32(6):616-26. doi: 10.1037/a0029886. PMID: 23730723.

20 - Buffart LM et al., Targeting Exercise Interventions to Patients With Cancer in Need: An Individual Patient Data Meta-Analysis. *J Natl Cancer Inst*. 2018 Nov 1;110(11):1190-1200. doi: 10.1093/jnci/djy161. PMID: 30299508; PMCID: PMC6454466.

21 - Williams GR, Al-Obaidi M, Dai C, Bhatia S, Giri S. SARC-F for screening of sarcopenia among older adults with cancer. *Cancer*. 2021 May 1;127(9):1469-1475. doi: 10.1002/cncr.33395. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33369894; PMCID: PMC8085056.

22 - Reis MM, Arantes PMM. Medida da força de preensão manual- validade e confiabilidade do dinamômetro saehan. *Fisioter Pesqui [Internet]*. 2011Apr;18(2):176–81. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000200013>

23 - da Silva FA, Roussenq SC, Gonçalves de Souza Tavares M, Pezzi Franco de Souza C, Barreto Mozzini C, Benetti M, Dias M. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço em um Centro Oncológico no Sul do Brasil. *Rev. Bras. Cancerol. [Internet]*. 31º de março de 2020 [citado 21º de dezembro de 2023];66(1):e-08455. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/455>

24 - Tavares MC de A, Souza Filho BAB, Barbosa H de M, Vanderley ICS. Perfil de força de preensão manual em pacientes idosos com câncer de próstata. *Sci Med [Internet]*. 15º de julho de 2020 [citado 21º de dezembro de 2023];30(1):e35399. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/35399>

25 - Antonelli G, Yuka Outi M, Martins Marques M, Visentin Pedroso AL, Fréz AR, Binda AC. Funcionalidade de pacientes oncológicos: um estudo transversal com o core set genérico da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Cons. Saúde [Internet]*. 14º de julho de 2022 [citado 21º de dezembro de 2023];21(1):e21194. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/21194>

26 - Tschiesner U, Sabariego C, Linseisen E, Becker S, Stier-Jarmer M, Cieza A, Harreus U. Priorities of head and neck cancer patients: a patient survey based on the brief ICF core set for HNC. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013 Nov;270(12):3133-42. doi: 10.1007/s00405-013-2446-8. Epub 2013 Mar 31. PMID: 23543319.

27 - Dimeo FC, Stieglitz RD, Novelli-Fischer U, Fetscher S, Keul J. Effects of physical activity on the fatigue and psychologic status of cancer patients during chemotherapy. *Cancer*. 1999 May 15;85(10):2273-7. PMID: 10326708.

28 - Rorth M, Andersen C, Quist M, Tveterås AG, Knutsen L, Midtgaard J, et al., Health benefits of a multidimensional exercise program for cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology*. 2005;23(16_suppl):8010–8010.4

29 - Castro Filha JGL de, Miranda AKP, Martins Júnior FF, Costa HA, Figueiredo KRFV, Oliveira Junior MNS de, et al.,. Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. *Rev Bras Ciênc Esporte* [Internet]. 2016Apr;38(2):107–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.008>,

30 - Lopez G, Eddy C, Liu W, Li Y, Chen M, Bruera E, Cohen L. Physical Therapist-Led Exercise Assessment and Counseling in Integrative Cancer Care: Effects on Patient Self-reported Symptoms and Quality of Life. *Integr Cancer Ther*. 2019 Jan-Dec;18:1534735419832360. doi: 10.1177/1534735419832360. PMID: 30862209; PMCID: PMC6416745.

31 - Galvão DA, Taaffe DR, Spry N, Joseph D, Newton RU. Combined resistance and aerobic exercise program reverses muscle loss in men undergoing androgen suppression therapy for prostate cancer without bone metastases: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol*. 2010 Jan 10;28(2):340-7. doi: 10.1200/JCO.2009.23.2488. Epub 2009 Nov 30. PMID: 19949016.

32 - Koya S et al., Effects of in-hospital exercise on sarcopenia in hepatoma patients who underwent transcatheter arterial chemoembolization. *J Gastroenterol Hepatol*. 2019 Mar;34(3):580-588. doi: 10.1111/jgh.14538. Epub 2018 Dec 16. PMID: 30402913.

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Nosso estudo evidenciou que houve diferença na qualidade de vida, onde notou-se uma diminuição de força e dos escores funcionais em mulheres, jovens e pacientes insuficientemente ativos. O comportamento sedentário, por outro lado, não apresentou diferenças entre as variáveis.

Como limitação do estudo, viés e justificativa do total da amostra podemos elencar alguns fatores como: Dificuldade de contato com os pacientes, a alta taxa de mortalidade do tipo de câncer abordado, a localidade ou distância do paciente até o hospital, falta de alguns dados nos questionários, a divergência de horário da pesquisa e da disponibilidade do paciente.

Futuramente esse estudo servirá para embasar pesquisas mais aprofundadas sobre a temática de pacientes com câncer de cabeça e pescoço no doutorado, onde poderá ser desenvolvidas pesquisas complementares que possam responder aos questionamentos que nesse estudo não foram possíveis de identificar ou ficaram incompletos como anamnese, comportamento sedentário, Ipaq.

REFERÊNCIAS

AARONSON, NK; Cull, A.; Kaasa, S. **Sprangers MAG para o Grupo de Estudos EORTC sobre Qualidade de Vida. A abordagem modular da Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC) para avaliação da qualidade de vida em oncologia: uma atualização.** Em *Qualidade de Vida e Farmacoeconomia em Ensaios Clínicos*, 2ª ed.; Spilker, B., Ed.; Raven Press: Nova York, NY, EUA, 1996; págs. 179-189.

