

## **Dia rosa da atividade física: avaliação dos fatores limitantes a prática de atividade física em pacientes tratadas por câncer de mama**

### **Physical activity pink day: assessment of limiting factors to physical activity in patients treated for breast cancer**

DOI:10.34119/bjhrv5n3-224

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 28/03/2022

#### **Maíra Roveratti**

Mestre em Ciências da Saúde Aplicada ao Esporte e à Atividade Física

Instituição: Universidade Federal de São Paulo – EPM

Endereço: Rua Estado de Israel, 713, Vila Mariana, São Paulo - SP CEP: 04022-002

E-mail: mroveratti@gmail.com

#### **Maíta Poli de Araújo**

Doutora em Medicina (Ginecologia)

Instituição: Universidade Federal de São Paulo - EPM

Endereço: Rua Estado de Israel, 713, Vila Mariana, São Paulo – SP, CEP: 04022-002

E-mail: dramaita@gmail.com

#### **Benno Ejnisman**

Doutor em Ortopedia e Traumatologia

Instituição: Universidade Federal de São Paulo – EPM

Endereço: Rua Estado de Israel, 713, Vila Mariana, São Paulo - SP CEP: 04022-002

E-mail: bennoale@uol.com.br

#### **Gil Facina**

Doutor em Medicina (Ginecologia)

Instituição: Universidade Federal de São Paulo – EPM

Endereço: Rua Marselhesa, 249, Vila Clementino, São Paulo - SP CEP: 04020-060

E-mail: gilfacina@hotmail.com

#### **RESUMO**

**Introdução:** A participação de pacientes com câncer de mama em programas de atividade física está associada à redução de mortalidade e recidiva, melhora da qualidade de vida e redução dos sintomas relacionados ao tratamento. Apesar dessas evidências, aproximadamente dois terços das pacientes são insuficientemente ativas. Assim, programas educativos e ações na comunidade encorajam sobreviventes de câncer de mama no aumento do nível de atividade física. **Objetivos:** Promover uma experiência prática de atividade física em pacientes tratadas por câncer de mama e avaliar os motivos que impedem a prática de atividade física nessa população. **Métodos:** Evento de extensão cadastrado sob o número PROEX 16866 a ser realizado anualmente, organizado por médicos, fisioterapeutas, profissionais de educação física, psicólogos e nutricionistas. Consiste em: práticas de atividade física supervisionada e palestra sobre a importância da prática de atividade física regular. Como instrumentos de avaliação foram utilizados questionários de avaliação dos fatores limitantes a prática de atividade física e de função dos membros superiores. Projeto aprovado sob o número CAAE 36724320.4.0000.5505. **Resultados:** A taxa de adesão ao evento foi de 75%. 64% das

participantes apresentavam sobrepeso ou obesidade. Os principais motivos relatados para a não realização da atividade física foram: falta de tempo (55%) e cansaço (33%). Pacientes sedentárias (11%) apresentaram piores valores de função dos membros superiores quando comparados às fisicamente ativas. Conclusão: Falta de tempo é o principal motivo que limita a atividade física em pacientes com câncer de mama. Ações na comunidade permitem a conscientização e promoção do exercício físico nessa população.

**Palavra-chave:** câncer de mama, atividade física, questionários, qualidade de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** The participation of breast cancer patients in physical activity programs is associated with reduced mortality and recurrence, improved quality of life and reduced treatment-related symptoms. Despite this evidence, approximately two-thirds of patients are insufficiently active. Thus, educational programs and community actions encourage breast cancer survivors to increase their level of physical activity. **Objectives:** To promote a practical experience of physical activity in patients treated for breast cancer and to evaluate the reasons that prevent the practice of physical activity in this population. **Methods:** Extension event registered under the number PROEX 16866 to be held annually, organized by doctors, physiotherapists, physical education professionals, psychologists and nutritionists. It consists of: supervised physical activity practices and a lecture on the importance of regular physical activity. As assessment instruments, questionnaires were used to assess the limiting factors for physical activity and upper limb function. Project approved under CAAE number 36724320.4.0000.5505. **Results:** The attendance rate for the event was 75%. 64% of the participants were overweight or obese. The main reasons reported for not performing physical activity were: lack of time (55%) and tiredness (33%). Sedentary patients (11%) had worse upper limb function values when compared to physically active patients. **Conclusion:** Lack of time is the main reason that limits physical activity in breast cancer patients. Actions in the community allow awareness and promotion of physical exercise in this population.

**Keywords:** breast cancer, physical activity, questionnaires, quality of life.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer causa uma em cada oito mortes no mundo e ultrapassou as doenças cardiovasculares como a principal causa de morte em muitos países. No Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer de mama é a neoplasia que mais acomete mulheres (excluindo os tumores de pele não melanomas) e estima-se 66.280 novos casos a cada ano do triênio 2020-2022. Além disso, é a primeira causa de morte entre as mulheres brasileiras (1).

Embora alguns fatores de risco como mutações genéticas herdadas, idade avançada e histórico familiar sejam permanentes, uma gama de fatores ambientais e de estilo de vida são modificáveis e podem ter uma forte influência sobre o risco de câncer de mama. No Brasil, estima-se que a alimentação inadequada, o consumo de bebida alcoólica, a inatividade física,

o sobrepeso e a obesidade são responsáveis por 14,7% dos casos de câncer e 17,8% dos óbitos por essa afecção, segundo estimativas brasileiras (2).

Por isso a prática de atividade física tem se mostrado um importante fator tanto para prevenção do câncer de mama como durante e após o tratamento, já que contribui para a redução da mortalidade, melhora da qualidade de vida, recuperação funcional, redução da fadiga e de outros sintomas relacionados ao tratamento oncológico. Além disso, pacientes que diminuem seus níveis de atividade física após o diagnóstico apresentam um pior prognóstico após o tratamento (3,4).

