



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

STÉPHANE ROSSI DE MELO,
CARINE MACHADO PEREIRA

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SUPERVISIONADOS NA
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Universidade do Planalto Catarinense como requisito parcial à aprovação na Unidade Educacional Eletivo do 2022 Orientador: Dra. Natalia Veronez da Cunha Bellinati.

LAGES

2022

SUMÁRIO

RESUMO	3
RESUMO	4
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	5
MÉTODOS	6
RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO	16
REFERÊNCIAS	16
Comprovante de recebimento do artigo (TCC) pela revista	19

RESUMO

O presente trabalho refere-se a um Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa de exercícios supervisionados na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama. Trata-se de uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos e quantitativa quanto à abordagem do problema. Com esse trabalho, pretende-se analisar os efeitos de um programa de exercícios supervisionados sobre a qualidade de vida de pacientes com diagnóstico de câncer de mama. Para tanto, será realizado a análise de dados, os quais, foram coletados no período de março a dezembro de 2020 com seis pacientes com diagnóstico de câncer de mama que participaram de um programa de exercícios. As informações coletados serão referentes a três questionários, que incluam os seguintes aspectos: perfil sociodemográfico e estilo de vida, qualidade de vida e nível de atividade física das participantes aplicados antes e após a reabilitação. Os dados obtidos serão analisados por intermédio de estatísticas descritivas (médias e percentuais) e de comparação de médias. Com o resultado da pesquisa, espera-se alcançar evidências sobre os impactos positivos de exercícios físicos supervisionados, de baixo custo e fácil acesso, na qualidade de vida em pacientes com câncer de mama. Além disso, aspira-se difundir para a população geral a importância de exercícios físicos nas pacientes em questão. O presente trabalho foi enviado em forma de artigo científico para publicação em revista científica.

Palavras-chaves: neoplasias de mama, quimioterapia adjuvante, cardiotoxicidade, qualidade de vida, exercício físico.

Título do Artigo: Efeitos de um programa de exercícios supervisionados na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama.

Autores:

Stéphane Rossi de Melo,

Carine Machado Pereira

Natalia Veronez da Cunha Bellinati

Kaius Munhoz de Paula

Enviou para: Revista Saúde e Sociedade.

RESUMO

Objetivo: Investigar os efeitos de um programa de exercícios físicos supervisionados na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa, realizada com duas pacientes com diagnóstico de câncer de mama. Foram aplicados quatro instrumentos antes e após o programa de reabilitação (avaliação do perfil sociodemográfico, barreiras relacionadas aos exercícios, nível de atividade física e avaliação da qualidade de vida). O programa de exercícios supervisionados ocorreu durante quatro semanas, sendo realizadas duas sessões semanais, com duração aproximada de 40 minutos por sessão. Os dados obtidos foram analisados por intermédio de estatísticas descritivas. **Resultado:** As duas participantes da pesquisa eram do sexo feminino, uma com 53 e a outra com 54 anos, uma casada e outra em união estável. As principais barreiras encontradas para realização de exercícios físicos foram preguiça, medo de lesões, falta de companhia e de tempo. As participantes foram classificadas como sedentária uma e insuficientemente ativa outra. Houve melhora da qualidade de vida em mulheres com diagnóstico de câncer de mama. O programa de exercícios físicos supervisionados pode ser uma ferramenta estratégica aliada na terapêutica de pacientes com neoplasia mamária, proporcionando melhora da qualidade de vida dessas pacientes.

Palavras-chave: neoplasias de mama, quimioterapia adjuvante, caridotoxicidade, qualidade de vida, exercício físico.

ABSTRACT

Objective: To investigate the effects of a supervised physical exercise program on the quality of life of breast cancer patients. **Methods:** This is a descriptive and quantitative research carried out with two patients diagnosed with breast cancer. Four instruments were applied before and after the rehabilitation program (assessment of sociodemographic profile, exercise-

related barriers, physical activity level and quality of life assessment). The supervised exercise program took place for four weeks, with two weekly sessions, lasting approximately 40 minutes per session. The data obtained were analyzed using descriptive statistics. **Results:** The two research participants were female, one was 53 years old and the other was 54 years old, one was married, and the other was in a stable relationship. The main barriers found to perform physical exercises were laziness, fear of injuries, lack of company and time. The participants were classified as sedentary one and insufficiently active the other. There was an improvement in the quality of life in women diagnosed with breast cancer after participating in the supervised physical exercise program. The supervised physical exercise program can be a strategic tool allied to the treatment of patients with breast cancer, providing an improvement in the quality of life of these patients.

Key words: breast cancer, adjuvant chemotherapy, cardiotoxicity, quality of life, physical exercise.