ADLER, ne; Page, AEK **Institute of Medicine (US) Comitê de Serviços Psicossociais para Pacientes/Famílias com Câncer em um Ambiente Comunitário. Na Atenção Oncológica ao Paciente Integral: Atendendo às Necessidades Psicossociais de Saúde;** National Academies Press: Washington, DC, EUA, 2008.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer Facts & Figures 2018.** Atlanta: American Cancer Society; 2018 [cited 2018 may 21]. Available from: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2018.htm>.

ARNDT v, Koch-Gallenkamp L, Jansen L, Bertram H, Eberle A, Holleczek B, et al., **Quality of life in long-term and very long-term cancer survivors versus population controls in Germany.** *Acta Oncol.* 2017;56(2):190–7. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2016.1266089>.

BISWAS a, oh PI, Faulkner GE, et al., **Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis.** *Ann Intern Med.* 2015;162:123-132.

BLANCHARD cm, Courneya KS, Rodgers WM, Fraser SN, Murray TC, Daub B, Black B. **A teoria do comportamento planejado é uma estrutura útil para entender a adesão ao exercício durante a fase II da reabilitação cardíaca?** *J Cardiopulm Rehabil.* 2003; **23** (1):29–39. doi: 10.1097/00008483-200301000-00007.

BLANCK hm, McCullough ML, Patel AV, et al., **Comportamento sedentário, atividade física recreativa e ganho de peso de 7 anos entre mulheres pós-menopáusicas dos EUA.** *Obesidade (Silver Spring).* 2007; 15 (6): 1578-1588.

BLANEY j, Lowe-Strong A, Rankin J, Campbell A, Allen J, Gracey J. **A jornada de reabilitação do câncer: barreiras e facilitadores do exercício entre pacientes com fadiga relacionada ao câncer.** *Phys Ther.* 2010; **90** (8):1135–1147. doi: 10.2522/ptj.20090278.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA; 2016.

BRAY f, Ferlay J, Soerjomataram I, et al., **Estatísticas globais de câncer 2018: estimativas GLOBOCAN de incidência e mortalidade em todo o mundo para 36 cânceres em 185 países**. CA Câncer J Clin. 2018; **68** (6):394–424.

BONNER ja et al., **Radiotherapy plus cetuximab for squamous-cell carcinoma of the head and neck**. N Engl J Med 354, 567–578 (2006). [PubMed: 16467544].

BOTTOMLEY a, Reijneveld JC, Koller M, Flechtner H, Tomaszewski KA, Greimel E. **Estado atual da qualidade de vida e pesquisa de resultados relatados pelo paciente**. Eur J Câncer. 2019; **121** :55-63.

BROWNSON rc, Boehmer TK, Luke DA. **Taxas decrescentes de atividade física nos Estados Unidos: quais são os contribuintes?** Annu Rev Saúde Pública. 2005; 26 :421-443. doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144437.

BOYLE t, Vallance JK, Ransom EK, Lynch BM. **How sedentary and physically active are breast cancer survivors, and which population subgroups have higher or lower levels of these behaviors?** Support Care Cancer. 2016;24:2181-2190.

BURTNESS b et al., **Pembrolizumab alone or with chemotherapy versus cetuximab with chemotherapy for recurrent or metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck (KEYNOTE-048): a randomised, open-label, phase 3 study**. Lancet 394, 1915–1928, doi:10.1016/ S0140-6736(19)32591-7 (2019). [PubMed: 31679945] .

CAMPBELL kl, Winters-Stone KM, Wiskemann J et al (2019) **Exercise guidelines for cancer survivors**. Med Sci Sport Exerc 51: 2375–2390. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116>.

CAPERCHIONE cm, Sabiston CM, Clark MI, Bottorff JL, Toxopeus R, Campbell KL, Eves ND, Ellard SL, Gotay C. **Abordagem inovadora para aumentar a atividade física entre sobreviventes de câncer de mama: protocolo para o Projeto MOVE, um estudo quase experimental**. BMJ Aberto. 2016; **6** (8):e012533. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012533.

CHAN at et al., Nasopharyngeal cancer: **EHNS-ESMO-ESTRO Clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up**. Ann Oncol. 2012;23(Suppl 7):vii83-5. <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mds266>. PMID:22997460.

CHEN cm, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, et al., **Medindo a qualidade de vida em cirurgia oncológica de mama: uma revisão sistemática de medidas de resultados relatados pelo paciente**. Mama J. 2010; **16** (6):587–597.

CORMIE p, Atkinson M, Bucci L, Cust A, Eakin E, Hayes S, McCarthy AL, Murnane A, Patchell S, Adams D. **Declaração de posição da Sociedade de Oncologia Clínica da Austrália sobre o exercício no tratamento do câncer.** Med J Aust. 2018; **209** (4):184–187. doi: 10.5694/mja18.00199.

CRUZ gd et al., **Conhecimento do câncer bucal, fatores de risco e características dos indivíduos em um grande programa de rastreamento do câncer bucal.** *J Am Dent Assoc.* 2002; 133 :1064–71.

DOUMA j, Verdonck-de Leeuw I, Leemans CR, et al., **Correlações demográficas, clínicas e relacionadas ao estilo de vida do acelerômetro avaliaram a atividade física e a aptidão em pacientes recém-diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço.** *Acta Oncol.* 2020; 59 (3):342-350.

DUNSTAN dw, Healy GN, Sugiyama T, Owen N. **'Sentado demais' e risco metabólico — a tecnologia moderna nos alcançou?** *Eur Endocrinol.* 2010; 6 (1):19–23. doi: 10.17925/EE.2010.06.00.19.

EKELUND, u.; Steene-johannessen, j.; Brown, w. j.; Fagerland, m. w.; Owen, n.; Powell, k. e.; Bauman, a.; Lee, i. m. **Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women.** *The Lancet*, v. 388, n. 10.051, p. 1.302-1.310, 2016.