Diversos estudos demonstram que pacientes envolvidas em maiores níveis de exercício físico tem menor risco relativo de mortalidade e menor risco relativo de recorrência de câncer. Especificamente, a prática de exercícios está relacionada a redução de 28 a 44% no risco de morte e 21 a 35% menor risco de recorrência de câncer. Além disso, exercício físico é uma atividade econômica de promoção de saúde e pode ser também um método eficaz para abordar os desfechos negativos de saúde a longo prazo (3-6).

De acordo com as diretrizes da *American Cancer Society* é recomendado que os pacientes realizem de 150 minutos a 300 minutos semanais de atividade física moderada ou 75 minutos a 150 minutos de atividade física vigorosa semanal. Porém apesar das evidências, muitos sobreviventes não estão atendendo as recomendações básica de atividade física, sendo que apenas 5% deles acumulam 150 minutos de exercício moderado a vigoroso por semana, somente 10% mantêm o nível de exercício que realizavam pré-diagnóstico durante o tratamento e 20% a 30% retomam o nível de exercício após o tratamento (3,7).

Portanto, motivar pacientes tratadas por câncer de mama a se exercitarem é um grande desafio. Elas enfrentam muitas barreiras para iniciar e aderir a programas de exercícios, incluindo dor, sintomas relacionados a doença e seus tratamentos, além de falta de informações sobre a segurança e a importância da prática de exercícios, além de dificuldade para encontrar programas de exercícios supervisionados e especializados (3,8,9).

Para a implementação de programas especializados de exercícios é necessário a identificação e compreensão de fatores relevantes que possam impedir ou facilitar a participação e adesão dessas pacientes a esses programas. Assim, a implementação de políticas que aumentem o acesso a programas de exercícios durante e após o tratamento oncológico se torna cada vez mais importante (3,10-12).

Assim, programas educativos e ações na comunidade podem encorajar sobreviventes de câncer de mama a iniciar ou aumentar seus níveis de atividade física.

## 2 OBJETIVOS

Promover uma experiência prática de atividade física em pacientes tratadas por câncer de mama e avaliar os motivos que impedem a prática de atividade física nessa população.

## 3 MÉTODOS

Evento de extensão cadastrado sob o número PROEX 16866 realizado de forma presencial no dia 21 de outubro de 2019 em parceria com o Ambulatório de Mastologia da UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo e organizado por médicos, fisioterapeutas, profissionais de educação física, psicólogos e nutricionistas.

O evento contou com a participação de 37 mulheres que participaram de aulas práticas supervisionadas de exercícios de fortalecimento, mobilidade e relaxamento, além de palestra sobre a importância e segurança da prática de atividade física regular.

Além das aulas houve o momento de socialização com café da manhã (obtido através de patrocinadores) e entrega de kit (obtido através de patrocinadores) contendo camiseta do evento e material informativo sobre a importância e segurança da prática de atividade física. Foram utilizados instrumentos de avaliação em forma de questionários com o objetivo de identificar fatores modificáveis e não modificáveis que possam impedir a adesão a prática de atividade física nessa população. Projeto aprovado sob o número CAAE 36724320.4.0000.5505.

### 3.1 PARTICIPANTES

Participaram do evento mulheres que realizaram cirurgia como parte do tratamento para câncer de mama. Os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### 3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas mulheres que tiveram câncer de mama, que realizaram cirurgia como parte do tratamento, praticantes ou não de atividade física, com idade entre 26 a 79 anos e que responderam aos questionários e ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

### 3.3 CRITÉRIOS DE NÃO INCLUSÃO

Não foram incluídas as pacientes que tiveram dificuldade em responder as questões do questionário.

### 3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas do estudo pacientes que apresentam sequelas de origem neurológica em decorrência da cirurgia apontadas nas questões específicas do questionário.

### 3.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para o propósito da pesquisa foram utilizados três questionários. O primeiro, criado pelos autores, avaliou os dados sociodemográficos (idade, escolaridade, renda, estado civil) e clínicos (tipo de câncer de mama, cirurgia, tratamento complementar, complicações e fisioterapia pós-operatória). O segundo avaliou a função dos membros superiores e o terceiro, o nível de Atividade Física.

Os questionários foram respondidos de forma presencial durante o evento.

#### **3.5.1 Questionário elaborado pelo autor (dados sociodemográficos e clínicos).**

Foi elaborado um questionário com o objetivo de coletar dados sócio-demográficos e clínicos relevantes à pesquisa. Os dados coletados foram: idade, escolaridade, estado civil e remuneração. Os dados clínicos foram: peso e altura para o cálculo do IMC, tipo de tumor, tipo de cirurgia, tipo de abordagem axilar, tratamento complementar e a realização de reconstrução mamária.

#### **3.5.2 Questionário de avaliação da função dos membros superiores: *Disability of Arm, Shoulder and Hand (DASH)*.**

O *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)* foi desenvolvido no Canadá, por duas organizações: *Institute for Work & Health (IWH)* e o *American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS)* (13).

O DASH foi designado para mensurar disfunções e sintomas físicos em população heterogênea. Isto inclui homens e mulheres, pessoas com leve, moderada ou severa disfunção e uma grande variedade de desordens da extremidade superior. É usado para avaliar os sintomas dos membros superiores e a capacidade para realizar atividades funcionais comuns em pacientes com distúrbios musculoesqueléticos dos membros superiores, incluindo câncer de mama .

