

OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Professora orientadora: Mariana Cecchi Salata

Alunas: Isabela de Pinho Moreira e Ana Luiza Santos Lemes

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023•

ISSN: 2595-4563





**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**ISABELA DE PINHO MOREIRA
E ANA LUIZA SANTOS LEMES**

OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Mariana Cecchi Salata

BRASÍLIA

2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus e aos meus pais sem vocês nada disso seria possível, às minhas avós, e ao meu irmão que sempre me apoiaram do início ao fim. Com o apoio de vocês tudo ficou mais leve obrigado por tudo.

Agradeço a minha dupla por todo o comprometimento e parceria, às minhas amigas por sempre apoiar e incentivar o projeto.

Agradeço a minha prima por sempre acreditar em mim e me apoiar, o seu incentivo foi fundamental nesse processo. O apoio de vocês foi fundamental nesta jornada.

Ana Luiza Santos Lemes

Agradeço a meus pais por estarem sempre ao meu lado em todas as etapas deste trabalho. Seu amor, apoio e encorajamento foram cruciais para que eu pudesse superar os desafios e chegar até aqui.

Ao meu irmão pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei. Seu incentivo e apoio incondicional foram essenciais para que eu pudesse me sentir capaz de realizar este trabalho.

Quero expressar minha gratidão às minhas amigas e minha dupla, que sempre me incentivaram a alcançar meus objetivos e me ajudaram a manter a motivação quando as coisas ficavam difíceis.

Agradeço ao meu parceiro por me inspirar a ser uma pessoa melhor em termos acadêmicos e pessoais.

Isabela de Pinho Moreira

Gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos os professores que nos acompanharam durante a trajetória acadêmica e que, de alguma forma, contribuíram para a elaboração deste trabalho. E agradecemos em especial nossa professora e fisioterapeuta Flávia Ladeira que com seu comprometimento com a formação de qualidade e sua paixão pelo ensino foram uma grande inspiração para nós.

RESUMO

O câncer é uma doença complexa que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, com previsão de aumento de casos nas próximas décadas. Fatores ambientais, como tabagismo, consumo de álcool e dieta inadequada, têm sido associados ao desenvolvimento de tumores malignos. Os tratamentos tradicionais incluem quimioterapia, radioterapia e cirurgia, mas podem causar efeitos colaterais e impactar na qualidade de vida dos pacientes. A prática de atividade física regular e a fisioterapia desempenham um papel importante no tratamento do câncer, reduzindo o risco de morte, melhorando sintomas como fadiga, fraqueza e a qualidade de vida, preservando a funcionalidade dos órgãos e sistemas do paciente. Podemos citar como objetivo da pesquisa: Analisar os efeitos dos exercícios físicos e a qualidade de vida em pacientes oncológicos, proporcionar uma melhora na qualidade de vida, alívio da dor e diminuição da fadiga. Como metodologia foi realizado um estudo de intervenção no ambulatório de quimioterapia, do Hospital Regional de Taguatinga onde foram incluídos pacientes de ambos os sexos e com faixa etária entre 18 a 65 anos. A amostra foi composta por 5 pacientes, onde foram divididos em grupo intervenção e grupo controle. Os instrumentos utilizados foram o Questionário EORTC QLQ-C30, TCLE, ficha de caracterização da amostra, que foram preenchidos presencialmente pelos pacientes juntamente com as pesquisadoras na qual orientou os pacientes sobre as cartilhas de exercícios. Após um período de dois meses seguindo os exercícios prescritos, os participantes preencheram o questionário novamente. Notamos que as áreas emocional e social apresentaram melhores resultados, aproximando-se dos valores padrão. O grupo de intervenção obteve um desempenho superior na função emocional, e também houve uma melhora nos sintomas, com redução da fadiga, náuseas/vômitos e dor. Chegamos à conclusão que durante o tratamento contra o câncer, a prática de atividades físicas pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida e na redução da fadiga em pacientes oncológicos. A importância da fisioterapia dentro da oncologia é melhorar o condicionamento físico do paciente, melhorar a qualidade de vida e reduzir os sintomas adversos causados pelo tratamento.

Palavras-chave: oncologia; fisioterapia oncológica; exercícios; qualidade de vida.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
OBJETIVOS.....	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3. MÉTODO.....	14
3.1 Instrumentos utilizados.....	15
3.2 Amostra.....	16
3.3 Intervenção.....	16
3.4 Análise estatística.....	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS (OU CONCLUSÕES).....	27
REFERÊNCIAS.....	29
APÊNDICES.....	31
APÊNDICE A - Aprovação do comitê de ética do CEUB.....	31
APÊNDICE B - Cartilha de exercícios.....	35
APÊNDICE C - Ficha de caracterização de amostra.....	37
APÊNDICE D - Termo de concordância de instituição coparticipante.....	38
APÊNDICE E - Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE.....	40
APÊNDICE F - Questionário de qualidade de vida (EORTC QLQ-C 30), após 2 meses... 45	
ANEXOS.....	52
ANEXO A - European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30).....	52

1. INTRODUÇÃO

O câncer pode ser definido como um complexo de mais de 100 doenças que têm como característica o crescimento desorganizado de células, a capacidade de atacar os tecidos e órgãos, e de espalhar-se (metástase) (INCA 2011). As neoplasias malignas são o segundo principal motivo de óbito no mundo e no Brasil e reduzem a expectativa de vida dos indivíduos. Assumindo que as taxas de incidência estimadas permanecem inalteradas, são esperados cerca de 28 milhões de novos casos de câncer, um aumento de mais de 40% em 20 anos (Sung *et al.*, 2021). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), o câncer é uma questão de saúde pública, com previsão de afetar 80% das pessoas em todo mundo nas próximas décadas.

Levando em consideração o impacto na saúde pública, alguns estudos epidemiológicos comprovaram que fatores ambientais produzidos pelo comportamento humano são os principais fatores que levam à ocorrência de tumores malignos em seres humanos. Foi demonstrado que o tabagismo, o consumo exagerado de álcool e uma dieta escassa de nutrientes adequados desempenham papéis importantes no aumento de doenças malignas (Lewandowska *et al.*, 2019).

Existem inúmeros tratamentos para o câncer, sendo os mais tradicionais: quimioterapia, radioterapia e cirurgia, podendo ser utilizadas em conjunto, variando apenas de acordo com cada tumor (INCA, 2011).

Estas terapias demonstram eficácia satisfatória em eliminar ou atacar as células cancerígenas. No entanto, também impactam nas células saudáveis, resultando em uma série de efeitos colaterais que podem culminar em complicações agudas e crônicas, prejudicando a qualidade de vida dos pacientes (Cecília, *et al.* 2019). A dor é descrita como uma das consequências secundárias do tratamento de câncer, que também envolve cansaço, fadiga, enjoo, vômito, tristeza, fraqueza, entre outros (Caetano; Toscano., 2020).