INTRODUÇÃO

A neoplasia mamária é a responsável por cerca de 24,2% dos cânceres femininos no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde, em 2018, o CA de mama causou 626.679 óbitos e foi a quinta maior causa de morte por neoplasia no mundo (WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). No Brasil, a taxa de mortalidade, em 2020, foi de 11.84 óbitos/100.000 mulheres, sendo que a região Sul apresenta a maior taxa, com 12,79 óbitos/100.000 mulheres (INCA, 2022).

A qualidade de vida (QV) envolve uma harmonia entre bem-estar social, físico, mental, espiritual, psicológico e familiar. Em pacientes com câncer, há uma redução acentuada da QV. O enfermo sofre consequências desde o diagnóstico, as quais se estendem até o tratamento e a manutenção da vida após a patologia (VILLAR, 2017). No câncer de mama, as mulheres acabam se isolando mais, perdendo o interesse em praticar atividades físicas e de lazer. Isso ocorre devido a alterações nas esferas sociais, mentais e fisiológicas (BVS, 2019).

Em relação ao estado fisiológico, a neoplasia causa alterações que podem levar a disfunções orgânicas que reduzem a funcionalidade e a autonomia dos pacientes (GALVÃO, 2019). Alguns estudos demonstraram alterações benéficas na fisiologia corporal após início de exercícios supervisionados em pacientes com câncer, as quais incluem: redução da fadiga,

melhora da funcionalidade, da autoestima e, conseqüentemente, da QV (LANDRY *et al.* 2008, HANGSTROM *et al.* 2015, OKUTMATSU *et al.* 2018, JONES *et al.* 2013).

Em consonância com o exposto, há pesquisas que observaram uma melhora dos efeitos colaterais do tratamento para CA de mama por meio de exercícios físicos (SANTANA *et al.* 2021, SILVA *et al.* 2019, JESUS *et al.* 2021). Esses devem incluir exercícios resistivos, utilizando os grandes grupos musculares, associado a atividade aeróbica, os quais devem ser praticados, no mínimo, de 3 a 5 vezes por semana. A intensidade deve ser moderada e adequada para cada caso, incluindo de 50 a 70% do consumo máximo de oxigênio ou 60 a 80% da frequência cardíaca máxima. A duração deve ser de 20 a 30 minutos contínuos e deverá ter uma progressão em intensidade quando as metas iniciais forem alcançadas (MASSON, 2017).

O presente estudo terá como objetivo investigar os efeitos de um programa de exercícios físicos supervisionados na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza aplicada, descritivo quanto aos objetivos, quantitativo quanto à abordagem do problema e com avaliações pré e pós-intervenção. Foi realizado na clínica-escola do curso de Fisioterapia da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPAC), após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade (parecer número 4.007.137).

Iniciaram a pesquisa seis (06) participantes portadoras de câncer de mama, em programação, realização ou já finalizado o tratamento quimioterápico encaminhadas pelo oncologista que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Porém, devido à pandemia causada pelo Sars-Cov-2, por orientação quanto ao isolamento social de pessoas que apresentam fatores de risco para complicações causadas pelo novo vírus (público alvo da pesquisa se enquadra nessa população), bem como a suspensão dos atendimentos presenciais na clínica escola, apenas duas participantes concluíram o protocolo de pesquisa (avalições antes e após a intervenção de 4 semanas) antes do fechamento da clínica.

Foram aplicados, inicialmente, quatro (04) questionários: o primeiro para avaliar o perfil sociodemográfico e estilo de vida das participantes; o segundo para identificar as

barreiras para a realização de exercício físico com questões relacionadas às dificuldades percebidas na prática de atividade física, adaptado de Reichert *et al.* (2007); o terceiro para identificar o nível de atividade física em diversos contextos do cotidiano (*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* – versão curta, validado no Brasil por Matsudo *et al.* (2001)); e o quarto para avaliar a qualidade de vida (*European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 - EORTC QLQ- C30*);

O IPAQ versão curta permite classificar os pacientes em: sedentários, insuficientemente ativos, ativos ou muito ativos. Os indivíduos classificados como sedentários serão aqueles que não realizaram nenhuma atividade física por, pelo menos, 10 minutos contínuos durante a semana. Os classificados como insuficientemente ativos serão aqueles que realizam atividades físicas por, pelo menos, 10 minutos por semana, porém em quantidade insuficiente para serem classificados como ativos. São classificados como ativos aqueles que cumpriram as recomendações de praticar atividades físicas leves ou moderadas por 5 dias ou mais por semana e acumular 150 minutos de atividades físicas por semana; e/ou praticar atividades físicas vigorosas > 3 dias por semana e > 20 minutos por sessão. Os indivíduos classificados como muito ativos serão aqueles que cumpriram com as recomendações de praticar atividades vigorosas > 5 dias por semana > que 30 minutos por sessão; ou praticar atividades vigorosas > 3 dias por semana e > 20 minutos por sessão, somado a prática de atividades leves e/ou moderadas > 5 dias por semana e > 30 minutos por sessão (PITANGA *et al.*, 2010).