FERLAY J, et al., **Incidência e mortalidade por câncer no mundo: fontes, métodos e principais padrões no GLOBOCAN 2012.** *Int J Cancer.* 2015; 136 :359–86.

FERLAY j et al., **Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods.** *Int J Cancer* 144, 1941–1953, doi:10.1002/ijc.31937 (2019). [PubMed: 30350310]

FERLAY j et al., **Global Cancer Observatory: Cancer Today.** Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, (2018).

FERRIS rl et al., **Nivolumab for Recurrent Squamous-Cell Carcinoma of the Head and Neck.** *N Engl J Med* 375, 1856–1867, doi:10.1056/NEJMoa1602252 (2016). [PubMed: 27718784].

FIGUEIREDO em, Monteiro M, Ferreira A. **Tratado de Oncologia.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2013.

FINLAYSON cs, Chen YT, Fu MR. **O impacto da consciência dos pacientes sobre o estado da doença nas preferências de tratamento e qualidade de vida entre pacientes com câncer metastático: uma revisão sistemática de 1997 a 2014.** *J Palliat Med.* 2015; 18 (2): 176-186. doi: 10.1089/jpm.2014.0222.

GILLISON ml et al., **Radiotherapy plus cetuximab or cisplatin in human papillomavirus-positive oropharyngeal cancer (NRG Oncology RTOG 1016): a randomised, multicentre, non-inferiority trial**. Lancet 393, 40–50, doi:10.1016/S0140-6736(18)32779-X (2019). [PubMed: 30449625]

GHISLAIN i, Zikos E, Coens C, Quinten C, Balta V, Tryfonidis K, et al., **Qualidade de vida relacionada à saúde em câncer de mama localmente avançado e metastático: questões metodológicas e clínicas em ensaios clínicos randomizados**. Lancet Oncol. 2016; **17** (7):e294–e304.

GONZALEZ p, Castaneda SF, Dale J, Medeiros EA, Buelna C, Nunez A, et al., **Spiritual well-being and depressive symptoms among cancer survivors**. Support Care Cancer. 2014;22(9):2393–400. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2207-2>.

HARLEY c, Pini S, Bartlett YK, Velikova G. **Defining chronic cancer: patient experiences and self-management needs**. Support Palliat Care. 2012;2(3):248–55. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2012-000200>.

HARRINGTON c b, Hansen JA, Moskowitz M, Todd BL, Feuerstein M. **It's not over when it's over: long-term symptoms in cancer survivors—a systematic review**. Int J Psychiatry Med. 2010;40(2): 163–81. <https://doi.org/10.2190/PM.40.2.c>.

HASHIBE m et al., **Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium**. J Natl Cancer Inst 99, 777–789, doi:99/10/777 [pii] 10.1093/jnci/ djk179 (2007). [PubMed: 17505073] .

HAYES sc, Newton RU, Spence RR, Galvão DA (2019) **The Exercise and Sports Science Australia position statement: exercise medicine in cancer management**. J Sci Med Sport 22:1175–1199. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.05.003>.

HEMMINKI k, J. Ji , J. Sundquist , X. Shu. **Riscos familiares no câncer de primário desconhecido: rastreamento dos sítios primários**. J. Clin. Oncol. , 29 (4) (2011) , págs. 435 – 440.

HO, pj; Gernaat, AM; Hartman, M.; Verkooijen, HM **Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Pacientes Asiáticos com Câncer de Mama: Uma Revisão Sistemática**. BMJ Open **2018**, 8, e020512.

HUTCHESON ka, Lewin JS. **Functional assessment and rehabilitation: how to maximize outcomes**. Otolaryngol Clin North Am. 2013;46(4):657-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otc.2013.04.006>. PMID:23910476.

JIANG h et al., **Can public health policies on alcohol and tobacco reduce a cancer epidemic? Australia's experience.** BMC Med 17, 213, doi:10.1186/s12916-019-1453-z (2019). [PubMed: 31771596]

KERR j, Anderson C, Lippman SM. Atividade física, comportamento sedentário, dieta e câncer: uma atualização e novas evidências emergentes. Lancet Oncol. 2017; 18: e457 - e471.

KFOURI, S. A. et al.. **Fração de câncer de cabeça e pescoço atribuível ao tabaco e ao álcool em cidades de três regiões brasileiras.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 21, p. e180005, 2018.

KIRKHAM aa, Van Patten CL, Gelmon KA, McKenzie DC, Bonsignore A, Bland KA, et al., **Eficácia do exercício indicado por oncologistas e programação de alimentação saudável como parte do cuidado adjuvante de suporte para câncer de mama precoce.** Oncologista. 2018; **23** (1):105–115. doi: 10.1634/teoncologista.2017-0141.

LARYIONAVA k, Sklenarova H, Heussner P, Haun MW, Stiggelbout AM, Hartmann M, Winkler EC. **Preferências de pacientes com câncer por quantidade ou qualidade de vida: tradução alemã e validação do questionário de qualidade e quantidade.** Tratamento Oncol Res. 2014; 37 (9):472–478. doi: 10.1159/000366250.

LA VECCHIA c et al., **Thyroid cancer mortality and incidence: a global overview.** Int J Cancer [Internet]. 2015 May [cited 2019 Oct 22];136(9):2187-95. Available from: <https://doi.org/10.1002/ijc.29251>.

LEPPERT, w.; Majkowicz, M.; Forycka, M.; Mess, E.; Zdun-Ryzewska, A. **Avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer avançado tratados em casa, uma unidade de internação e uma creche.** Onco Alvos Ther. **2014** , 7 , 687-695.

LEIVO mv et al.,. **Uma combinação de p40, GATA-3 e uroplacina II mostra utilidade no diagnóstico e prognóstico do carcinoma urotelial músculo-invasivo.** Patologia. (2016).