Outro tratamento importante para o câncer é a fisioterapia, focada na cinesioterapia, que surge com o objetivo de preservar, manter e restabelecer a funcionalidade dos órgãos e sistemas do paciente com câncer, além de prevenir os efeitos colaterais causados pelo tratamento e é uma grande aliado no combate aos diferentes tipos de neoplasias malignas. A atuação da fisioterapia oncológica é completa e interdisciplinar, buscando promover a saúde em todas as etapas, recuperando a qualidade de vida do paciente (Ranzi *et al.*, 2019). Trata-se de um conjunto de medidas adotadas para preservar, manter e restaurar a integridade funcional dos órgãos das pessoas acometidas por essa doença. Dentro da fisioterapia tem-se vários recursos, como a cinesioterapia; que envolve a prática de exercícios terapêuticos que se baseiam nos movimentos do corpo como forma de tratamento para aliviar os sintomas, promovendo a melhora e auxiliando na retomada das atividades cotidianas (Moreira *et al.*, 2021).

Para prevenir o câncer é recomendado a prática de exercícios físicos moderados por volta de 150 minutos por semana. A atividade física está associada a vários benefícios para a saúde, como a redução do risco de outras doenças crônicas. Para sobreviventes de câncer, a prática de atividade física após o diagnóstico reduz o risco de morte geral e de morte relacionada ao câncer, podendo reduzir a fadiga, a fraqueza e o ganho de peso (SBOC, 2022).

Portanto, a função da fisioterapia é otimizar as habilidades funcionais, não apenas nos aspectos físicos, mas em outras perspectivas como social, mental e espiritual. O foco do tratamento não está nas sequelas ou na doença que deu origem ao diagnóstico clínico, mas no paciente como um todo (Grego *et al.*, 2019).

Diante o exposto o estudo visa relatar os benefícios do tratamento fisioterapêutico, melhorando o desempenho e a qualidade de vida dos pacientes, além de contribuir para o conhecimento e as evidências científicas nesse tema.

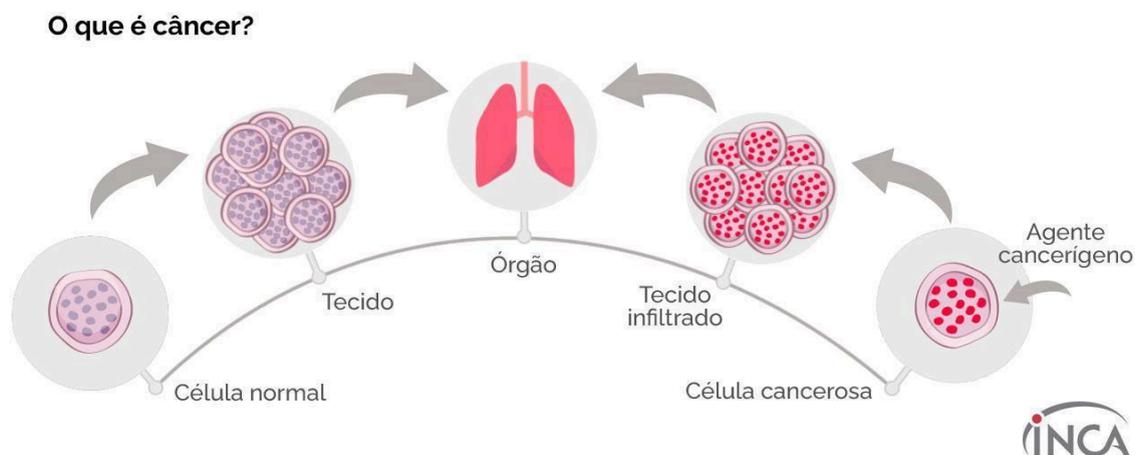
OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos dos exercícios físicos, a qualidade de vida em pacientes oncológicos, avaliar os efeitos colaterais adversos da quimioterapia no hospital regional de Taguatinga (HRT).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Câncer é um termo genérico para um grande grupo de doenças que podem afetar qualquer parte do corpo. Outros termos utilizados são tumores malignos e neoplasias. Uma característica que define o câncer é a rápida criação de células anormais que crescem além de seus limites habituais e podem invadir partes adjacentes do corpo e se espalhar para outros órgãos, processo referido como metástase. A metástase é a principal causa de morte por câncer. (Organização Pan-americana de saúde, 2020)

Figura 1: O que é câncer?



Fonte: INCA. O que é câncer? Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>>.

O câncer é a segunda principal causa de óbitos em nível global e no Brasil, representando um fator significativo na limitação do aumento da longevidade. No ano

de 2020, foram registrados 19,3 milhões de novos casos e 10 milhões de mortes decorrentes de câncer em todo o mundo, conforme Sung e colaboradores (2021). Para o ano de 2040, prevê-se aproximadamente 28 milhões de novos casos de câncer, representando um aumento de mais de 40% em relação aos índices de 2020, caso as taxas estimadas permaneçam estáveis (SUNG et al., 2021).

Figura 3: Como surge o câncer?

Como surge o câncer?



Fonte: INCA. O que é câncer? disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>>. acesso em: 5 ago. 2024.

A utilização de cigarro e de bebidas alcoólicas, uma alimentação não adequada e a falta de atividade física se destacam como os principais elementos de risco para o câncer em escala global. Esses são também os quatro fatores de risco para diversas enfermidades não contagiosas. (Fonte: Organização Pan-americana de Saúde, 2020)

Determinadas doenças crônicas também possuem importância significativa como fatores de risco para o desenvolvimento de câncer, especialmente em regiões com recursos limitados. Cerca de 15% dos casos de câncer diagnosticados em 2012 foram associados a infecções carcinogênicas, tais como *Helicobacter pylori*, papilomavírus humano (HPV), vírus da hepatite B e hepatite C, e também o vírus Epstein-Barr. (Organização Pan-americana de saúde, 2020)

Os vírus que causam hepatite B (HBV) e hepatite C (VHC) e certas cepas de papilomavírus humano (HPV) elevam as chances de desenvolver câncer no fígado e no útero, respectivamente. A presença do HIV também aumenta significativamente o risco

de câncer, incluindo o câncer do colo do útero. (Pan American Health Organization, 2020)

Existem três formas principais de tratamento do câncer: quimioterapia, radioterapia e cirurgia. Eles podem ser usados em conjunto e diferem apenas na sensibilidade do tumor a cada modalidade de tratamento e na sequência ideal de tratamento. (Instituto Nacional do Câncer/Departamento de Saúde, 2011.) Essas terapias demonstram eficácia satisfatória na eliminação ou ataque às células cancerígenas. Porém, também afetam células saudáveis, causando uma série de efeitos colaterais que podem levar a complicações agudas e crônicas, alterando a qualidade de vida do paciente (Cecília, et al. 2019). A dor tem sido descrita como um dos efeitos colaterais do tratamento do câncer, incluindo fadiga, exaustão, náuseas, vômitos, tristeza e fraqueza, entre outros (Caetano; Toscano., 2020).

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção experimental, aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário de Brasília (CEUB), com número do parecer de: 6.527.194 (Apêndice A), o projeto também teve a aprovação do Hospital regional de Taguatinga como instituição co-participante (Apêndice D).