O EORTC QLQ- C30 é um instrumento desenvolvido pelo grupo da EORTC a fim de avaliar a qualidade de vida, com perguntas relacionadas a uma escala global de saúde, uma escala funcional e uma escala de sintomas. Também será utilizado o módulo para câncer de mama (EORTC QLQ-BR23), que é um módulo de questionário suplementar a ser empregado em conjunto com o QLQ-C30.

Para a interpretação dos resultados, é utilizado como base o estudo de Osoba *et al.* (1998), onde observa-se a variação entre as pontuações anterior e posterior a intervenção. Nesse caso, uma variação menor do que 10 pontos não apresenta melhora ou piora clínica, maior do que 10 pontos apresenta diferença clínica significativa, entre 10 e 20 moderada e acima de 20 representa uma alta alteração clínica (VENDRUSCULLO, 2011).

Após a primeira aplicação dos questionários, as participantes iniciaram o programa de exercícios supervisionados durante quatro semanas. Nesse período, os pacientes realizaram

duas sessões semanais, com duração aproximada de 40 minutos por sessão, totalizando 8 sessões. Em cada sessão, as pacientes praticaram cinco minutos de alongamento, seguidos de 30 minutos de uma atividade aeróbia (esteira, bicicleta ergométrica ou circuitos) mantendo sua frequência cardíaca de reserva entre 70-80% da frequência cardíaca máxima, finalizando com cinco minutos de relaxamento. Ao final das 4 semanas em realização de exercício físico supervisionado, as pacientes responderam novamente o instrumento de avaliação de qualidade de vida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como apresentado anteriormente, devido a pandemia causada pelo Sars-Cov-2, não foi possível completar o programa com todas as seis participantes visto que houve o encerramento temporário das atividades na instituição de ensino. Dessa maneira, apenas duas participantes concluíram o programa de exercícios com êxito.

Na avaliação do perfil sociodemográfico e estilo de vida das participantes observou-se que as duas participantes eram do sexo feminino, uma com 53 anos e a outra com 54 anos, ambas de etnia branca, uma casada e outra em união estável, ambas com ensino superior completo, aposentadas e com renda familiar acima de 5 salários mínimos. Ambas as participantes afirmaram que realizam atividades de lazer (ler, viajar e assistir televisão).

No que diz respeito as barreiras para realização de atividade física as participantes divergiram quanto ao motivo para não a realizarem. Uma paciente revelou que a falta de companhia e de tempo livre são os principais limitantes para a prática de exercícios. Já a outra apontou o medo de lesões e a preguiça/cansaço como os principais dificultadores. Nenhuma das participantes demonstrou dificuldades financeiras para prática de atividades. O **quadro 01** elucida as principais barreiras apresentadas por cada participante.

Quadro 1: Barreiras para a prática de atividade física

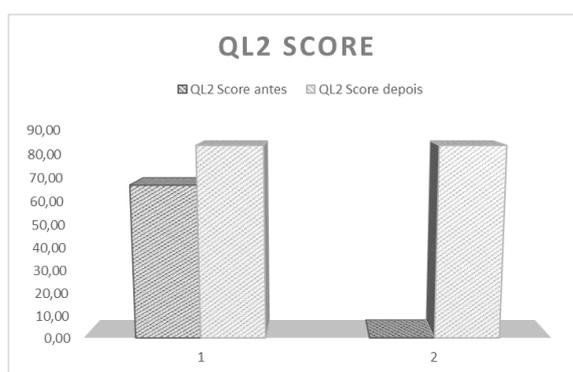
Participantes	Barreiras
Participante 1	Falta de companhia, sem tempo livre
Participante 2	Cansaço, medo de lesões

Fonte: Autores (2022)

O nível de atividade física pelo IPAQ classificou uma paciente como insuficientemente ativa, e a outro como sedentária antes de iniciarem o programa de exercícios físicos supervisionados.

O programa de exercício físico supervisionado mostrou-se eficaz para melhoria da qualidade de vida nas participantes com câncer de mama. O resultado do EORTC QLQ- C30 está apresentado no Figura 1.