O instrumento possui 30 questões, sendo vinte e um itens relacionados a função física, seis itens relacionados a sintomas e três itens sociais. Além disso, possui dois módulos de quatro itens opcionais: um para atletas e músicos e o outro para trabalhadores (13).

As respostas aos itens variam de um (sem dificuldade / nenhum esforço) a cinco (incapaz). As pontuações totais variam de zero a 100, sendo a pontuação zero para nenhuma disfunção e a pontuação máxima (100) para incapacidade no uso do membro superior (14).

O cálculo de score do DASH é feito por aplicação de fórmulas. A fórmula aplicada para as primeiras 30 questões é: soma dos valores encontrados  $-30/1,2$ . Já para os módulos opcionais é: soma dos valores  $-4/0,16$  (13).

O DASH avalia o membro superior como um todo, é validado e reprodutível, além de ser de fácil aplicação e possuir alta sensibilidade e especificidade. Foi traduzido e adaptado para a língua portuguesa (13).

Baseado nos achados da revisão sistemática realizada por Harrington S. *et al*, 2014 o DASH é uma ferramenta de medida favorável para uso na população com câncer de mama. A validade do construto do DASH demonstrou moderado a grande tamanho de efeito em cinco dos seis estudos acessados, porém estudos que tiveram tamanhos de amostra maiores ( $> 100$ ) demonstraram maior precisão com intervalos de confiança menores (15).

### 3.5.3 Questionário do nível de atividade física: *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*.

O *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* avalia a atividade física realizada durante uma semana típica e é composto por quatro domínios: atividade física de lazer, atividade física relacionada ao trabalho, trabalho doméstico e atividade física de transporte. Para cada domínio, os entrevistados devem indicar quanto tempo gastam na atividade correspondente e quantas vezes a atividade foi realizada na semana passada (16).

O volume de atividade é calculado em METs (equivalentes metabólicos). Os METs são usados como referência para quantificar os tipos de atividade física que caracteriza como sedentário (1.0-1.5 METs), baixa intensidade (1,6-2,9 METs), moderada intensidade (3 – 5.9 METs) e vigorosa intensidade ( $>$  ou  $= 6$  METs). O total da pontuação é calculado pela multiplicação do valor MET de cada atividade (de acordo à sua intensidade) pela frequência semanal e tempo gasto realizando-a. Os valores obtidos para cada atividade fornece dois conjuntos de dados: MET-min e frequência e com base nisso, a atividade física é classificada como baixa, moderada ou alta (16).

De acordo com o escore calculado pelo IPAQ, os entrevistados são classificados em muito ativos, ativos, insuficientemente ativos e sedentários como demonstrado no quadro abaixo.

Quadro 1: Classificação do nível de atividade física pelo escore do IPAQ

Classificação	Definição
<b>Muito ativo</b>	Aquele que cumpriu as recomendações de: a) VIGOROSA: $\geq 5$ dias/sem e $\geq 30$ minutos por sessão b) VIGOROSA: $\geq 3$ dias/semana e $\geq 20$ minutos por sessão + MODERADA e/ou caminhada: $\geq 5$ dias/semana e $\geq 30$ minutos por sessão.
<b>Ativo</b>	Aquele que cumpriu as recomendações de: a) VIGOROSA: $\geq 3$ dias/sem e $\geq 20$ minutos por sessão; ou b) MODERADA ou CAMINHADA: $\geq 5$ dias/semana e $\geq 30$ min por sessão; ou c) Qualquer atividade somada: $\geq 5$ dias/sem e $\geq 150$ min/sem (caminhada + moderada + vigorosa).
<b>Insuficientemente ativo A</b>	Aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade: a) Frequência: 5 dias/semana ou b) Duração: 150 min/semana
<b>Insuficientemente ativo B</b>	Aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração
<b>Sedentário</b>	Aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana

Fonte: Centro Coordenador no IPAQ no Brasil – CELAFISCS

Este questionário apresenta uma versão curta e outra longa e pode ser auto-aplicável. A forma curta é geralmente melhor aceita pelos participantes e é recomendada para os estudos nacionais de prevalência e de possibilidade de comparação internacional (17).

Foi reproduzido e validado na população brasileira e é considerado um instrumento com coeficientes de validade e reprodutibilidade similares a de outros instrumentos, com a vantagem de ser prático, rápido e possibilitar levantamento de grandes grupos populacionais tanto na forma curta como longa (17).

#### 4 RESULTADOS

A taxa de adesão ao evento foi de 75%. Participaram do evento e responderam o questionário de forma completa 44 mulheres com idade entre 26 e 80 anos. Observa-se na tabela 1 que a maior parte das pacientes eram casadas, apresentava grau de escolaridade de nível superior e trabalhava de forma remunerada.



Tabela 1: Características sociodemográficas de 44 pacientes tratadas por câncer de mama que participaram do evento.

Variável	Frequência (%)
<b>Idade</b>	
26-35	1 (2)
35-44	13 (30)
44-53	16 (36)
53-62	8 (18)
62-71	5 (12)
71-80	1 (2)
<b>Estado civil</b>	
Solteira	4 (9)
Casada	27 (61)
Viúva	4 (9)
União estável	4 (9)
Divorciada	5(12)
<b>Escolaridade</b>	
Não alfabetizada	1 (2)
Fundamental	7 (16)
Ensino médio	11 (25)
Superior	25 (57)
<b>Trabalho remunerado</b>	
Sim	27 (61)
Não	17 (39)

Em relação aos aspectos clínicos e cirúrgicos (tabela 2), o índice de massa corpórea apresentou uma distribuição semelhante entre as pacientes sendo 36% com índice de massa corpórea normal; 39 % apresentavam sobrepeso e 25% foram consideradas obesas.