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: pacientes de ambos os sexos, da faixa etária entre 18 a 65 anos, que estejam em tratamento oncológico no Hospital Regional de Taguatinga (HRT). Foram excluídos do estudo pacientes que estiveram na última sessão de quimioterapia, com síndromes metabólicas descompensadas e que realizaram cirurgias recentemente ou iriam realizar.

Os pacientes foram abordados pelas pesquisadoras, juntamente com a fisioterapeuta do HRT, no setor de quimioterapia. As pesquisadoras conversaram com os pacientes sobre a prática de atividade física e perguntaram se possuíam interesse em participar do projeto realizando os exercícios da cartilha que seria disponibilizado no whatsapp e a realização seria feita 2 vezes por semana em sua residência.

3.1 Instrumentos utilizados

O instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida dos pacientes foi o *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30)*, desenvolvido na Bélgica e disponível em várias versões específicas de cada país.(Campos *et al.*, 2018).

O questionário *EORTC QLQ C30* possui 30 itens, onde cada resposta é atribuída com base na intensidade indicada pelo participante (como "não", "um pouco", "bastante" e "muito"). As questões de 1 a 27 possuem uma pontuação de 1 a 4. Já para os itens 29 e 30, as opções de resposta vão de péssima (1 ponto) a ótima (7 pontos) (Mocellin *et al.*, 2019). Em relação às escalas e às pontuações, o questionário é dividido em três escalas: Estado de saúde e qualidade de vida global, escala funcional e escala de sintomas. As pontuações em todas as escalas variam de 0 a 100.

Para escala funcional subdivide-se em 5 categorias, sendo elas: Função Física, Desempenho Funcional, Função Emocional, Função Cognitiva e Função Social. Portanto um escore elevado em uma escala funcional reflete um nível mais elevado de funcionamento saudável (Aaronson *et al.*, 2019). Em relação a escala de sintomas as subdivisões são: Fadiga, Náusea e Vômito, Dor, Dispneia, Insônia, Perda de Apetite, Constipação e Diarreia (Mocellin *et al.*, 2019). Dessa forma tendo uma pontuação alta para uma escala/item de sintomas representa um alto nível de sintomatologia/problemas (Aaronson *et al.*, 2019).

O modelo de qualidade de vida da EORTC abrange sintomas do câncer, efeitos colaterais do tratamento, aspectos psicológicos, interações sociais, entre outros, sendo considerado a melhor medida de qualidade de vida para pacientes com câncer (Fangel *et al.*, 2013).

Outro instrumento de avaliação foi a ficha de caracterização da amostra, onde foi analisado idade, sexo, estado civil, profissão, tipo de câncer, tratamentos já realizados, comorbidades, hábitos de vida, sendo sedentário ou não (Apêndice C).

As pesquisadoras foram treinadas para aplicar o questionário por uma profissional, e a aplicação foi supervisionada pela fisioterapeuta responsável.

3.2 Amostra

A amostra do estudo foi por conveniência.

Primeiramente os pacientes foram abordados juntamente com a supervisora do HRT, no setor da quimioterapia, onde receberam o convite para participar do projeto, mediante o preenchimento de um questionário sobre qualidade EORTC QLQ-C30 (Anexo A), juntamente com o TCLE (Apêndice E) e uma ficha de caracterização da amostra (Apêndice C), esses foram preenchidos presencialmente.

3.3 Intervenção

A aplicação do questionário ocorreu de forma presencial por duas pesquisadoras, estudantes de graduação do curso de fisioterapia, sob a supervisão de uma profissional, o Questionário EORTC QLQ-C30, foi enviado via *Whatsapp*, juntamente com o TCLE e a cartilha de exercícios que possuía exercícios de membros superiores e inferiores, focados na cinesioterapia e em exercícios para mobilidade (Apêndice B).

Os pacientes que estavam realizando quimioterapia foram recrutados e randomizados em 2 grupos, o intervenção e controle, através de sorteio, realizado por meio do site criador de equipes e grupos aleatórios.¹

No grupo intervenção, os pacientes receberam uma cartilha/folder com os exercícios. Foi proposto a realização dos exercícios em casa, pelo menos 2 vezes por semana, durante 2 meses. Os participantes recebiam mensagens semanalmente com incentivo para a prática dos exercícios propostos, além de questionamentos sobre

¹ Os grupos foram sorteados aleatoriamente por meio do site criador de equipes e grupos aleatórios (Link: <https://app-sorteos.com/pt/apps/gerador-equipes-aleatorios>).

sintomas e dificuldades para realização dos mesmos, com o intuito de educação em relação à prática de exercícios físicos.

Já no grupo controle, os participantes receberam as orientações sobre o projeto e os exercícios apenas na entrevista presencial, porém os pesquisadores se colocaram à disposição via *Whatsapp* para qualquer dúvida.

Após 2 meses da realização dos exercícios o questionário foi enviado para os pacientes via Google formulários, com as mesmas perguntas que existem no EORTC, porém ao final do questionário acrescentamos 2 perguntas relacionadas aos exercícios, a primeira perguntava como o paciente se sentiu ao realizar os exercícios, se percebeu alguma mudança em relação ao bem estar, redução de dores e cansaço. A segunda perguntava se apresentou alguma dificuldade (Apêndice F).

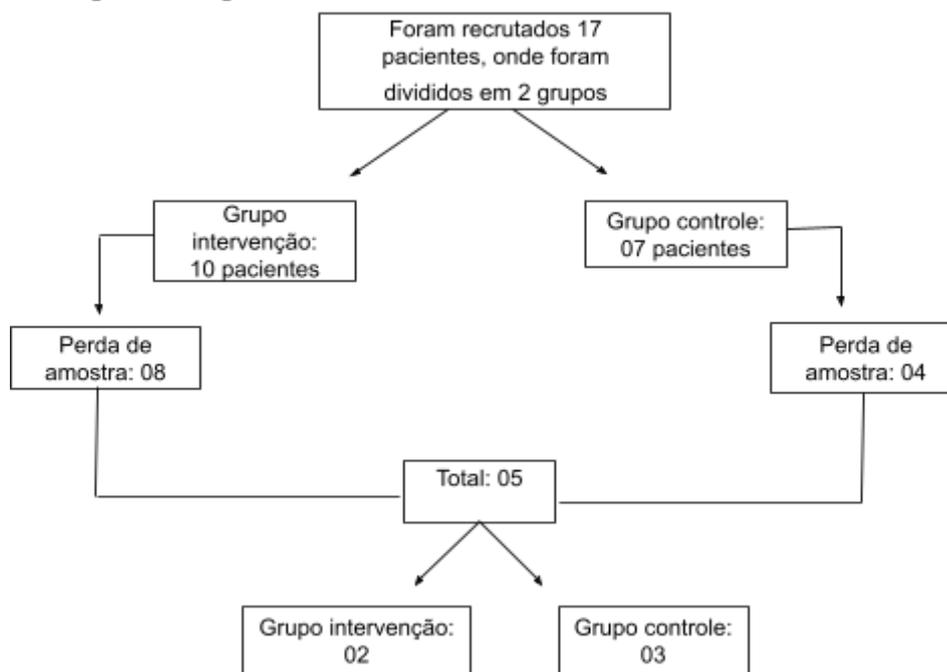
3.4 Análise estatística

As variáveis foram tabuladas no programa *Microsoft Excel 2019* assim como as análises descritivas dos dados. As variáveis numéricas foram apresentadas em médias, desvios padrões e as variáveis categóricas em frequência absoluta e porcentagens.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram convidados a participar do presente estudo 31 pacientes oncológicos, porém 17 pacientes aceitaram fazer parte do projeto, os quais foram distribuídos aleatoriamente em grupo intervenção e controle. Após a distribuição dos pacientes e orientações específicas, alguns perderam continuidade no estudo, havendo perda de amostra de 12 indivíduos, restando 05 pacientes para seguimento. O Fluxograma de recrutamento da amostra está demonstrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do recrutamento da amostra.