Figura 1: Escores da avaliação da qualidade de vida das participantes antes e após o programa de exercícios físicos supervisionados.



Fonte: Autores (2022).

Uma participante evidenciou pontuação inicial de 67 e final de 83, com variação de 17 pontos, que demonstra uma diferença clínica moderada significativa. A outra participante, apresentou uma pontuação anterior ao programa de exercícios supervisionados de 0 e posterior de 83, indicando alta resposta clínica.

Foram encontrados nas respostas aos questionários de EORTC QLQ- C30/BR23, de ambas as participantes, alterações como baixa autoestima, dores em seios e membros superiores, dificuldade em realizar tarefas diárias e de lazer, além de dificuldades em efetuar atividades laborais. As principais perguntas foram divididas em quatro grupos: alterações sociais, psicológicas, cognitiva e físicas/álgicas. Os mesmos estão exemplificados nas **Quadros 2 e 3**, sendo que “antes” refere-se ao momento anterior à intervenção e “depois” refere-se ao momento após a conclusão de exercícios físicos supervisionados.

Quadro 2: Resultados antes e após intervenção da participante 1, conforme grupos.

Grupos	Sintomas	Antes	Depois
Alterações Sociais	Dificuldade para realizar grandes esforços	Moderado	Não
	Dificuldade para trabalhar ou realizar atividades diárias	Muito	Não
	Dificuldades para realizar atividades de lazer/ hobbies	Moderado	Não
	Condição física e/ou tratamento médico interferindo na vida familiar	Moderado	Não
	Condição física e/ou tratamento médico interferindo na vida social	Moderado	Não
Alterações de psicológicas	Perturbação com a queda de cabelo	Muito	Pouco
	Sentiu-se nervoso/a?	Moderado	Pouco
	Sentiu-se preocupado/a?	Moderado	Pouco
	Sentiu-se irritado/a facilmente?	Moderado	Pouco
	Sente-se menos bonita devido a doença e/ou tratamento	Moderado	Não
	Sente-se menos mulher devido a doença e/ou tratamento	Muito	Não
	Dificuldade de observar-se nua	Muito	Não
	Sente-se insatisfeita com seu corpo	Muito	Pouco
Alterações físicas e algias	Sentir-se cansado	Pouco	Pouco
	Presença de falta de ar	Pouco	Pouco
	Presença de dor	Moderado	Não
	Dor interferindo em atividades	Pouco	Não
	Dores no braço ou no ombro	Muito	Moderado
	Sentir braço ou mão inchados	Muito	Pouco
	Dores no seio doente	Moderado	Pouco
	Área do seio doente inchada	Moderado	Não
Alteração cognitivas	Dificuldade para lembrar	Pouco	Não

Fonte: Autores (2022)

Quadro 3: Resultados antes e após intervenção da participante 2, conforme grupos.

Grupos	Sintomas	Antes	Depois
Alterações sociais	Dificuldade em fazer curta caminhada fora de casa	Moderado	Pouco
	Dificuldade para trabalhar ou realizar atividades diárias	Muito	Não
	Dificuldades para realizar atividades de lazer/ hobbies	Muito	Pouco
	Condição física e/ou tratamento médico interferindo na vida familiar	Muito	Pouco
	Condição física e/ou tratamento médico interferindo na vida social	Muito	Pouco
Alterações físicas e algias	Presença de falta de ar	Muito	Não
	Problemas para dormir	Muito	Pouco
	Sentir-se cansado	Muito	Não
	Sentir-se doente ou indisposto/a	Muito	Pouco
	Presença de dor	Muito	Não
	Dor criando dificuldade para atividades diárias	Muito	Pouco
	Dores no braço ou no ombro	Muito	Pouco
	Sentir braço ou mão inchados	Muito	Pouco
	Dores no seio doente	Muito	Pouco
	Área do seio doente inchada	Muito	Pouco
Alterações psicológicas	Sentiu-se preocupado/a?	Muito	Pouco
	Sentiu-se irritado/a facilmente?	Muito	Pouco
	Sentiu-se deprimido/a?	Muito	Pouco
	Perturbação com a queda de cabelo	Muito	Pouco
	Sente-se menos bonita devido a doença e/ou tratamento	Muito	Pouco
	Sente-se menos mulher devido a doença e/ou tratamento	Moderado	Pouco
	Dificuldade de observar-se nua	Muito	Pouco
	Sente-se insatisfeita com seu corpo	Muito	Pouco
Alterações cognitivas	Dificuldade para lembrar	Moderado	Não

Fonte: Autores (2022)

As principais barreiras encontradas para realização de exercícios físicos foram preguiça/cansaço, medo de lesões, falta de companhia e de tempo. As participantes foram classificadas como sedentária e insuficientemente ativa. Houve melhora da qualidade de vida das pacientes com diagnóstico de câncer de mama após participação do programa de exercícios físicos supervisionados.