Dentre as pacientes avaliadas 32% realizou cirurgia conservadora da mama, 68% realizou cirurgia não conservadora e 52,3% realizou reconstrução mamária. Com relação ao lado acometido, 50% das pacientes realizaram cirurgia do lado direito enquanto que 47,7% realizaram cirurgia do lado esquerdo e 1% realizou cirurgia bilateral.

A maioria das pacientes entrevistadas realizou esvaziamento axilar (61,5%) e 39,2% realizou quimioterapia (QT) associada a radioterapia (RT) e hormonioterapia (HT).

Tabela 2: Características clínicas e cirúrgicas das pacientes (N=44).

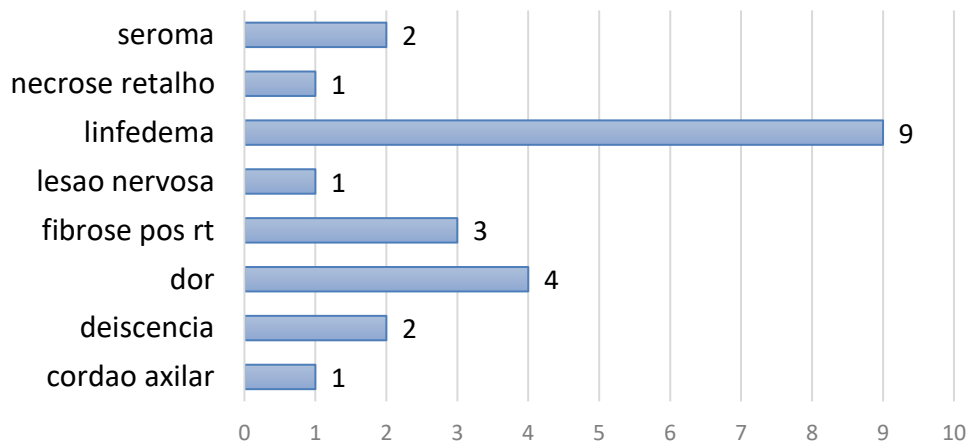
Variável	n (%)
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	
<18.5 (abaixo do peso)	0
18.5-14.9 (normal)	16 (36)
25-19.9 (sobrepeso)	17 (39)
>30 (obeso)	11 (25)
<b>Tipo de cirurgia</b>	
Conservadora	14 (32)
Não conservadora	30 (68)
<b>Lado da cirurgia</b>	
Direito	21 (47.7)



Esquerdo	22 (50)
Ambos	1 (2.3)
<b>Abordagem axilar</b>	
Não	2 (4.5)
Biópsia de linfonodo sentinela	15 (34)
Esvaziamento axilar	27 (61.5)
<b>Reconstrução mamária</b>	
Sim	23 (52,3)
Não	21 (47.7)
<b>Complicações pós operatória</b>	
Sim	23 (52,3)
Não	21 (47.7)
<b>Tratamento complementar</b>	
Quimioterapia (QT)	2 (4,5)
Radioterapia (RT)	3 (6,8)
Hormonioterapia (HT)	1 (2)
QT + RT	14 (32)
QT + HT	5 (11)
RT + HT	2 (4,5)
QT + RT + HT	17 (39.2)

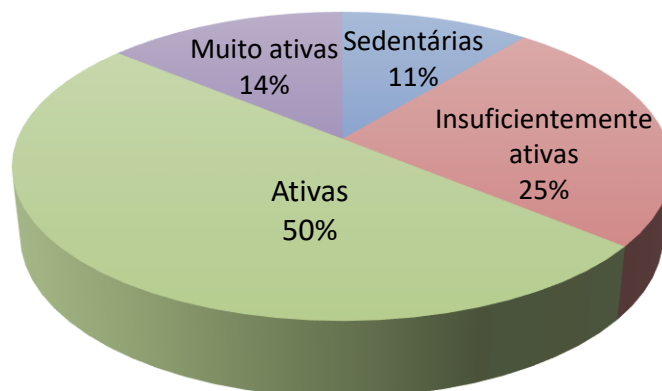
As complicações decorrentes do tratamento oncológico foram relatadas por 23 mulheres. O gráfico 1 demonstra que o linfedema (9), dor (4) e a fibrose pós radioterapia (3) foram as principais complicações relatadas.

Gráfico 1: Complicações relatadas pelas pacientes (n=23)



Em relação ao nível de atividade física, medido pelo questionário IPAQ, o gráfico 2 demonstra que 11% eram sedentárias, 25% insuficientemente ativas, 50% ativas e 14% muito ativas.

Gráfico 2: Classificação do nível de atividade física pelo questionário IPAQ



O Escore médio do DASH foi de 24,7 pontos. Observa-se na tabela 3 que as pacientes sedentárias apresentavam pior função de membros superiores pelo score do DASH, porém a diferença não foi estatisticamente significativa quando comparada aos demais níveis de atividade física. (tabela 3).

Tabela 3: Comparação entre os níveis de atividade física com o valor médio do questionário DASH. (N=44).

DASH	sedentária	Insuficiente ativa	Ativa	Muito ativa	p
média±dP	47.2±25	27±24	30±27	31±27	0,55

Dentre as 44 pacientes entrevistadas 21 delas relataram ter apresentado complicações no pós operatório. Observa-se na tabela 4 que a presença de complicação não tem relação estatisticamente significativa com a nível de atividade física avaliado pelo IPAQ. (tabela 4).