Fonte: Os autores.

Na Tabela 1 podem ser visualizados os dados do perfil dos pacientes, no que diz respeito ao sexo dos pacientes 60% eram mulheres e 40% eram homens, com uma variação da faixa etária entre 44 a 65 anos. No que se refere ao tipo de neoplasia primária a mais frequente foi câncer de intestino (40%), seguido de câncer de mama (20%). Em relação a metástase 3 pacientes possuíam esta condição (60%).

Referente às doenças associadas percebe-se que as crônicas como hipertensão, hipotensão e diabetes são as que mais ocorrem (20%). Em relação aos tratamentos realizados antes da quimioterapia, dois pacientes já tinham realizado cirurgia (40%) e um paciente realizou a radioterapia (20%).

Tabela 1. Perfil dos pacientes oncológicos.

	Variáveis	N	%
Sexo	Feminino	03	60%
	Masculino	02	40%
Faixa etária	44 a 50	04	80%
	60 a 65	01	20%
Neoplasia	Mama	01	20%
	Intestino	02	40%
	Outros	02	40%
Metástase		03	60%
Tratamentos anteriores	Cirurgia	02	40%
	Radioterapia	01	20%
	Nega	02	40%
Doenças associadas	Hipertensão	01	20%
	Hipotensão	01	20%
	Diabetes /Pré diabetes	01	20%
	Nega	02	40%

Legenda: N (número da amostra); % (porcentagem).

Fonte: Os autores.

O histórico de prática de atividade física pela amostra pode ser observado na Tabela 2. Antes do diagnóstico, 60% dos pacientes praticavam algum tipo de atividade física e 40% eram considerados sedentários. Após o diagnóstico e o início do tratamento, 20% dos pacientes continuaram a se exercitar e 80% dos pacientes largaram a atividade física e se tornaram sedentários.

Tabela 2. Histórico de prática de atividade física.

Variáveis		N	%
Prática de atividade física antes do diagnóstico	Sim	03	60%
	Não	02	40%
Prática de atividade durante o tratamento	Sim	01	20%
	Não	04	80%
Tipo de atividade física	Caminhada	01	20%
	Corrida	01	20%
	Dança	01	20%

Legenda: N (número da amostra); % (porcentagem).

Fonte: Os autores.

A Tabela 3 expõe os resultados da média dos escores e o desvio padrão do questionário EORTC QLQ-C30 de acordo com as suas escalas e domínio no pré e pós intervenção.

No pré-tratamento obtivemos resultados acima da média proposta pelo manual apenas para qualidade de vida global (70), no pós intervenção a qualidade de vida do grupo intervenção foi abaixo que o esperado (54,1), já na grupo controle o resultado foi acima da média proposta no manual (80). A função emocional e social obtiveram resultados menores do que o esperado, em relação ao grupo intervenção os valores foram 54,1 e 16,6 respectivamente, e no grupo controle foram 75 e 50 respectivamente.

No que se refere a escala de sintomas, onde uma maior pontuação significa um alto nível de sintomatologia ou problemas, fadiga, náusea / vômitos e dor foram os mais prejudicados tanto no grupo intervenção (72,2 / 50 e 50 respectivamente) como no grupo controle (48,1 / 33,3 e 27,7 respectivamente).

Após dois meses de exercícios orientados, os pacientes responderam o questionário novamente, e podemos observar que a função emocional e social obtiveram resultados melhores chegando mais próximo ao valor de referência. O grupo intervenção obteve melhor resultado na função emocional (66,6). Na função social, ambos os grupos GI e GC obtiveram melhora (58,3 / 77,7 respectivamente).

Em relação a escala de sintomas também se obteve uma melhora nos resultados no que diz respeito a fadiga, náusea / vômitos e dor. No grupo intervenção os valores foram 22,2 / 25 e 25, já no grupo controle foram 18,5 / 22,2 e 11,1 chegando mais próximo do valor de referência.

Com relação às duas perguntas adicionais na segunda avaliação, os pacientes responderam que sentiram melhora em relação ao bem estar e redução do cansaço e dores, quanto a dificuldade relataram que nos primeiros dias após a quimioterapia sentiam mais resistência, mas em seguida melhoraram.

Além da análise do questionário, podemos perceber uma melhora dos pacientes pelas falas que nos foi dito: Paciente 1: “a sensação de cansaço nas pernas diminuíram quando me acostumei com os exercícios”. Paciente 2: “Me senti bem, melhorando a disposição para fazer outras atividades”. Paciente 3: “Tive redução das dores e do cansaço”. Paciente 4: “Nos primeiros dias após quimioterapia senti dificuldade mas depois tive mais resistência e não senti muito cansaço”. Paciente 5: “no início eu ficava bem cansada, mas depois fui acostumando e os exercícios são bem tranquilos”.

Tabela 3. Médias e desvio padrão do EORTC QLQ-C30 pré e pós-intervenção.

EORTC QLQ-C30	Pré- intervenção		Pós-intervenção	
	GI	GC	GI	GC
	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (±DP)
Qualidade de vida global	75 (± 11,7)	66,6 (± 30)	54,1 (± 17,6)	80 (± 4,80)
DOMÍNIOS				
Função física	63,3 (±14,1)	75,5 (± 7,6)	73,3 (± 9,4)	80 (±20)
Desempenho funcional	0 (± 0)	77,7 (± 25,4)	33,3 (± 47,1)	77,7 (±38,4)
Função emocional	54,1 (± 41,2)	75 (± 25)	66,6 ± 11,7)	72,2 (± 33,6)
Função cognitiva	91,6 (±11,7)	77,7 (± 9,6)	83,3 (± 23,5)	83,3 (±16,6)
Função social	16,6 (± 23,5)	50 (± 50)	58,3 (±11,7)	77,7 (± 38,4)
Fadiga	72,2 (± 7,8)	48,1 (± 25,6)	22,2 (± 15,7)	18,5 (± 23,1)
Náusea e vômito	50 (± 23,5)	33,3 (± 33,3)	25 (± 35,3)	22,2 (± 19,2)
Dor	50 (± 23,5)	27,7 (± 19,2)	25 (± 11,7)	11,1 (± 19,2)
Dispneia	0 (±0)	11,1 (± 19,2)	16,6 (± 23,5)	11,1 (±19,2)
Insônia	66,6 (± 47,1)	22,2 (± 19,2)	66,6 (± 47,1)	44,4 (± 50,9)
Perda de apetite	83,3 (± 23,5)	22,2 (38,4)	50 (± 23,5)	33,3 (± 57,7)
Constipação	16,6 (± 23,5)	11,1 (± 19,2)	33,3 (±47,1)	11,1 (±19,2)
Diarreia	50 (± 23,5)	11,1 (± 19,2)	33,3 (±47,1)	22,2 (± 19,2)
Dificuldade financeira	50 (± 23,5)	44,4 (± 19,2)	50 (± 23,7)	44,4 (±19,2)

Legenda: DP (desvio padrão); EORTC QLQ-C30 (*European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30*); GI (grupo intervenção); GC (grupo controle).