Os motivos para redução da prática de atividade física em mulheres com diagnóstico de câncer de mama são variados. Segundo estudo de Roveratti *et al.*, (2022), as principais barreiras encontradas para atividade física foram **falta de tempo e cansaço**. Resultado concordante ao presente estudo, que demonstrou medo de lesões, **falta de tempo, preguiça/cansaço** e falta de companhia como os principais motivos para não estabelecimento da prática de atividades. No entanto, as barreiras exemplificadas podem ser subjetivas e diferentes para cada indivíduo dentro do seu contexto biopsicossocial.

O cansaço assinalado pela paciente 02 pode ter causas fisiológicas. Segundo Galvão (2019), a neoplasia gera um estado inflamatório, estresse oxidativo, estado pró trombótico

com consequente aumento do risco cardiovascular. Essa problemática ocorre devido a ativação do sistema imune. Após o início da neoplasia, sucedem-se alterações no tecido invadido que levam a liberação de citocininas e recrutamento de macrófagos associado a tumores. Esse processo libera enzimas proteolíticas que aumentam a demanda de energética (já elevada pelo metabolismo das células tumorais). Uma das citocinas liberadas pelo tumor, é o fator indutor de proteólise, o qual ativa a via proteolítica ubiquitina-proteasoma e induz o aumento no catabolismo do músculo esquelético (GALVÃO, 2019).

Na prática, esse processo fisiopatológico pode levar fadiga, dispneia e queda da funcionalidade física dos pacientes devido à redução de musculatura esquelética e alterações cardiovasculares (PINTO *et al.*, 2017). Além disso, o tratamento para o CA de mama também pode acarretar em sintomatologias como fadiga e/ou dispneia. Relato de caso de Oliveira *et al.* (2018) evidenciou uma paciente com neoplasia mamária que evoluiu com cardiotoxicidade e insuficiência cardíaca classe IV de NYHA após quimioterapia neoadjuvante. Em revisão bibliográfica Yeh Et *et al.* (2004) evidenciaram que os efeitos dos quimioterápicos no tecido cardíaco podem incluir disfunção das células miocárdicas, fibrose do endocárdio, tamponamento cardíaco e isquemia. Além disso, estudo de Haykowsky *et al.* (2009), realizado em mulheres com HER-2 positivo e em tratamento com transtuzumabe, demonstrou uma redução na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE). Conforme resultado do questionário EORTC QLQ- C30/BR 23, presente na **Quadro 3** a participante 02 relatou presença de sintomas como fraqueza, cansaço e dispneia, com intensidade importante. Referiu, também, importante comprometimento social e familiar em relação a sua condição física e ao tratamento relacionado ao CA de mama. Dessa forma, percebe-se que tanto o processo de doença quanto o tratamento podem levar ao cansaço como sintomatologia, o qual fora descrito pela paciente 2 como principal barreira para a prática de atividade física.

Na presente pesquisa as duas pacientes realizaram sessão de quimioterapia e radioterapia. A paciente 01 realizou 35 sessões de radioterapia, enquanto que a paciente 02 foi submetida a 30 sessões, ambas receberam 08 sessões de quimioterapia até a aplicação dos questionários. Percebe-se que a paciente 01 não apresentou cansaço como uma das barreiras para atividade física, mesmo sendo submetida a sessões de tratamento semelhantes a paciente 02. No entanto, a participante 01 foi considerada mais ativa fisicamente em relação a paciente 02, o que pode ter auxiliado na redução da fadiga e dispneia. Okutatsu *et al.* (2018) evidenciou melhorias nos sintomas cardiorrespiratórios após intervenção de programa de exercícios associados a dieta. O estudo contou com a combinação de exercícios aeróbicos e

resistivos associado a dieta balanceada orientada por especialista. Ao final do experimento foi apresentado um resultado estatisticamente significativo em relação ao grupo controle demonstrando aumento da capacidade cardiorrespiratória. Em revisão bibliográfica, Silva *et al.* (2019) evidenciaram que a prescrição de repouso no diagnóstico de CA de mama é antiquado e requer revisão devido aos crescentes estudos que demonstram a redução de fadiga e dor nas pacientes em questão. A paciente 01 não apresentava sintomatologia evidente de dispneia ou fadiga (**Quadro 2**), entretanto, indicou dificuldade na realização do trabalho, nas tarefas diárias e nos grandes esforços. Todos os parâmetros mostraram melhora após a intervenção (**Quadro 2**). Nota-se que o exercício tem como um de seus efeitos o aumento da capacidade cardiorrespiratória, com redução de fadiga em pacientes com CA de mama.