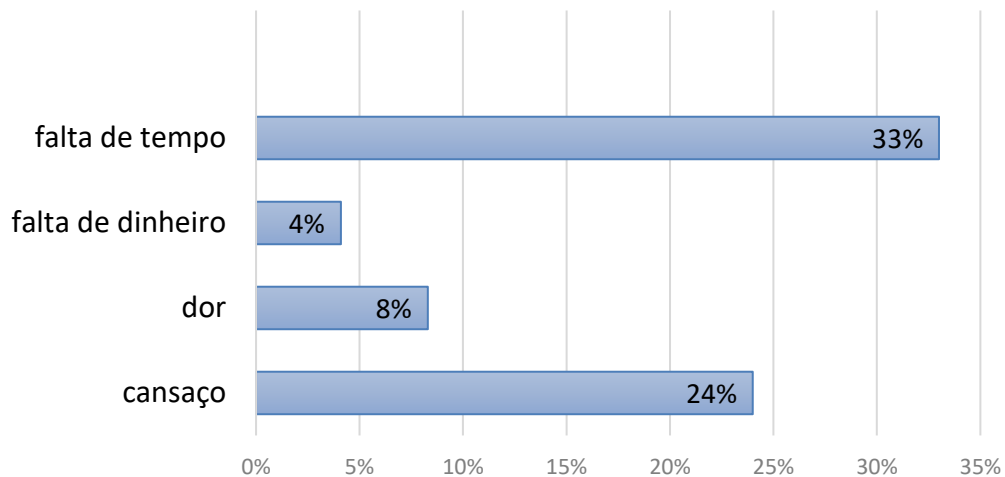
Tabela 4: Comparação entre os níveis de atividade física com a ocorrência de complicações no pós operatório.

Complicação	sedentária	Insuficiente ativa	Ativa	Muito ativa	<b>Total</b>
Não	3 (2.61)	5 (5.75)	12 (11.50)	3 (3.14)	23
Sim	2 (2.39)	6 (5.25)	10 (10.50)	3 (2.86)	21
<b>Total</b>	5	11	22	6	<b>44</b>

Teste do quiquadrado 0.38, p=0,9.

Durante o evento as pacientes foram questionadas sobre as principais dificuldades para a realização de atividade física regular e foi possível observar que os principais motivos para não realizar atividade física foram a falta de tempo (33%) seguido por cansaço (24%).

Gráfico 3: Principais motivos para a não realização de atividade física regular



## 5 DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi promover uma experiência prática de atividade física em pacientes tratadas por câncer de mama e avaliar os motivos que impedem a prática de atividade física nessa população.

Os dados clínicos coletados em nosso estudo demonstraram que o índice de massa corpórea na maior parte das mulheres avaliadas estava na faixa entre sobrepeso (39%) e obesidade (25%). Nossos achados apresentam resultados semelhantes aos demonstrados por duas revisões extensas da década de noventa (Demark-Wahnefried et al 1993,1997) em que os resultados combinados sugeriram que entre 50 a 96% das pacientes com câncer de mama tiveram ganho de peso significativo durante o tratamento. O ganho de peso durante o tratamento oncológico é bastante comum e representa uma preocupação, já que pode ter efeito negativo na saúde dessas mulheres e, conseqüentemente, no prognóstico da doença (18,19).

As complicações relatadas com maior frequência pelas mulheres avaliadas foram: linfedema, dor e fibrose pós radioterapia. Os dados de uma revisão sistemática realizada por Rietman et al (2003) demonstraram que existe uma grande variação na prevalência de complicações, como dor (12-51%), fraqueza muscular (17-33%) e limitação na amplitude dos movimentos (2-51%) (20).

Em outra revisão sistemática realizada por Hidding et al (2014) os resultados demonstraram que de 1 a 67% das mulheres com câncer de mama apresentam limitação de amplitude de movimento, entre 9 a 82% apresentaram redução de força muscular e entre 9 a 82% apresentaram dor enquanto que o linfedema apresentou prevalência de 0 a 52% entre os estudos avaliados. É possível que a grande variação encontrada pelos autores ocorra devido a diferentes métodos de avaliação utilizados nos diferentes estudos analisados (21).

Segundo os resultados do presente estudo 50 % das pacientes avaliadas são consideradas ativas e 25% insuficientemente ativas. Nossos achados demonstram um número de mulheres consideradas ativas bastante superior ao encontrado em outros estudos. É possível que esses resultados possam estar relacionados ao fato de que grande parte das mulheres avaliadas apresentava nível de escolaridade superior. A literatura demonstra que maiores níveis de escolaridade estão relacionados a maiores níveis de atividade física (22).

Um estudo realizado por Ortiz et al (2018) demonstrou que 82% das pacientes avaliadas realizavam até 150 minutos de atividade física, sendo consideradas insuficientemente ativas enquanto que somente 18% realizavam mais de 150 minutos de atividade física em uma semana e poderiam ser consideradas ativas ou muito ativas (23).

Um outro estudo realizado por Vardar-Yagli et al (2015) com 40 mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama demonstrou que 40% das pacientes eram inativas; 57,5% eram insuficientemente ativas e 2,5% eram ativas. Além disso esse estudo demonstrou uma relação negativa moderada entre o nível de atividade física, gravidade da comorbidade e estado psicossocial, ou seja, mulheres com maior grau de comorbidades obtinham menores níveis de atividade física semanal (24).

O mesmo foi observado por Fontes, et al (2018) que concluiu que mulheres submetidas a tratamento cirúrgico para câncer de mama, apresentam menores níveis de atividade física, quando comparadas a mulheres saudáveis (16).