Fonte: Os autores.

O presente estudo evidenciou que os exercícios físicos melhoram a função emocional e a função social de pacientes que estão realizando tratamento quimioterápico. Além disso, observou-se a redução da fadiga, náuseas e dores, minimizando os efeitos colaterais adversos da quimioterapia e melhorando a qualidade de vida.

A função emocional está relacionada tanto com a qualidade de vida quanto com o bem estar do paciente. Já a função social está diretamente relacionada à conservação de laços saudáveis entre familiares, amigos e relações profissionais (Souza *et al.* 2018). No que se refere a função emocional e social, os resultados desta pesquisa no pré intervenção foram menores que o esperado, pois geram mudanças no comportamento, causando tensão, irritação, preocupação e tristeza. Já nos resultados do pós intervenção ocorreu uma melhora significativa em ambos os grupos, chegando mais próximo ao valor de referência. De acordo com Souza *et al.* (2018) o câncer é uma enfermidade carregada de estigma, acarretando intenso sofrimento e inquietação ao indivíduo, resultando em elevados níveis de estresse e desencadeando alterações no comportamento. Pacientes com câncer frequentemente descrevem o período da doença como angustiante e repleto de tristeza, manifestando respostas emocionais predominantes tais como ansiedade, raiva e depressão (Souza *et al.* 2018). De acordo com o presente estudo foi observado que a prática de atividade física pode melhorar os sintomas, como fadiga, tensão, melhora da qualidade de vida e nas funções sociais e emocionais.

O efeito colateral mais comum relatado por pacientes com câncer é a fadiga, que geralmente ocorre durante ou após o tratamento. Portanto, introduzir métodos não medicamentosos, como a prática de exercícios, para auxiliar os pacientes no controle da fadiga relacionada ao câncer é uma estratégia viável para aprimorar a sua capacidade funcional (Malveiro *et al.* 2013). Após a intervenção com os exercícios os pacientes relataram diminuição da fadiga, assim como foi descrito na pesquisa de Caetano *et al.*, 2020 que afirma que os sintomas mais frequentes da quimioterapia incluem enjoos e fadiga, os quais impactam não só o corpo dos pacientes, mas também em suas emoções e capacidades mentais. O autor relata também que a prática regular de atividades físicas podem reduzir a intensidade desses sintomas adversos, trazendo benefícios positivos.

Assim como a fadiga, a dor também é um dos sintomas mais relatados por pacientes oncológicos. De acordo com Caetano e Toscano (2020) os sintomas dolorosos em pacientes com câncer podem estar ligados ao tratamento medicamentoso, à invasão provocada pela neoplasia, a outras condições patológicas e a fatores

psicossociais. No que diz respeito à dor, os resultados obtidos nesta pesquisa no pré intervenção estava com o valor elevado em relação a referência do manual, pois nessa escala (escala de sintomas) quanto maior o valor, maior o nível de sintomatologia. Após a realização dos exercícios, os pacientes relataram uma redução considerável da dor. Corroborando com o presente estudo Ranzi, et al. (2019) relataram que a fisioterapia focada em cinesioterapia foi eficaz na diminuição da dor em pacientes com câncer.

Os resultados do presente estudo são semelhantes ao de Malveiro *et al.* (2013), que apontam que a prática de atividades físicas durante o período neoadjuvante pode ter um efeito benéfico na aptidão cardiorrespiratória, na força muscular, na qualidade de vida e no não comprometimento da massa muscular. No presente estudo a função física melhorou em ambos os grupos após a realização dos exercícios, porém foi evidenciada que a dispneia aumentou. Entretanto a dispneia pode ser multifatorial, assim como foi demonstrado do estudo de Silva, Islany, *et al.* (2020) que o tempo de diagnóstico e a presença de metástase afeta a qualidade de vida dos pacientes oncológicos e favorece a presença do sintoma dispneia.

De acordo com Grego *et al.* (2019) a qualidade de vida é um dos pilares essenciais dos cuidados oncológicos e está diretamente ligada à maneira como cada pessoa enxerga sua posição no mundo, suas habilidades funcionais, físicas, emocionais, sociais e econômicas, entre outros aspectos. Nesta pesquisa, a qualidade de vida foi analisada pelo questionário EORTC, e no que se refere aos valores do pós intervenção houve uma melhora significativa em relação ao grupo controle. Na pesquisa conduzida por Caetano *et al.* (2020), que utilizou o mesmo instrumento de avaliação (EORTC), foi destacado que ao elevar os índices de atividades físicas, há uma promoção na qualidade de vida. Como resultado, percebe-se uma melhora nas áreas de funcionalidade física, emocional e social, além de uma diminuição nos sintomas induzidos pelo tratamento, como a redução da fadiga, dor, náuseas e vômitos.

Em termos de limitações da pesquisa pode-se destacar a quantidade pequena de participantes envolvidos na amostragem. Ocorreu uma redução significativa no número de participantes, pois alguns pacientes desistiram de realizar os exercícios e outros não responderam as pesquisadoras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso estudo evidenciou que a prática de exercícios físicos, realizados pelo menos 2 vezes na semana, durante o tratamento oncológico se mostrou eficaz para melhorar a qualidade de vida e outros aspectos como a fadiga, desempenho físico, emocional e social em pacientes com câncer, contribuindo para amenizar os efeitos adversos da quimioterapia. Estes achados reforçam a necessidade de profissionais da área da saúde, que atendem pacientes com câncer, em orientar a prática de atividade física a partir do diagnóstico e durante toda a fase de tratamento, com intuito de minimizar o impacto do tratamento oncológico na qualidade dos indivíduos com câncer.