LIU j et al., **Piezocirurgia versus instrumento rotatório convencional na cirurgia do terceiro molar: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados.** J Dent Sci. 2018; 13 :342–9.

LOSA f, G. Soler, A. Casado, A. Estival, I. Fernandez, S. Gimenez, F. Longo, R. Paz o-Cid, J. Salgado, MA Seguí. **Diretriz clínica SEOM sobre câncer primário desconhecido (2017).** Clin. Trad. Oncol, 20 (1) (2018), pp. 89 – 96.

MAGUIRE, p. **Melhorando a comunicação com pacientes com câncer.** EUR. J. Câncer **1999**, 35, 1415-1422.

MARATIA s, Cedillo S, Rejas J. **Avaliando a qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com câncer de mama: uma comparação sistemática e**

padronizada de instrumentos disponíveis usando a ferramenta EMPRO. Qual Life Res. 2016; **25** (10):2467–2480.

MATTHEWS ce, George SM, Moore SC, et al., **Quantidade de tempo gasto em comportamentos sedentários e mortalidade por causa específica em adultos dos EUA.** Am J Clin Nutr. 2012; 95 (2):437-445.

MCTIERNAN a, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, et al., **Atividade física na prevenção e sobrevivência do câncer: uma revisão sistemática.** Med Sci Sports Exerc. 2019; 51: 1252-1261.

MEHANNA h et al., **Radiotherapy plus cisplatin or cetuximab in low-risk human papillomaviruspositive oropharyngeal cancer (De-ESCALaTE HPV): an open-label randomised controlled phase 3 trial.** Lancet 393, 51–60, doi:10.1016/S0140-6736(18)32752-1 (2019). [PubMed: 30449623].

MEHANNA h et al., **Prevalence of human papillomavirus in oropharyngeal and nonoropharyngeal head and neck cancer--systematic review and meta-analysis of trends by time and region.** Head Neck 35, 747–755, doi:10.1002/hed.22015 (2013). [PubMed: 22267298] Johnson et al., Page 25 Nat Rev Dis Primers. Author manuscript; available in PMC 2021 March 10. Author Manuscript Author Manuscript Author Manuscript Author Manuscript.

MICHAUD ds et al., **High-risk HPV types and head and neck cancer.** Int J Cancer 135, 1653–1661, doi:10.1002/ijc.28811 (2014). [PubMed: 24615247]

MISHRA si, Scherer RW, Geigle PM, et al., **Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors.** Cochrane Database Syst Rev 2012; 8:CD007566. DOI: 10.1002/14651858.CD007566.pub2.

MISHRA si, Scherer RW, Snyder C, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O. **Exercite intervenções na qualidade de vida relacionada à saúde para pessoas com câncer durante o tratamento ativo.** Sistema de banco de dados Cochrane Rev. 2015. 10.1002/14651858.CD008465.pub2.

NEWTON ru, Taaffe DR, Galvão DA. **Declaração de posição da Sociedade de Oncologia Clínica da Austrália sobre o exercício no tratamento do câncer.** Med J Austrália. 2019; **210** (1):54. doi: 10.5694/mja2.12043.

NGUYEN j, Popovic M, Chow E, Cella D, Beaumont JL, Chu D, et al., **EORTC QLQ-BR23 e FACT-B para avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de mama: uma revisão de literatura.** J Comp Eff Res. 2015; **4** (2):157-166.

NIU hy, Niu CY, Wang JH, Zhang Y, He P. **Qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com câncer de mama: uma revisão baseada na literatura das propriedades psicométricas de medidas específicas do câncer de mama.** Asian Pac J Câncer Prev. 2014; **15** (8):3533–3536.

OLIVEIRA is, da Cunha Menezes Costa L, Fagundes FR, Cabral CM. **Avaliação da adaptação transcultural e propriedades de medição de questionários de**

qualidade de vida específicos para câncer de mama: uma revisão sistemática. Qual Life Res. 2015; **24** (5):1179–1195.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estado Físico: O Uso e Interpretação da Antropometria.** Relatório de um Comitê de Especialistas da OMS. Representante Técnico do Órgão Mundial da Saúde. 1995; 854: 1–452.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. **Câncer.** 2011. Disponível em: [https:// www.paho.org/pt/topicos/cancer](https://www.paho.org/pt/topicos/cancer). Acesso em: 30 set. 2022.

PATEL av, Friedenreich CM, Moore SC, Hayes SC, Silver JK, Campbell KL, et al., **Relatório da Mesa Redonda do American College of Sports Medicine sobre Atividade Física, Comportamento Sedentário e Prevenção e Controle do Câncer.** Med Sci Sports Exerc. 2019; **51** (11):2391–2402. doi: 10.1249/MSS.0000000000002117.

PAVLIDIS n. **Manejo terapêutico ideal de pacientes com câncer clínico-patológico distinto de subconjuntos primários desconhecidos.** Ana Oncol., 23 (Supl 10) (2012) , pág. x282 – 5.

PELLEGRITI g et al., **Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors.** J Cancer Epidemiol [Internet]. 2013 [cited 2019 Aug 22]:965212. Available from: <https://doi.org/10.1155/2013/965212>

QASEEM a, N. Usman, JS Jayaraj, RN Janapala, T. Kashif. **Câncer de sítio primário desconhecido: uma revisão sobre diretrizes clínicas no desenvolvimento e manejo direcionado de pacientes com sítio primário desconhecido.** Cureus, 11 (9) (2019) , p. e5552.

RABADI mh., **A velocidade de deambulação de Blau A. prediz tempo de permanência e disposição de alta após acidente vascular cerebral em um hospital de reabilitação aguda.** *Reparação Neural Neuorreabilitação.* 2005; 19 :20-6. doi: 10.1177/1545968304272762.