O medo de lesões foi outro componente relatado pela paciente 02. Os fatores psicológicos estão atrelados as barreiras na atividade física, prejudicando a qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2021). Em comparação a paciente 01, a participante 02 apresentou maiores queixas de algia em membros superiores e nos seios (**Quadro 2 e 3**). Pode-se, portanto esperar maior fragilidade e receio em relação a lesões na prática de atividade física. Apesar da alta prevalência da dor, em ambas as participantes, após a intervenção, relataram uma redução das queixas algicas.

O resultado do presente estudo mostrou que as mulheres pesquisadas foram classificadas como insuficientemente ativas e sedentárias. Essa apuração está em consonância com outros estudos, como o de Ortiz *et al.* (2018) que analisou 89 mulheres e 82% realizavam menos de 150 minutos de exercícios por semana; e o de Fontes *et al.* (2018), que mostrou que o tipo de cirurgia que a mulher é submetida pode influenciar no seu nível de atividade física. Verificou-se que mulheres submetidas a mastectomia conservadora eram menos ativas em comparação ao grupo controle e as mulheres submetidas a mastectomia com reconstrução mamária. A paciente 02 realizou cirurgia mamária (tipo quadrantectomia mamária esquerda com retirada de linfonodos axilares), em 2019, sendo essa a paciente classificada como sedentária. Segundo Groef *et al.* (2018), por meio de estudo de follow-up, mulheres com CA de mama reduzem seus níveis de atividade física mesmo após dois anos da cirurgia, dado correspondente a presente pesquisa. Já a paciente 01, no momento da aplicação da pesquisa, não havia realizado cirurgia mamária, sendo essa classificada como insuficientemente ativa, porém mantendo hábito regular de atividade em maior proporção que a paciente 02, submetida a mastectomia.

Diversos estudos mostraram os benefícios da prática de atividade física regular sobre a qualidade de vida (QV) (DE GROEF et al; FONTES et al., ORTIZ et al. 2018, HAGSTROM et al 2015., JESUS et al, SANTANA et al., 2021). Estudo controle realizado por Landry et al. (2008), evidenciou aumento da qualidade de vida em pacientes após 12 semanas de atividade física programada. Os resultados corroboraram com o produto do presente estudo, que mostrou aumento da qualidade de vida, principalmente da paciente 2, considerada sedentária pelo IPAC, após início da atividade física.

Reforçando o resultado acima, uma análise realizada por Hangstrom *et al.* (2015) demonstrou aumento da QV com treinamento resistivo em mulheres com CA de mama previamente sedentárias. Neste estudo não se observou relação entre aumento de força muscular e QV, o mesmo ocorrendo com a fadiga. Já estudo de Jesus *et al.* (2021) demonstrou melhorias na composição corporal, capacidade funcional, estado emocional, funções cognitivas e redução de sintomas negativos em pacientes com CA de mama que realizavam a prática de atividade física. Ambas as participantes da pesquisa apresentaram sintomas negativos no questionário pré intervenção. A paciente 01 referiu nervosismo, preocupação e irritabilidade moderados, enquanto que a paciente 02 exibiu os mesmos sintomas com maior intensidade. Além disso, a paciente 02 relatou sentimentos de depressão, associado a insônia e dificuldades laborais e diárias (**Quadro 3**). Após a intervenção ambas reduziram todos os sintomas negativos variando entre pouco até sem sintomas. Melhoria também foi percebida no domínio da memória. No início do programa a paciente 02 relatou dificuldade moderada com a memória. Após a intervenção a paciente não possuía mais essa queixa. Observa-se que a prática regular de atividade física pode interferir em múltiplos aspectos relacionados a saúde, sendo um importante meio de mudança na QV.

A atividade física também interferiu na autoavaliação das participantes. A paciente 01 evidenciou problemas com a autoestima, como por exemplo, sentimentos de insatisfação corporal, sensação de perda de feminilidade, dificuldade de observar-se nua e perturbação com a queda de cabelo (Quadro 2). Esses sentimentos também estavam presentes na paciente 02 (Quadro 3). Segundo Fonseca *et al.* (2017), a queda de cabelo e a dor associados ao tratamento causam grande ansiedade e redução da autoestima. Ademais, muitas mulheres sofrem com a mastectomia e se sentem “mutiladas” após o processo cirúrgico. Outras repercussões psicológicas foram percebidas no estudo de Moraes *et al.* (2016), as quais envolveram queda da produtividade no trabalho, isolamento social e restrição a tarefas físicas diárias. A QV tem uma ampla abrangência, sendo a autoestima um fator relevante na sua