REFERÊNCIAS

- AARONSON, Neil. *et al.* A Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer QLQ-C30: Um instrumento de qualidade de vida para uso em ensaios clínicos internacionais em oncologia. **Jornal do Instituto Nacional do Câncer**, v. 85, p. 365-376, 1993.
- SILVA, Islany. *et al.* Avaliação da Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos em Cuidados Paliativos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 3, 2020.
- CAMPOS, Juliana *et al.* European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30: factorial models to Brazilian cancer patients. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 1, p. eAO4132, 2018.
- CAETANO, Antonio. TOSCANO, José. Associação entre Prática de Atividade Física, Dor e Fadiga nos Pacientes em Tratamento Quimioterápico. **Mundo da Saúde**, Maceió, v. 44, p. 35-44, jan. 2020.
- CAETANO, Antonio *et al.* impacto da atividade física na fadiga e qualidade de vida de pacientes com câncer. **Rev Bras Med Esporte**, v. 26, n. 6, p. 498 - 502, Nov/Dez, 2020.
- CECÍLIA, Maria *et al.* Qualidade de vida em pacientes oncológicos quality of life in oncological patients. Edição Especial do 1º Congresso Regional de Medicina da FADIP. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 61–65, 2019. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>.
- FANGEL, LETÍCIA *et al.* Qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 93–100, 2013.
- GRECO, FERNANDA *et al.* Efeitos dos Exercícios Físicos em Pacientes Submetidos à Quimioterapia Paliativa. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 146, 2019.
- INCA. **O que é câncer?** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 25 de abr. de 2023.
- INCA. **Tratamento do câncer. Ministério da saúde**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento>. Acesso em: 25 de eabr, de 2023.
- LEWANDOWSKA, Anna *et al.* Fatores de risco ambientais para câncer – artigo de revisão. **Ann Agric Environ Med**, v. 26, n.1, p. 1-7, out. 2019.
- MALVEIRO, Carla *et al.* Efeitos do treinamento físico em pacientes oncológicos em tratamento neoadjuvante: uma revisão sistemática. **Jornal de Ciência e Medicina no Esporte**, v.26, p. 586–592. 2023
- MOCELLIN, João, SILVEIRA, Matheus. **Avaliação da qualidade de vida autorreferida prévia ao tratamento em pacientes com adenocarcinoma colorretal em um município**

do oeste catarinense. 2019. Trabalho de Conclusão Curso (Monografia) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2019.

MOREIRA, Raynara *et al.* Cinesioterapia aplicada à fadiga oncológica. **Fisioterapia Brasil**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 609–624, 2021.

INCA- O que é câncer? Instituto Nacional de Câncer. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 5 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Câncer. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 25 de abr, de 2023.

RANZI, Cláudia *et al.* Effects of exercises on pain and functional capacity in hospitalized cancer patients. **Brazilian Journal Of Pain**, [s. l.], v. 2, n. 3, 2019.

SCOTT, N. et al. **EORTC QLQ-C30**. Reference values. Brussels: EORTC, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA – SBOC. **Atividade Física e Câncer: Recomendações para Prevenção e Controle**. 2022. Disponível em: <https://www.s boc.org.br/> . Acesso em: 21 de mar. 2024.

SOUZA, Jessika *et al.* Qualidade de vida de idosos submetidos à quimioterapia antineoplásica atendidos em um hospital de referência oncológica. **Rev Pan-Amaz Saude**, Belém,v.9 n.3, p. 47-55, set. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Aprovação do comitê de ética do CEUB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS.

Pesquisador: Keyla de Paula Barbosa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74041023.5.0000.0023

Instituição Proponente: Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.527.194

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa e/ou do Projeto Detalhado.

O objetivo do projeto é enfatizar a importância da fisioterapia oncológica do início ao fim do tratamento, para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. O presente estudo surge com o intuito de preservar e garantir a funcionalidade dos pacientes oncológicos no dia a dia. Será realizado no Hospital regional de Taguatinga - DF (HRT), onde serão convidados a participar do estudo 30 pacientes de ambos os sexos, residentes de Brasília. Ocorrerá de forma presencialmente por meio de uma cartilha de exercícios, onde serão avaliados de acordo com um questionário de qualidade de vida.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar os efeitos dos exercícios físicos e a qualidade de vida em pacientes oncológicos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, o paciente pode vir a apresentar tontura, fadiga, dormência em alguns membros, devido ao tempo sem fazer exercícios. Porém as pesquisadoras estarão sempre disponíveis via WhatsApp ou E-mail para tirar qualquer dúvida. É recomendado ao paciente fazer os exercícios dentro dos seus limites, se sentir qualquer sintoma anormal o paciente deve sentar-se, hidratar-se e suspender os exercícios, e após cada dia de exercício relatar as pesquisadoras

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.205, 2º andar
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3966-1511 **E-mail:** cep.uniceub@uniceub.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 6.527.194

como se sentiu, se os sintomas persistirem é recomendado procurar o hospital. É recomendado também realizar os exercícios em um lugar seguro, longe de móveis, tirar os tapetes, utilizar tênis e evitar realizar os exercícios de sandália e deixar uma cadeira por perto.

Entre os benefícios relata-se que os pacientes terão a oportunidade de conhecer a importância da fisioterapia, dos exercícios físicos antes, durante e após os tratamentos de câncer, pois terão resultados positivos em relação a qualidade de vida e nos hábitos de vida diária.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa interessante mas de realização complexa e com riscos consideráveis. Os potenciais riscos previstos foram descritos nas informações básicas do projeto e estão previstos também no TCLE a ser apresentado ao participante. As medidas para minimizar ou evitar os possíveis riscos foram apresentadas e estão disponíveis para o participante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados a Folha de Rosto, as informações básicas do projeto, o projeto completo, uma cartilha de exercícios, um diário de exercícios, um questionário, um termo de aceite, um termo de anuência assinado pelo responsável do HRT e um TCLE bem detalhado.

O projeto também será enviado para análise do CEP da FEPECS.

Recomendações:

Recomenda-se substituir o título da "FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA" POR FICHA DE DADOS DO PARTICIPANTE.

Ao final do estudo, os pesquisadores devem enviar o Relatório de Finalização da Pesquisa ao CEP. O envio de relatórios deverá ocorrer pela Plataforma Brasil, por meio de notificação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está apto a ser iniciado, assim que houver aprovação do CEP da FEPECS.

O CEP-UniCEUB ressalta a necessidade de desenvolvimento da pesquisa, de acordo com o protocolo avaliado e aprovado, bem como, atenção às diretrizes éticas nacionais das Resoluções nº 446/12 e nº 510/16 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto:

A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.205, 2º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 6.527.194

legais, cabendo-lhe:

I - apresentar o protocolo devidamente instruído ao sistema CEP/Conep, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa, conforme definido em resolução específica de tipificação e gradação de risco; II - desenvolver o projeto conforme delineado; III - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; IV - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela Conep a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; VI - elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; VII - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança, interrupção ou a não publicação dos resultados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo previamente avaliado, com parecer aprovado ad referendum, pela coordenadora do CEP- UniCEUB, em 23 de novembro de 2023.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2206250.pdf	22/11/2023 10:44:35		Aceito
Outros	FICHADECARACT.docx	22/11/2023 10:43:42	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Outros	TermodeAnuencia.docx	22/11/2023 10:41:54	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Outros	termodecompromissodopesquisador.pdf	22/11/2023 10:39:42	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Outros	TERMODEINST.pdf	22/11/2023 10:38:59	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	22/11/2023 10:35:04	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PICORIGINAL.docx	22/11/2023 10:33:51	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	22/11/2023 10:33:02	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.205, 2º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 6.527.194

Outros	diariodeexercicios.pdf	05/09/2023 20:50:23	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Outros	CARTILHA.pdf	05/09/2023 20:49:30	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito
Outros	QUESTIONARIO.pdf	05/09/2023 20:48:39	ISABELA DE PINHO MOREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 23 de Novembro de 2023

Assinado por:

**Marilia de Queiroz Dias Jacome
(Coordenador(a))**

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.205, 2º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

APÊNDICE B - Cartilha de exercícios.