RAHIB I et al., **Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States.** Cancer Res [Internet]. 2014 Jun [cited 2019 Jul 29];74(11):2913-21. Available from: <https://doi.org/10.1158/0008-5472.can-14-0155>.

Rede de Pesquisa do Comportamento Sedentário. **Carta ao editor: uso padronizado dos termos “sedentarismo” e “comportamentos sedentários”.** Appl Physiol Nutr Metab. 2012; 37: 540-542.

RÊGO flc, costa mff, andrade wtl. **Implicações orgânicas e psicossociais decorrentes do câncer de laringe.** R Bras Ci Saúde. 2011;15(1):115-20.

ROGERS lq, Courneya KS, Robbins KT, et al., **Atividade física e qualidade de vida em sobreviventes de câncer de cabeça e pescoço.** Cuidados de Apoio ao Câncer. 2006; 14 (10):1012-1019.

RUDOLPH E et al., **Effects of tumour stage, comorbidity and therapy on survival of laryngeal cancer patients: a systematic review and a meta-analysis.** Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011;268(2):165-79. <http://dx.doi.org/10.1007/s00405-010-1395-8>. PMID:20957488.

SABISTON cm, Brunet J, Vallance JK, Meterissian S. **Prospective examination of objectively assessed physical activity and sedentary time after breast cancer treatment: sitting on the crest of the teachable moment.** Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2014;23:1324-1330.

SCHMITZ kh, Courneya KS, Matthews C, Demark-Wahnefried W, Galvão DA, Pinto BM, Irwin ML, Wolin KY, Segal RJ, Lucia A, Schneider CM, von Gruenigen V, Schwartz AL, **American College of Sports Medicine American Mesa Redonda da Faculdade de Medicina Esportiva sobre Diretrizes de Exercícios para Sobreviventes de Câncer.** Med Sci Sports Exerc. 2010; **42** (7):1409–1426. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181e0c112.

SCHMITZ kh, Courneya KS, Matthews C, Demark-Wahnefried W, Galvão DA, Pinto BM, Irwin ML, Wolin KY, Segal RJ, Lucia A, Schneider CM, von Gruenigen V, Schwartz AL, **American College of Sports Medicine American Mesa Redonda da Faculdade de Medicina Esportiva sobre Diretrizes de Exercícios para Sobreviventes de Câncer.** Med Sci Sports Exerc. 2010; **42** (7):1409–1426. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181e0c112.

SCHOVER Ir, van der Kaaij M, van Dorst E, Creutzberg C, Huyghe E, Kiserud CE. **Sexual dysfunction and infertility as late effects of cancer treatment.** Eur J Cancer. 2014;12(1):41–53. <https://doi.org/10.1016/j.ejcsup.2014.03.004>.

SEIWERT ty et al., **Safety and clinical activity of pembrolizumab for treatment of recurrent or metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck (KEYNOTE-012): an open-label, multicentre, phase 1b trial.** Lancet Oncol 17, 956–965, doi:10.1016/S1470-2045(16)30066-3 (2016). [PubMed: 27247226]

SIEGEL r l, Miller KD, Jemal A. **Cancer statistics, 2018.** Cancer J Clin. 2018;68(1):7–30. <https://doi.org/10.3322/caac.21442>.

SHIPPER, H. **Qualidade de vida. Princípios do paradigma clínico.** J. Psicol. Oncol. **1990**, 8, 171-185.

SPECK rm, Courneya KS, Masse LC, Duval S, Schmitz KH. **Uma atualização de ensaios controlados de atividade física em sobreviventes de câncer: uma revisão sistemática e meta-análise.** J Câncer Surviv. 2010; **4** (2):87–100. doi: 10.1007/s11764-009-0110-5.

STAVA cj, Jimenez C, Vassilopoulou-Sellin R. **Endocrine sequelae of cancer and cancer treatments**. J Cancer Surviv. 2007;1(4):261– 74. <https://doi.org/10.1007/s11764-007-0038-6>.

SWEEGERS mg, Altenburg TM, Chinapaw MJ, Kalter J, Verdonck-De Leeuw IM, Courneya KS, et al., **Quais prescrições de exercícios melhoram a qualidade de vida e a função física em pacientes com câncer durante e após o tratamento? Uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados**. Br J Sports Med. 2018; **52** (8):505–513. doi: 10.1136/bjsports-2017-097891.

SWEEGERS mg, Boyle T, Vallance JK, Chinapaw MJ, Brug J, Aaronson NK, D'Silva A, Kampshoff CS, Lynch BM, Nollet F, Phillips SM, Stuiver MM, van Waart H, Wang X, Buffart LM, Altenburg TM. **Quais sobreviventes de câncer estão em risco de um estilo de vida fisicamente inativo e sedentário? Resultados de dados de acelerômetros agrupados de 1.447 sobreviventes de câncer**. Lei Int J Behav Nutr Phys. 2019; **16** (1):66. doi: 10.1186/s12966-019-0820-7.

TAMBURINI, m.; Gangeri, L.; Brunelli, C. **Avaliação das necessidades de pacientes com câncer hospitalizados pelo Questionário de Avaliação de Necessidades**. Ana Oncol. **2000**, 11, 31-37.

TIAN y, Schofield PE, Gough K, Mann GB. **Profile and predictors of long-term morbidity in breast cancer survivors**. Ann Surg Oncol. 2013;20(11):3453–60. <https://doi.org/10.1245/s10434-013-3004-8>.

TREMBLAY ms, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al., **Rede de pesquisa de comportamento sedentário (SBRN) – processo e resultado do projeto de consenso de terminologia**. Atividade Int J Behav Nutr Phys. 2017; **14** (1):75. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8.

VACCARELLA s et al., **The impact of diagnostic changes on the rise in thyroid cancer incidence: a population-based study in selected high-resource countries**. Thyroid [Internet]. 2015 Oct [cited 2020 Jun 22];25(10):1127-36. Available from: <https://doi.org/10.1089/thy.2015.0116>

VAJDIC cm, D. Goldstein. **Câncer de sítio primário desconhecido**. Aust. Fam. Médic o, 44 (9) (2015), pp. 640 – 643.