De Groef, et al (2018) realizou um estudo em que avaliou os níveis de atividade física em diversos domínios (níveis de atividade física total, atividade física ocupacional, prática de esporte e trabalhos domésticos) e demonstrou que nenhum desses domínios retornaram aos seus níveis pré-tratamento, ou seja, mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama, apresentam menores níveis de atividade física total, ocupacional, esportiva ou doméstica após o tratamento (25).

No presente trabalho, a relação entre os resultados do IPAQ e o escore do DASH total que indicaria uma relação entre os níveis de atividade física e a capacidade funcional de membros superiores não foi estatisticamente significativa. Porém, segundo alguns autores os resultados de literatura que utilizam questionários de auto-relato de atividade física apresentam um alto risco de viés, já que esses resultados podem superestimar os níveis dessa atividade. Sendo assim, novos estudos com ferramentas de medida de atividade física mais precisas devem ser realizados para estabelecer uma relação mais confiável dessas duas variáveis (23,26).

Ortiz et al (2018) sugerem uma superestimativa de 600% na atividade física moderada ou vigorosa reportada no IPAQ em estudo realizado com uma subamostra com 27 mulheres as

quais, além de responderem o questionário IPAQ, utilizaram o acelerômetro por uma semana. Concluíram que a atividade física moderada e vigorosa relatada no IPAQ foi de 138 minutos enquanto que os dados do acelerômetro mostraram 23 minutos de atividade física moderada ou vigorosa (23).

Numa revisão sistemática de 23 estudos validando o IPAQ comparado com monitores de atividade, Lee et al (2011) relatam uma variação de 28 a 173% de superestimação dos níveis de atividade física pelo IPAQ (26).

Esses dados representam as limitações do uso de medidas autorrelatadas de níveis de atividade física.

Além disso, o fato dos dados terem sido coletados em um ambiente de prática de atividade física pode ter influenciado a resposta das pacientes aos questionários, aumentando a possibilidade desses níveis de atividade física autorrelatados apresentarem vieses.

De acordo com os resultados obtidos na presente pesquisa, observou-se que as pacientes com menores níveis de atividade física tendem a apresentar pior capacidade funcional dos membros superiores, porém esses resultados não foram estatisticamente significante.

Tais resultados são condizentes com o observado por outros autores como Nesvold, et al (2010) cujo estudo demonstrou que pacientes com disfunção em membros superiores após cirurgia para câncer de mama relatam pior saúde e menores níveis de atividade física ( $p=0.001$ ) (27).

Resultados semelhantes ao da presente pesquisa foram obtidos por Ortiz et al (2018) que analisaram a relação entre a classificação do IPAQ e o escore total do DASH. No referido estudo, os autores observaram um score médio do DASH de 19,6 sendo que o score verificado na atual pesquisa foi de 24,7. Os autores desse estudo também não encontraram associação entre o escore do DASH total e os resultados do IPAQ ( $p=0,23$ ) (23).

Entre as 44 pacientes avaliadas, 24 relataram não realizarem atividade física regular. Dentre os principais motivos para a não realização de atividade física regular, os mais comuns foram: falta de tempo, cansaço pelo tratamento e dor. Resultado semelhante foi obtido por Witlox et al (2019), em um estudo com um programa de exercício supervisionado de cinco semanas com 92 mulheres durante o tratamento para câncer de mama; os autores verificaram que a fadiga predizia uma menor tolerância a duração e intensidade dos exercícios aeróbicos (12).

Da mesma forma, em estudo de coorte realizado por Cheifetz et al (2015) que avaliou as principais barreiras para a adesão a um programa de atividade física durante o tratamento

oncológico, foi verificado que a fadiga relacionada ao tratamento e a dor foram as principais barreiras para a prática de atividade física nessa população (28).

Já Sander et al (2015) demonstraram que além da fadiga, a neuropatia, a imagem corporal, o medo de lesão no membro superior operado e o medo de desenvolver linfedema são as principais barreiras para a prática de exercício (29).

Em um estudo realizado por Blaney et al (2010) que oferece uma visão sobre as barreiras e facilitadores para a prática de exercício supervisionado sob a perspectiva de pacientes tratadas por câncer de mama, foi verificado que as principais barreiras podem ser atribuídas aos efeitos colaterais do tratamento, em particular a fadiga. Além disto, os autores também apontaram fatores como o custo e a viabilidade de se exercitar em centros de lazer locais, além da falta de serviços especializados. Os participantes do estudo mencionaram ainda que um programa de exercícios poderia ser realizado em ambiente hospitalar, o que os ajudaria a superar as barreiras associadas aos efeitos colaterais do tratamento e os temores em torno de questões sobre a segurança em praticar exercícios físicos. Além disto, um programa de exercícios realizado junto com outros pacientes poderia ser um facilitador para a prática de exercícios já que gera apoio do grupo, amizade, solidariedade e sentimento de pertencimento (8).

Apesar do cansaço ser apontada em muitos estudos como uma barreira para a prática de atividade física, existem fortes evidências para implementação de programas de exercícios para o tratamento desse sintoma. De acordo com as diretrizes da *National Comprehensive Cancer Network* o exercício deve ser recomendado como primeira abordagem para o manejo da fadiga (30,31).

Porém, segundo Bland et al (2018), para o desenvolvimento de programas de exercícios para pacientes de câncer de mama é necessário identificar os de fatores modificáveis e relevantes para a adesão, especialmente durante o tratamento (11).

Como pode ser observado as razões para a não adesão e manutenção da prática de atividade física vão desde as condições clínicas e pessoais de cada paciente até problemas sociais. A falta de tempo relatada pelas pacientes pode estar relacionada a não compreensão da importância e dos efeitos benéficos da prática de atividade física por parte das mulheres. Dessa forma esse hábito não se torna uma prioridade. Estudos sugerem que estratégias como fornecer instruções sobre a importância, a segurança e sobre como realizar exercícios podem ajudar a incorporação desse hábito na rotina. Além disso, estabelecer metas, progredir de forma gradual, ser informado de forma clara sobre o objetivo dessa prática e oferecer oportunidades para a realização dos exercícios com supervisão auxiliam a adesão e manutenção desse hábito (32).