composição. Antes da aplicação da prática de exercícios supervisionados as participantes obtiverem alto grau de sintomatologia relacionado a baixa autoestima e, após a prática de exercícios, os sintomas foram reduzidos de forma significativa, oferecendo um importante ganho na QV (**Quadro 2 e 3**). Além disso, os sintomas de dor e queda de produtividade no trabalho também permearam a vida das participantes. A paciente 02, que foi submetida a mastectomia, foi a que mais apresentou queixas álgicas como dores nos braços, edema de membros superiores, dores e edema no seio afetado. Apresentou, também, grande indisposição para tarefas diárias e para o trabalho. Após a aplicação da atividade física supervisionada, a intensidade dos sintomas foi reduzida significativamente, demonstrando grande ganho na QV. Já a participante 01 apresentou resultados bastante semelhantes, porém com menor intensidade de dores nos seios. Todos os sintomas mencionados também tiveram sua intensidade reduzida no questionário pós intervenção.

Percebe-se, portanto, que várias esferas da vida das pacientes encontravam-se prejudicadas que levaram a sua queda na qualidade de vida

. Antes da aplicação da prática de exercícios supervisionados as participantes obtiverem uma estimativa da QV inferior ao coletado após a prática de exercícios. Esse resultado demonstra que os exercícios físicos podem auxiliar de forma ampla na restituição das mazelas causada pelo CA de mama e suas consequências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mulheres com neoplasia mamária relatam diferentes barreiras para a realização de exercícios físicos que podem contribuir para o baixo nível de atividade física das mesmas. Um programa de exercícios físicos supervisionados pode ser uma ferramenta estratégica aliada na terapêutica dessas pacientes, proporcionando melhora na qualidade de vida.

As pacientes com neoplasia mamária possuem várias fragilidades provenientes do processo de saúde-doença que levam a redução da qualidade de vida. A prática de um programa de exercícios é capaz de reduzir os efeitos deletérios da doença e também do tratamento, podendo restaurar a capacidade funcional, cardiovascular e permitir a socialização das enfermas levando ao aumento da qualidade de vida.

Apesar da limitação do baixo número de participantes que finalizaram a pesquisa, a mesma mostrou resultados concordantes com a literatura atual e contribui para agregar

informações sobre os benefícios da inclusão da prática do exercício físico como parte do arsenal terapêutico em mulheres em tratamento de CA de mama.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecimento à Universidade do Planalto Catarinense, ao corpo docente e discente de medicina e de fisioterapia, pelo auxílio no desenvolvimento da pesquisa. Aos engenheiros civis Leonardo Steimbach e Daniel Vieira Machado, pelo auxílio na elaboração e interpretação das planilhas Excel para avaliar os questionários aplicados. Ao governo do Estado de Santa Catarina, pelo financiamento via bolsa UNIEDU do projeto.

REFERÊNCIAS

1. BVS. Qualidade de vida em 5 passos. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html. Acesso em: 6 nov. 2019.
2. DE GROEF A et al. Physical activity levels after treatment for breast cancer: Two-year follow-up, 2018. *The Breast*; 40.
3. FONSECA AA et al. Percepções e enfrentamentos de mulheres com câncer de mama: do diagnóstico ao tratamento. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2017; vol sup (5).
4. FONTES QP et al. Physical activity functional ability, and quality of life after breast cancer surgery. *JPRAS international Journal of Surgical Reconstruction*, 2018; 16 (28).
5. GALVÃO, T. F. G. Existe Alguma Preocupação Cardiovascular em Relação ao Uso de Inibidores da Aromatase no Câncer de Mama? *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, SP, v. 112, n. 5, p. 489-490, mai./2019.
6. HAGSTROM AD, et al. Resistance training improves fatigue and quality of life in previously sedentary breast cancer survivors: a randomized controlled trial, Austrália. *European Journal of Cancer Care*, 2015; 25: 784-94.
7. HAYKOWSKY, M. J. et al. Adjuvant Trastuzumab Induces Ventricular Remodeling Despite Aerobic Exercise Training. *Clinical Cancer Research*, Durham, USA, v. 15, n. 15, p. 4963-4967, ago./2009.
8. INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Mortalidade. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/dados-e-numeros/mortalidade#:~:text=A%20taxa%20de%20mortalidade%20por,respectivamente%20\(INCA%2C%202022\)](https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/dados-e-numeros/mortalidade#:~:text=A%20taxa%20de%20mortalidade%20por,respectivamente%20(INCA%2C%202022)).
9. JESUS EE et al. O exercício físico como estratégia terapêutica no tratamento do câncer de mama: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4 (6)