VAN LEEUWEN M, Husson O, Alberti P, et al., **Compreendendo as questões de qualidade de vida (QOL) em sobreviventes de câncer: rumo ao desenvolvimento de um questionário de sobrevivência ao câncer EORTC QOL**. Saúde Qual Vida Resultados. 2018; **16** (1):114.

VIKESA, AK Moller, B. Kaczkowski, R. Borup, O. Winther, R. Henao, A. Krogh, K. Pe rell, F. Jensen, G. Daugaard, FC Nielsen. **Os cânceres de origem primária desconhecida (CUP) são caracterizados por instabilidade cromossômica (CIN) em comparação com metástases de origem conhecida**. BMC Cancer , 15 (2015) , p. 151.

WARNAKULASURIYA S et al., **Uma avaliação do câncer oral e programas de rastreamento de pré-câncer na Europa: uma revisão sistemática.** *J Oral Pathol Med.* 2015; 44 :559–70.

WELLS GA, Russeall AS, Haraoui B, Bissonnette R, Ware CF. **Validade das ferramentas de medição da qualidade de vida – do genérico à doença – cific.** *J Rheumatol Suppl* 2011; 88: 2-6.

ZHAO SG, Alexander NB, Djuric Z, et al., **Manutenção da atividade física durante o tratamento do câncer de cabeça e pescoço: resultados de um estudo piloto controlado.** *Cabeça Pescoço.* 2016; 38 (S1): E1086-E1096.

ANEXO 1. FICHA DE ANAMNESE

ANAMNESE

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

NOME: _____
IDADE: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____ TELEFONE: _____
ESTADO CIVIL: () SOLTEIRO (A) () CASADO (A) () VIÚVO (A) () DIVORCIADO (A)
ENDEREÇO: _____
ESCOLARIDADE: _____ RENDA FAMILIAR: _____
QUANTAS PESSOAS MORAM COM VOCÊ: _____ TRABALHA: _____
TEMPO DE SERVIÇO: _____ TURNO: _____
FUNÇÃO: _____ SETOR: _____
TEM FILHOS? _____ QUANTOS? _____

PATOLOGIA

DIAGNÓSTICO: _____ TEMPO DE DIAGNÓSTICO: _____
QUAL REGIÃO? _____
ESTÁGIO: () GRAU I () GRAU II () GRAU III () GRAU IV
REALIZAVA EXAMES ANTES DO DIAGNÓSTICO? _____ PERIODICIDADE: _____

ESTÁGIO DO TRATAMENTO:

QUAIS ETAPAS DO TRATAMENTO JÁ ENCERROU? () IMUNOTERAPIA
() RADIOTERAPIA () QUIMIOTERAPIA () HORMONIOTERAPIA () FISIOTERAPIA
TEVE RECIDIVA DO CÂNCER? () SIM () NÃO TEVE METÁSTASE? () SIM () NÃO
QUAIS EFEITOS ADVERSOS DO TRATAMENTO E DA PRÓPRIA DOENÇA TÊM OBSERVADO:

QUAIS REMÉDIOS UTILIZA: _____
POSSUI OUTRAS DOENÇAS: _____

CIRURGIA

JÁ FEZ CIRURGIA POR CAUSA DO CÂNCER? _____
TEMPO DE CIRURGIA? _____
QUAL FOI A REGIÃO? _____

ETIOPAGENIA

ALGUM FAMILIAR JÁ TEVE CÂNCER? _____ QUANTOS: _____ QUAL
CÂNCER: _____ COR DA SUA PELE: _____

ESTILO DE VIDA

JÁ REALIZOU EXERCÍCIO FÍSICO _____ QUAL(IS): _____
QUANTO TEMPO: _____ QUANTAS VEZES POR SEMANA: _____
HÁ QUANTO TEMPO NÃO REALIZA EXERCÍCIO FÍSICO: _____
PARTICIPA DE OUTRO PROJETO DE SAÚDE? _____ QUAL(IS): _____
FAZ TERAPIA? _____ HÁ QUANTO TEMPO? _____
REALIZA ALGUMA ATIVIDADE DE LAZER? _____
HÁ QUANTO TEMPO? _____ QUAIS? _____
FREQUÊNCIA? _____
PRÁTICA ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA? _____
HÁ QUANTO TEMPO? _____ QUAIS? _____
FREQUÊNCIA? _____
REALIZA ALGUM TRATAMENTO PALEATIVO? (EXEMPLO:
ACUMPUTURA) _____

HÁ QUANTO
TEMPO? _____ QUAIS? _____
FREQUÊNCIA? _____

ANEXO 2. QUESTIONÁRIO DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

QUESTIONÁRIO DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes estados do Brasil. Suas respostas nos ajudarão a entender como suas atividades físicas foram impactadas pela pandemia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação! Para responder as questões lembre-se que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal;

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? dias__por SEMANA () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia? horas:____Minutos:

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA) dias__por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas:____Minutos:

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. dias__por SEMANA () Nenhum

3b. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: __ Minutos:

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

__ horas __ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

__ horas __ minutos

ANEXO 3. QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA (EORTC QLQ BR 23)

PORTUGUESE



EORTC QLQ-C30 (version 3)

Gostaríamos de conhecer alguns pormenores sobre si e a sua saúde. Responda você mesmo/a, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo à volta do número que melhor se aplica ao seu caso. Não há respostas certas nem erradas. A informação fornecida é estritamente confidencial.