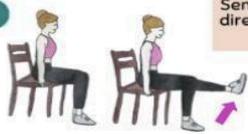
CEUB *Olá!*

Vamos praticar exercícios?

Fazer exercício de respiração antes de começar
Inspire pelo nariz e solte pela boca
10 vezes

Obs.: tente fazer os exercícios pela manhã

Vamos aos exercícios de membro inferior :

- 

1 Sente-se em uma cadeira. Estique a perna direita e volte à posição inicial. Depois faça o mesmo com a outra perna.

Repita 10-12 vezes cada perna.
- 

2 Encoste uma cadeira sem rodinhas na parede. Levante-se e sente-se na cadeira.

Repita 10-12 vezes.
- 

3 Sentado(a) em uma cadeira, eleve o calcanhar permanecendo com a ponta do pé no chão e, depois, retorne à posição inicial. Faça esse movimento alternadamente com ambos os pés.

Repita 10-12 vezes.
- 

4 Com a mão apoiada em uma cadeira, flexione uma das pernas para trás tentando fazer um ângulo de 90° e volte.

Repita 10-12 vezes com cada perna.
- 

5 Marche no mesmo lugar, levantando os joelhos alternadamente.

Conte até 40 para movimentar as duas pernas.

Vamos aos exercícios de membro superior:

1



Encoste a mão direita na orelha esquerda e empurre em direção ao ombro direito. Repita o mesmo exercício para o lado oposto.

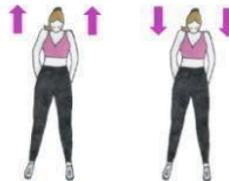


Mantenha 20 segundos para cada lado.

2

Eleve os ombros e depois volte-os para a posição inicial.

Repita 10-12 vezes.



3



Rode os ombros para frente e depois para trás.



Repita 10-12 vezes.

4



Eleve os braços na altura dos ombros e rode as palmas das mãos para cima e para baixo. Depois realize movimentos circulares.



Repita 10-12 vezes.

5

Segurando duas garrafas ou dois pesinhos, flexione os cotovelos até a altura dos ombros e retorne-os à posição inicial.



Repita 10-12 vezes.



Agora
descanse e
beba bastante
água!

APÊNDICE C - Ficha de caracterização de amostra

**FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DA
AMOSTRA**

Idade: _____

Sexo: F () M ()

Estado civil: _____

Profissão: _____

Tipo de câncer: _____

Tratamentos já realizados: _____

Comorbidades: _____

Hábitos de vida :

Sedentário

ou

não:

APÊNDICE D - Termo de concordância de instituição coparticipante

Termo de Concordância de Instituição Coparticipante

AUTORIZAÇÃO

Eu, Felipe Santos Motinha do Hospital Regional de Taguatinga (HRT) estou ciente de minhas corresponsabilidades, como instituição coparticipante, no cumprimento da Resolução CNS-MS nº 466/2012 e de suas normas complementares, na realização do projeto de pesquisa OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS, de responsabilidade da pesquisadora Keyla de Paula Barbosa, para analisar a melhora ou a piora da qualidade de vida dos pacientes oncológicos com os exercícios fisioterapêuticos; Avaliar a evolução dos pacientes oncológicos durante e após a quimioterapia, e a influência do incentivo à prática dos exercícios; e verificar o estado de saúde geral dos pacientes, a partir da aprovação pelo (s) Comitê (s) de Ética em Pesquisa para o(s) qual (is) a CONEP-MS direcionou a deliberação.

Página 2 de 3

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/FEPECS
E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



(61) 2017 1145
ramal 6878

CEUB

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



Esta instituição também está ciente de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos *participantes de pesquisa* nela recrutados, *dispondo de infraestrutura necessária* para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Diretor(a) responsável do *Hospital Regional de Taguatinga*

Nome/Assinatura/Carimbo

Felipe Santos Motinha
Matrícula 1696889-7
Diretor do Hospital Regional de Taguatinga

Chefia responsável pela *Ampliação do Ambulatório de Oncologia*

Nome/Assinatura/Carimbo

José Lucas Pereira
Oncologista Clínico
CRM/DF 162312

APÊNDICE E - Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS, sob a responsabilidade do pesquisador Profa. Mariana cecchi Salata.

O nosso objetivo é analisar a melhora ou a piora da qualidade de vida dos pacientes oncológicos com os exercícios fisioterapêuticos; Avaliar a evolução dos pacientes oncológicos durante e após a quimioterapia, e a influência do incentivo à prática dos exercícios; Verificar o estado de saúde geral dos pacientes; e elaborar cartilhas virtuais de exercícios

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará primeiramente para responder um questionário sobre a sua qualidade de vida, o questionário escolhido foi o EORTC QLQ-C30, sobre qualidade de vida, que inclui 30 perguntas relacionadas a cinco escalas funcionais (física, funcional, emocional, social e cognitiva). Os procedimentos serão responder o questionário e realizar os exercícios da cartilha, 2 vezes por semana, durante 2 meses. O 1º contato será presencial no HRT, no ambulatório de fisioterapia, onde você está sendo acompanhado pela fisioterapeuta Flávia Ladeira. Nesse encontro realizaremos a apresentação do projeto, entregaremos as cartilhas, o questionário e o TCLE. Ao longo do projeto o contato será feito via on-line, por meio do whatsapp ou via email, onde as pesquisadoras estarão sempre a disposição.

Página 1 de 5



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
 Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



A pesquisa conterà 2 grupos no qual alguns participantes farão parte do grupo de intervenção e os outros participantes farão parte do grupo controle, a divisão dos grupos será feita por meio de sorteio. O grupo intervenção receberá mensagens das pesquisadoras, lembrando-os e incentivando-os durante a semana de realizar os exercícios e perguntando se esses participantes conseguiram fazer os exercícios, será estipulado um horário para a realização dos exercícios. O grupo controle receberá orientações no início do projeto com a visita presencial ao HRT, orientações sobre o questionário de qualidade de vida e sobre a realização dos exercícios e ao final do estudo terão a oportunidade de receber a intervenção proposta sobre os exercícios fisioterapêuticos e a atuação da fisioterapia.