Foi demonstrado por Courneya et al (2008) que fatores sócio demográficos e clínicos como, possuir trabalho e uma maior renda pessoal predizem maiores taxas de adesão das mulheres tratadas por câncer de mama em programas de exercícios Além disto, segundo Huang et al (2015), pacientes que reconhecem a importância do exercício, que tem diagnósticos mais iniciais da doença também tem maiores taxas de adesão a programas de exercícios (33,34).

Já Witlox et al (2019) identificaram que altas taxas de adesão a um programa de exercícios de 18 semanas em pacientes com câncer de mama primário durante o tratamento, tem como preditores para a adesão, a maior escolaridade, a não realização de radioterapia, menor IMC e menores níveis de fadiga. Os autores sugerem que a supervisão por um profissional pode ter, também, influenciado a adesão ao programa. Dentre as mulheres avaliadas 72,8% delas tinham grau de escolaridade de nível superior o que pode estar, também relacionado aos resultados encontrados com relação aos níveis de atividade física (12).

A participação dos profissionais envolvidos no tratamento com o objetivo de informar e estimular a prática de atividade física é de extrema importância. De acordo com Park et al (2015) a recomendação da prática de atividade física pelos oncologistas envolvidos no tratamento acompanhada de materiais informativos, como vídeo aula, aumentou o nível de adesão em mulheres tratadas por câncer de mama. (35)

Através destes achados fica claro a importância de programas que promovam informação sobre a segurança e os benefícios da prática de atividade física, bem como, experiências práticas para mitigar as barreiras encontradas por mulheres tratadas por câncer de mama para aderir a programas de atividade física.

Os resultados aqui apresentados podem auxiliar a compreender de forma mais clara o impacto dos tratamentos na prática de exercícios físicos e o papel dos profissionais envolvidos visando a implementação de programas de atividade física durante e após tais tratamentos.

O tamanho da amostra é uma limitação desse estudo. Outras limitações desse estudo foram a utilização de questionário de auto relato de atividade física e a coleta de dados ter ocorrido em um ambiente de atividade física. Esses fatores podem ocasionar risco de viés.

Em estudo futuro, faz-se necessário a avaliação dos níveis de atividade física com instrumentos mais fidedignos e a coleta de dados deve ocorrer em uma população mais heterogênia.

Vale salientar que esse é o primeiro estudo a avaliar os fatores que impedem a prática de atividade física em mulheres tratadas por câncer de mama no Brasil. Mais estudo com maior número de participantes devem ser realizados para concluir com mais clareza quais os fatores



modificáveis que podem aumentar a adesão dessas mulheres a programas de atividade física, já que existem poucas evidências em países em desenvolvimento.

## **6 CONCLUSÃO**

A falta de tempo foi o principal motivo relatado pelas mulheres avaliadas que limita a prática de atividade física. Ações na comunidade permitem a conscientização e promoção do exercício físico nessa população.

## REFERÊNCIAS

1. INCA: Instituto Nacional do Câncer.[internet]. Rio de Janeiro;[modified 2019 dec 17; cited jan 21].Available from:<http://www.inca.gov.br>.
2. INCA: Instituto Nacional de Câncer.[internet]. Dieta, nutrição, atividade física e câncer : uma perspectiva global : um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro; [modified 2020 oct 19; cited sept 21]. Available from:<http://www.inca.gov.br>.
3. Lee J. A meta-analysis of the association between physical activity and breast cancer mortality. *Cancer Nurs*. 2019;42(4):271–85.
4. Cormie P, Zopf EM, Zhang X, Schmitz KH. The impact of exercise on cancer mortality, recurrence, and treatment-related adverse effects. *Epidemiol Rev*. 2017;39(1):71–92.
5. Cannioto RA, Dighe S, Mahoney MC, Moysich KB, Sen A, Hulme K, et al. Habitual recreational physical activity is associated with significantly improved survival in cancer patients: evidence from the Roswell Park Data Bank and BioRepository. *Cancer Causes Control*. 2019;30(1):0.
6. Fuller JT, Hartland MC, Maloney LT, Davison K. Therapeutic effects of aerobic and resistance exercises for cancer survivors: A systematic review of meta-analyses of clinical trials. *Br J Sports Med*. 2018;52(20):1311.
7. Loprinzi PD, Cardinal BJ, Winters-Stone K, Smit E, Loprinzi CL. Physical activity and the risk of breast cancer recurrence: A literature review. *Oncol Nurs Forum*. 2012;39(3):269–74.
8. Blaney J, Lowe-Strong A, Rankin J, Campbell A, Allen J, Gracey J. The cancer rehabilitation journey: Barriers to and facilitators of exercise among patients with cancer-related fatigue. *Phys Ther*. 2010;90(8):1135–47.
9. Baumann FT, Bloch W, Weissen A, Brockhaus M, Beulertz J, Zimmer P, et al. Physical activity in breast cancer patients during medical treatment and in the aftercare - A review. *Breast Care*. 2013;8(5):330–4.
10. Santa Mina D, Petrella A, Currie KL, Bietola K, Alibhai SMH, Trachtenberg J, et al. Enablers and barriers in delivery of a cancer exercise program: The Canadian experience. *Curr Oncol*. 2015;22(6):374–84.
11. Bland KA, Neil-Sztramko SE, Kirkham AA, Bonsignore A, Van Patten CL, McKenzie DC, et al. Predictors of attendance to an oncologist-referred exercise program for women with breast cancer. *Support Care Cancer*. 2018;26(9):3297–306.
12. Witlox L, Velthuis MJ, Boer JH, Steins Bisschop CN, van der Wall E, van der Meulen WJTM, et al. Attendance and compliance with an exercise program during localized breast cancer treatment in a randomized controlled trial: The PACT study. *PLoS One*. 2019;14(5):1–17.
13. Orfale AG. Tradução e validação da Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

(DASH) para a língua portuguesa [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.