Escreva as iniciais do seu nome:

--	--	--	--	--

A data de nascimento (dia, mês, ano):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A data de hoje (dia, mês, ano):

31

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Não	Um pouco	Bastante	Muito
1. Custa-lhe fazer esforços mais violentos, por exemplo, carregar um saco de compras pesado ou uma mala?	1	2	3	4
2. Custa-lhe percorrer uma <u>grande</u> distância a pé?	1	2	3	4
3. Custa-lhe dar um <u>pequeno</u> passeio a pé, fora de casa?	1	2	3	4
4. Precisa de ficar na cama ou numa cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Precisa que o/a ajudem a comer, a vestir-se, a lavar-se ou a ir à casa de banho?	1	2	3	4

Durante a última semana :

	Não	Um pouco	Bastante	Muito
6. Sentiu-se limitado/a no seu emprego ou no desempenho das suas actividades diárias?	1	2	3	4
7. Sentiu-se limitado/a na ocupação habitual dos seus tempos livres ou noutras actividades de lazer?	1	2	3	4
8. Teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Teve dores?	1	2	3	4
10. Precizou de descansar?	1	2	3	4
11. Teve dificuldade em dormir?	1	2	3	4
12. Sentiu-se fraco/a?	1	2	3	4
13. Teve falta de apetite?	1	2	3	4
14. Teve enjoos?	1	2	3	4
15. Vomitou?	1	2	3	4

ANEXO 4. SIMPLE QUESTIONNAIRE TO RAPIDLY DIAGNOSE SARCOPENIA (SARC-F),

SARC -F + Circunferência da Panturrilha

(SARC-F + CC)

O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5 kg ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para levantar da cama ou da cadeira ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas com 10 degraus ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
Quantas vezes você caiu no ano passado ?		
[0] Nenhuma	[1] 1 a 3 quedas	[2] 4 ou mais quedas

+

Média das 2 medidas da panturrilha direita: _____ cm	
[0] Mulheres ≥ 33 cm	[0] Homens ≥ 34 cm
[10] Mulheres < 33 cm	[10] Homens < 34 cm
Somatório dos pontos (0- 20) _____	Sarcopenia: ≥ 11 pontos

ANEXO 5. LONGITUDINAL AGING STUDY AMSTERDAM – SEDENTARY BEHAVIOR QUESTIONNAIRE (LASA-SBQ)

LONGITUDINAL AGING STUDY AMSTERDAM – SEDENTARY BEHAVIOR QUESTIONNAIRE – LASA-SBQ ADAPTADO

Instruções aos participantes:

O questionário a seguir refere-se ao tempo que o(a) Sr.(a) fica **sentado(a) ou deitado(a)** durante um dia inteiro (24 horas). Por favor, para cada atividade, responda as questões para um dia de semana normal/habitual (segunda a sexta-feira) e, em seguida, para um dia de final de semana normal/habitual (sábado ou domingo). Se o(a) Sr.(a) não realiza nenhuma atividade, por favor responda “0” (zero). Não conte o tempo de sono noturno habitual que passou na cama dormindo.

Observação: Se o(a) Sr.(a) realiza duas atividades ao mesmo tempo, como por exemplo, escutar música e realizar trabalhos manuais sentado(a), por favor considere apenas uma das atividades, e que seja aquela mais frequente.

Considere o enunciado a seguir para todas as perguntas:

A - Em média, nos dias de semana (segunda a sexta-feira), quantas horas/minutos por dia o(a) Sr.(a)...

B - Em média, no final de semana (sábado ou domingo), quantas horas/minutos por dia o(a) Sr.(a)...

1	Tira uma soneca (cochilo) numa cadeira, sofá, cama, rede, etc?	A - Semana: ____ h ____ min B - Final de Sem.: ____ h ____ min
----------	---	---

A - Tempo do dia de semana		
Manhã	Tarde	Noite

B - Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite

2	Lê enquanto está sentado(a) ou deitado(a)? (Não contabilizar o tempo de leitura em tela, a exemplo do computador, tablet ou celular)	A - Semana: ____ h ____ min B - Final de Sem.: ____ h ____ min
----------	--	---

A - Tempo do dia de semana		
Manhã	Tarde	Noite

B - Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite

3	Realiza orações, escuta música/rádio enquanto está sentado(a) ou deitado(a) no domicílio ou casa de amigos?	A - Semana: ____ h ____ min B - Final de Sem.: ____ h ____ min
----------	--	---

A - Tempo do dia de semana		
Manhã	Tarde	Noite

B - Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite

4	Assiste televisão, vídeo ou DVD enquanto está sentado(a) ou deitado(a)?	A - Semana: ____ h ____ min B - Final de Sem.: ____ h ____ min
----------	--	---

A - Tempo do dia de semana		
Manhã	Tarde	Noite

B - Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite

5	Realiza alguma atividade que gosta enquanto está sentado(a), como fazer artesanato, costurar, tricotar, montar quebra cabeça, jogar bingo, jogos de tabuleiro, cartas ou dominó, fazer palavra cruzadas ou tocar um instrumento musical?	A - Semana: ____ h ____ min B - Final de Sem.: ____ h ____ min
----------	---	---

ANEXO 6. QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA (PAR-Q)

Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q)

Este questionário tem o objetivo de identificar a necessidade de avaliação por um médico antes do início da atividade física. Caso você responda "SIM" a uma ou mais perguntas, converse com seu médico ANTES de aumentar seu nível atual de atividade física. Mencione este questionário e as perguntas às quais você respondeu "SIM".