A pesquisa será realizada Hospital Regional de Taguatinga (HRT) St. C Norte Área Especial 24 - Taguatinga, Brasília - DF, 72115-902;

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Este estudo possui riscos como possível desconforto ao responder as perguntas do questionário proposto, as perguntas serão feitas de forma individual para minimizar os incômodos / constrangimentos. Além dos questionários, os participantes durante a realização dos exercícios domiciliares podem vir a apresentar tontura, dor, fadiga, risco de queda, dormência e restrições de movimento em alguns membros devido ao tempo sem fazer exercícios. Porém as pesquisadoras estarão sempre disponíveis via WhatsApp ou E-mail para tirar qualquer dúvida; É recomendado ao participante fazer os exercícios dentro dos seus limites, se sentir qualquer sintoma anormal o participante deve, sentar-se, hidratar-se e suspender os exercícios, e após cada dia de exercício relatar as pesquisadoras como se sentiu, se os sintomas persistirem é recomendado procurar o hospital. É recomendado também realizar os exercícios em um lugar seguro, longe de

Página 2 de 5



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



móveis, tirar os tapetes, utilizar tênis, evitar realizar os exercícios de sandália e deixar uma cadeira por perto, orientamos que os exercícios sejam feitos perto de algum familiar ou pessoa conhecida e se caso os sintomas persistirem o participante deve /pode buscar ajuda de suporte básico e se caso necessário retornar no ambulatório de Fisioterapia do HRT para retirada de dúvidas e orientações. . Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento, você não precisa realizá-lo.

Com sua participação nesta pesquisa você poderá se beneficiar ,pois terá a oportunidade de conhecer a importância da fisioterapia, dos exercícios físicos antes, durante e após os tratamentos de câncer, pois terão resultados positivos em relação aos hábitos de vida diária. Os exercícios são recursos que o fisioterapeuta usa para tratar diversas disfunções nos pacientes de modo geral, consiste em exercícios terapêuticos, que utilizam de movimentos do corpo como forma de intervenção para reduzir os sintomas, melhorar e manter a função e a retomada das atividades de vida diária, a intervenção fisioterapêutica durante o tratamento oncológico, proporcionam a melhora na imunidade, qualidade de vida, alívio da dor e diminuição da fadiga, podem otimizar a capacidade funcional, não somente em aspectos físicos, mas outros aspectos como social, psicológico e espiritual, o presente estudo tem grande importância para toda a população.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). O seu tratamento seguirá de acordo com o previsto em protocolos da instituição, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, caso não concorde ou desista de participar da pesquisa.

Rubrica do pesquisador

Página 3 de 5



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



Rubrica do participante/responsável legal

O(A) Senhor(a) pode pensar o tempo que for necessário se deseja ou não participar desta pesquisa, inclusive pode levar este documento para sua casa, para poder decidir.

Os resultados da pesquisa serão divulgados pelo UniCeub Taguatinga, Brasília - DF, 72010-110 podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: **Ana Luiza Santos Lemes**: telefone/celular (61) 98259-2222; E-mail: Santosanaluiza828@gmail.com / **Isabela de Pinho Moreira**: Telefone/celular: (61) 98652-3106 ; E-mail: Isabela37moreira@gmail.com / **Mariana Cecchi Salata**, E-mail: mariana.cecchi@ceub.edu.br / **Flávia Ladeira Ventura Caixeta**: celular (61) 99963-4925; E-mail: fladeira@gmail.com

Instituição: CEUB / Endereço: QS 01, Lotes 01/17 - Taguatinga, Brasília - DF, 72025-120; Bairro: /CEP/Cidade: Taguatinga / 72025-120 ; **Telefones p/contato: (61) 3966-1201**; Horário de Atendimento: segunda a sexta 08h às 19h30 e sábado das 08h às 13h30

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF (CEP/FEPECS). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser

Página 4 de 5



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



encaminhadas ao CEP/FEPECS por e-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com ou por contato telefônico: (61) 2017 1145 ramal 6878.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Luiza Santos Lemes e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Mariana Cecchi Salata.

Brasília, 04 de Novembro de 2024

Página 5 de 5

APÊNDICE F - Questionário de qualidade de vida (EORTC QLQ-C 30), após 2 meses.

Seção 1 de 3

Questionário qualidade de vida (EORTC QLQ-C30).

B *I* U ↔ ~~X~~

Gostaríamos de saber como você está e como está a sua saúde. Responda as seguintes perguntas marcando a resposta que mais se adequa ao senhor (a).
E muito obrigada por ter aceitado fazer parte da nossa pesquisa.

Nome. *

Texto de resposta curta

Apresenta dificuldade para carregar sacolas / bolsas pesadas?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Possui dificuldade para caminhar longas distâncias?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Precisa sentar-se na cama ou numa cadeira durante o dia, para descansar?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Precisa que o/a ajudem a comer, a vestir-se, a lavar-se ou a ir tomar banho?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Sentiu-se limitado/a no seu emprego ou no desempenho das suas atividades diárias?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve falta de ar?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve dores?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve dificuldade para dormir?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Sentiu-se fraco (a) / cansado (a)?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve falta de apetite?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Sentiu enjoo / vomitou?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve prisão de ventre?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve diarréia?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve dificuldade em concentrar-se, por exemplo, para ler o jornal ou ver televisão?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Sentiu-se tenso (a) /irritável?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve preocupações?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Sentiu-se deprimido/a?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Teve dificuldade em lembrar-se das coisas?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua vida familiar?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua atividade social?

- Não.
- Um pouco.
- Bastante.
- Muito.

Seção 2 de 3

Nas perguntas que se seguem faça um círculo à volta do número, entre 1 e 7, que melhor se aplica ao seu caso



Descrição (opcional)

Como classificaria a sua saúde em geral durante a última semana?

	1	2	3	4	5	6	7	
Péssima	<input type="radio"/>	Ótima						

Como classificaria a sua qualidade de vida global / bem estar durante a última semana?

	1	2	3	4	5	6	7	
Péssima	<input type="radio"/>	Ótima						

Seção 3 de 3

Sobre os exercícios propostos.



Descrição (opcional)

Como se sentiu ao realizar os exercícios, percebeu alguma mudança em relação ao bem estar, redução de dores, cansaço?

Texto de resposta longa

.....



Teve alguma dificuldade?

Texto de resposta longa

.....

Durante a última semana :	1	2	3	4
	Não	Um pouco	Bastante	Muito
16. Teve prisão de ventre?	1	2	3	4
17. Teve diarreia?	1	2	3	4
18. Sentiu-se cansado/a?	1	2	3	4
19. As dores perturbaram as suas actividades diárias?	1	2	3	4
20. Teve dificuldade em concentrar-se, por exemplo, para ler o jornal ou ver televisão?	1	2	3	4
21. Sentiu-se tenso/a?	1	2	3	4
22. Teve preocupações?	1	2	3	4
23. Sentiu-se irritável?	1	2	3	4
24. Sentiu-se deprimido/a?	1	2	3	4
25. Teve dificuldade em lembrar-se das coisas?	1	2	3	4
26. O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. O seu estado físico ou tratamento médico interferiram na sua actividade <u>social</u> ?	1	2	3	4
28. O seu estado físico ou tratamento médico causaram-lhe problemas de ordem financeira?	1	2	3	4

Para as perguntas que se seguem faça um círculo à volta do número, entre 1 e 7, que melhor se aplica ao seu caso

29. Como classificaria a sua saúde em geral durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Óptima

30. Como classificaria a sua qualidade de vida global durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima

Óptima