14. Angst F, Schwyzer HK, Aeschlimann A, Simmen BR, Goldhahn J. Measures of adult shoulder function: Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire (DASH) and Its Short Version (QuickDASH), Shoulder Pain and Disability Index (SPADI), American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) Society Standardized Shoulder . *Arthritis Care Res.* 2011;63(SUPPL. 11):174–88.
15. Shana Harrington, Lori A Michener, Tiffany Kendig SM and SZG. Patient-Reported Shoulder Outcome Measures Utilized in Breast Cancer Survivors: a Systematic Review. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(1):153–62.
16. Fontes KP, Veiga DF, Naldoni AC, Sabino-Neto M, Ferreira LM. Physical activity, functional ability, and quality of life after breast cancer surgery. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg.* 2019;72(3):394–400.
17. Matsudo, Sandra; Araújo Timóteo; Matsudo, Victor; Andrade D. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. *Atividade Física e Saúde.* 2012;6(2):5–18.
18. Demark-wahnefried BW, Winer EP, Rimer BK. Why Women Gain Weight With Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer. 1993;11(7):1418–29.
19. Demark-Wahnefried W, Rimer BK, Winer EP. Weight gain in women diagnosed with breast cancer. Vol. 97, *Journal of the American Dietetic Association.* 1997;97(5): 519–26.
20. Rietman JS, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma WH, Szabot BG, Groothoff JW, et al. Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: A systematic review. *Eur J Surg Oncol.* 2003;29(3):229–38.
21. Hidding JT, Beurskens CHG, Van Der Wees PJ, Van Laarhoven HWM, Nijhuis-van Der Sanden MWG. Treatment related impairments in arm and shoulder in patients with breast cancer: A systematic review. *PLoS One.* 2014;9(5).
22. Boing L, Guimarães AC de A, Reis NM, Ribovski M. Atividade física após o diagnóstico do câncer de mama: Revisão sistemática. / Life Physical activity after breast cancer diagnosis: systematic review. *Motricidade.* 2016;12(2):155–66.
23. Ortiz A, Tirado M, Hughes DC, Gonzalez V, Song JJ, Mama SK, et al. Relationship between physical activity, disability, and physical fitness profile in sedentary Latina breast cancer survivors. *Physiother Theory Pract.* 2018;34(10):783–94.
24. Vardar-Yagli N, Sener G, Saglam M, Calik-Kutukcu E, Arikan H, Inal-Ince D, et al. Associations among physical activity, comorbidity, functional capacity, peripheral muscle strength and depression in breast cancer survivors. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2015;16(2):585–9.
25. De Groef A, Geraerts I, Demeyer H, Van der Gucht E, Dams L, de Kinkelder C, et al. Physical activity levels after treatment for breast cancer: Two-year follow-up. *Breast.* 2018;40:23–8.
26. Furmaniak AC, Menig M, Markes MH. Exercise for women receiving adjuvant therapy

for breast cancer ( Review ) Summary of findings for the main comparison. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(9).

27. Nesvold IL, Foss SD, Holm I, Naume B, Dahl AA. Arm/shoulder problems in breast cancer survivors are associated with reduced health and poorer physical quality of life. *Acta Oncol (Madr).* 2010;49(3):347–53.
28. Cheifetz O, Dorsay JP, MacDermid JC. Exercise facilitators and barriers following participation in a community-based exercise and education program for cancer survivors. *J Exerc Rehabil.* 2015;11(1):20–9.
29. Sander AP, Wilson J, Izzo N, Mountford SA, Hayes KW. Factors that affect decisions about physical activity and exercise in survivors of breast cancer: A qualitative study. *Phys Ther.* 2012;92(4):525–36.
30. National Comprehensive Cancer Network. NCCC.[internet]. Pensilvânia. [cited 2021 May 27]. Available from: <http://www.nccn.org/>.
31. Furmaniak AC, Menig M, Markes MH. Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2016(9).
32. Turner RR, Steed L, Quirk H, Greasley RU, Saxton JM, Taylor SJC, Rosario DJ, Thaha MA, Bourke L. Interventions for promoting habitual exercise in people living with and beyond cancer (Review). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018;9(9):1-129.
33. Courneya KS, Segal RJ, Gelmon K, Reid RD, Mackey JR, Friedenreich CM, et al. Predictors of supervised exercise adherence during breast cancer chemotherapy. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40(6):1180–7.
34. Huang HP, Wen FH, Tsai JC, Lin YC, Shun SC, Chang HK, et al. Adherence to prescribed exercise time and intensity declines as the exercise program proceeds: findings from women under treatment for breast cancer. *Support Care Cancer.* 2015;23(7):2061–71.
35. Park JH, Lee J, Oh M, Park H, Chae J, Kim DI, Lee MK, Yoon YJ, Lee CW, Park S, Jones LW, Kim NK, Kim SI JJ. The effect of oncologists' exercise recommendations on the level of exercise and quality of life in survivors of breast and colorectal cancer: A randomized controlled trial. *Cancer.* 2015;121(16):2740–8.