Por favor, assinale "SIM" ou "NÃO" às seguintes perguntas:

1. Algum médico já disse que você possui algum problema de coração e que só deveria realizar atividade física supervisionado por profissionais de saúde?
☐ Sim ☐ Não
2. Você sente dores no peito quando pratica atividade física?
☐ Sim ☐ Não
3. No último mês, você sentiu dores no peito quando praticou atividade física?
☐ Sim ☐ Não
4. Você apresenta desequilíbrio devido à tontura e/ ou perda de consciência?
☐ Sim ☐ Não
5. Você possui algum problema ósseo ou articular que poderia ser piorado pela atividade física?
☐ Sim ☐ Não
6. Você toma atualmente algum medicamento para pressão arterial e/ou problema de coração?
☐ Sim ☐ Não
7. Sabe de alguma outra razão pela qual você não deve praticar atividade física?
☐ Sim ☐ Não

Nome completo _____ Idade: _____

Data _____ Assinatura: _____

Se você respondeu "SIM" a uma ou mais perguntas, leia e assine o "Termo de Responsabilidade para Prática de Atividade Física"

Termo de Responsabilidade para Prática de Atividade Física

Estou ciente de que é recomendável conversar com um médico antes de aumentar meu nível atual de atividade física, por ter respondido "SIM" a uma ou mais perguntas do "Questionário de Prontidão para Atividade Física" (PAR-Q). Assumo plena responsabilidade por qualquer atividade física praticada sem o atendimento a essa recomendação.

Nome completo _____

Data _____ Assinatura: _____

ANEXO 7. PARECER CONSUBSTANCIADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM
CÂNCER

Pesquisador: ANDRÉA DIAS REIS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64124222.0.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.857.010

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa, ora intitulado: "Comportamento sedentário e qualidade de vida em pacientes com câncer" trata sobre a mensuração do nível de atividades físicas e do comportamento sedentário de pacientes com câncer, assim como da análise do estilo de vida, histórico familiar dos pacientes com essa doença. Como procedimentos metodológicos está prevista a abordagem quantitativa com pacientes em tratamento oncológico de hospitais de referência de capitais nordeste do Brasil.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Analisar o comportamento sedentário e qualidade de vida, assim como a capacidade funcional, índice de sarcopenia, parâmetros antropométricos e comportamento alimentar em pacientes com câncer.

Específicos: (i) Mensurar o nível de atividade física e comportamento sedentário de pacientes com câncer; (ii) Analisar o estilo de vida e histórico familiar para predisposição de doenças crônicas; (iii) Associar o nível de atividade física com o câncer e outras doenças da amostra; (iv) Relacionar o nível de atividade física, capacidade funcional e comportamento sedentário com a qualidade de vida de pacientes com câncer; (v) Verificar a incidência de sarcopenia de pacientes com câncer; (vi) Identificar aspectos de saúde associados a variáveis antropométricas isoladas e capacidade funcional de pacientes com câncer; (vii) Analisar aspectos nutricionais dos pacientes com câncer.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8003

E-mail: cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 5.857.010

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos eminentes previstos.

tanto os prováveis desconfortos quanto os benefícios em participar da pesquisa, são detalhados/explicitados no TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) e no corpo do projeto de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se constitui em uma excelente ferramenta para que se profile o paciente oncológico e se possa prever medidas para auxiliar na qualidade de vida de enfermos de câncer.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na estrutura do projeto de pesquisa, os seguintes termos:

- Anexo A: QUESTIONÁRIO DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ), objetivo, esclarecedor e fácil de responder, sobre as atividades dos pacientes.
- Anexo B: Questionário EORTC em que o paciente deve informar apenas as iniciais do seu nome, idade e data de preenchimento do questionário.
- Anexo C: Questionário sobre a "circunferências da panturrilha".
- Anexo D: Questionário sobre hábitos alimentares.
- Apêndice A: questionário da anamnese
- Apêndice B: questionário sobre sedentarismo
- Apêndice C: questionário sobre prontidão para atividade física, onde consta um local para que o paciente

coloque o nome completo, idade, data e assinatura. Nesse mesmo arquivo, há o Termo de responsabilidade para prática de atividade física, onde consta um local para que o paciente coloque o nome completo, idade, data e assinatura do paciente.

- Apêndice D: Termo de compromisso dos pesquisadores em seguir o que prever a Resolução CNS 466/12, da Norma Operacional 01/2013 e o Regimento Interno (Resolução nº 460/CONSEPE) do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Nesse termo, os pesquisadores ressaltam a importância de tornar público os benefícios da pesquisa, porém, não falam sobre os riscos ao vazamento de dados pessoais dos dados pessoais dos pacientes, tais como nome completo, assinatura e idade, isso é possível vermos no TCLE.

- Apêndice D: Termo de compromisso.

- Apêndice E: TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO PESQUISADOR.

- Apêndice F: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).

Recomendações:

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8003

E-mail: cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 5.857.010

Recomendo:

Os pesquisadores devem atentar para o fato de que há documentos em que os dados pessoais dos pacientes são preservados (Anexo A, B, C, D, Apêndice A, B), porém, no Apêndice C (questionário sobre prontidão para atividade física e Termo de responsabilidade para prática de atividade física), o paciente deverá assinar, colocar nome completo e idade.

No apêndice D: os pesquisadores devem assiná-lo (Termo de compromisso); ressaltar quais são os riscos aos pacientes que participarem da pesquisa

- Os pesquisadores devem assinar o TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO PESQUISADOR que está no projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendado para aprovação desde.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2026447.pdf	06/10/2022 18:32:13		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	06/10/2022 18:31:35	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoComportamentoSedentarioeQV.pdf	06/10/2022 18:30:14	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaodeInfraestrutura.pdf	06/10/2022 18:03:54	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Declaração de concordância	DeclaracaodeConcordancia.pdf	06/10/2022 18:00:55	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaodePesquisadores.pdf	06/10/2022 18:00:48	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermodeConsentimentoLivreeEsclarecido.pdf	06/10/2022 12:58:56	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	06/10/2022 12:58:41	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	06/10/2022 12:58:31	ANDRÉA DIAS REIS	Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8003

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 5.857.010

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 18 de Janeiro de 2023

Assinado por:

**Emanuel Péricles Salvador
(Coordenador(a))**