10. JONES, L. W. et al. Modulation of Circulating Angiogenic Factors and Tumor Biology by Aerobic Training in Breast Cancer Patients Receiving Neoadjuvant Chemotherapy. *Cancer Prevention Research, Madison, USA*, v. 6, n. 9, p. 925-937, set./2013.
11. LANDRY S, et al. Influence of an Adapted Physical Activity Program on Self-Esteem and Quality of Life of Breast Cancer Patients after Mastectomy, Suíça. *Journal Karger*, 2018; 95: 188-191.
12. MASSON, C. R. et al. Atividade física no combate ao câncer. *CREF2/RS, Porto Alegre, RS*, v. 6, n. 17, p. 11-14, jun./2017.
13. MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde*, v. 6, n. 2, 2001.
14. MORAES MA, et al. Processo saúde doença das mulheres com câncer de mama nas redes de atenção. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2016; 8 (1).
15. OLIVEIRA PR, et al. Paciente em tratamento de neoplasia mamária sem hiperexpressão her-2, evoluindo com cardiotoxicidade, disfunção ventricular esquerda sintomática. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2018; Vol. Sup (20); e612.
16. OSOBA D. et al. Interpreting the significance of changes in health-related quality-of- life scores. *Journal of Clinical Oncology*, Vol 16, p. 139-144, 1998.
17. OKUTMATSU K et al. Effects of a combined exercise plus diet program on cardiorespiratory fitness of breast cancer patients. *Breast Cancer*, 2018.
18. ORTIZ A et al. Relationship between physical activity, disability, and physical fitness profile in sedentary Latina breast cancer survivors. *Physiotherapy Theory and Practice an international Journal of Physical Therapy*, 2018.
19. PINTO, C. M. et al. Quimioterapia e Cardiotoxicidade. *Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, São Paulo, SP*, v. 27, n. 4, p. 266-273, set./2017.
20. PITANGA, C. P. S. et al. Atividade física como fator de proteção para comorbidades cardiovasculares em mulheres obesas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010, Salvador, v. 12, n. 5, p. 324-330, out./2010.
21. REICHERT, F. P. et al. The role of perceived personal barriers to engagement in leisuretime physical. *American Journal of Public Health*, v. 97, n.3, 2007.
22. ROVERATTI M et al. Dia rosa da atividade física: avaliação dos fatores limitantes a prática de atividade física em pacientes tratadas por câncer e mama. *Brazilian Journal of Health Review*, 2022. 5 (3).
23. SANTANA RS et al. O exercício físico pode contribuir no tratamento do câncer de mama? *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 2021; 20 (5).
24. SILVA AP et al. A influência do exercício físico na qualidade de vida de adultos sobreviventes de câncer. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; vol sup. (34) e1501.

25. VENDRUSCULO, Leticia Meda. Capacidade Funcional e Qualidade de Vida de mulheres com câncer de mama após o tratamento oncológico. 1. ed. São Paulo: USP, 2011. p. 1-103.
26. VILLAR, R. R. et al. Qualidade de vida e ansiedade em mulheres com câncer de mama antes e depois do tratamento. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto - SP, v. 25, n. 1, p. 1-13, dez./2017.
27. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, Limoges, France, v. 49, n. 3, p. 319-329, jun./2013. Disponível em: . Acesso em: 16 nov. 2019.
28. WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer today. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Acesso em: 6 nov. 2019
29. YEH ET et al. Cardiovascular Complications of Cancer Therapy: Diagnosis, Pathogenesis, and Management. Circulation Journal of the American Heart Association, 2004. 109.

Contribuições dos autores

1. Aplicação da pesquisa, pesquisa para CEP, escrita do artigo
2. Escrita do artigo, submissão do artigo
3. Orientação e revisão do trabalho
4. Orientação e revisão do trabalho.

Comprovante de recebimento do artigo (TCC) pela revista

15/10/2022 15:13 ScholarOne Manuscripts

☰ Saúde e Sociedade

🏠 Início

✍ Autor

Confirmação da submissão 🖨 imprimir

Obrigado pela sua submissão

Submetido para	Saúde e Sociedade
ID do manuscrito	SAUSOC-2022-0783
Título	Efeitos de um programa de exercícios físicos supervisionados na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama.
Autores	de Melo, Stéphane Machado Pereira, Carine da Cunha, , Natalia de Paula, Kaius
Data da submissão	15-out-2022

<https://mc04.manuscriptcentral.com/sausoc-scielo> 1/2