

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
GRADUAÇÃO DE FISIOTERAPIA

ANÁLISE BIOFOTOMÉTRICA DE OMBRO E COTOVELO E SUA
RELAÇÃO COM A FUNCIONALIDADE DE PACIENTES SUBMETIDAS À
CIRURGIA ONCOLÓGICA MAMÁRIA

LUCAS DOS SANTOS GALAVERNA

UBERLÂNDIA – MG

2019

LUCAS DOS SANTOS GALAVERNA

**ANÁLISE BIOFOTOMÉTRICA DE OMBRO E COTOVELO E SUA
RELAÇÃO COM A FUNCIONALIDADE DE PACIENTES SUBMETIDAS À
CIRURGIA ONCOLÓGICA MAMÁRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção de diploma graduação de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia, em formato de artigo que será submetido à Revista Brasileira de Oncologia.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Eliane Maria de Carvalho

Coorientador: Prof. Dr. Frederico Tadeu Deloroso

UBERLÂNDIA – MG

2019

**Análise biofotométrica de ombro e cotovelo e sua relação com a funcionalidade de
pacientes submetidas à cirurgia oncológica mamária**

Biophotometric analysis of shoulder and elbow and its relation to the functionality of
patients submitted to breast cancer surgery

Análisis biofotométrica del hombro y el codo y su relación con la funcionalidad de los
pacientes sujetos a cirugía de cáncer de mama

Biofotometria MMSS e funcionalidade de mastectomizadas

Lucas dos Santos Galaverna

Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal de Uberlândia.

lucas_galaverna98@hotmail.com.

Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Frederico Tadeu Deloroso

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas.

Professor da Universidade Federal de Uberlândia. fredericodeloroso@ufu.br.

Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Eliane Maria de Carvalho

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de São Paulo.

Professora da Universidade Federal de Uberlândia. elianemc@ufu.br.

Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-3977-9117>

Correspondência: Lucas dos Santos Galaverna. Rua Pedro Silotto, 108, Centro, Serra Negra, São Paulo, 13930-000. (34) 99948-7871

Declaração de conflito de interesses: Nada a declarar!

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Resumo

Introdução: As cirurgias no câncer de mama ocasionam consequências negativas à mulher, como a redução da amplitude de movimento (ADM) de ombro impactando diretamente em sua funcionalidade. A biofotometria é um recurso capaz de avaliar a ADM, mostrando precisão e reprodutibilidade. **Objetivo:** Averiguar os movimentos de ombro antes e após intervenção fisioterapêutica com eletrotermoterapia e cinesioterapia e relacioná-las com a funcionalidade em mulheres mastectomizadas. **Métodos:** Pesquisa quantitativa longitudinal, com 30 mulheres pós cirurgia oncológica mamária em acompanhamento no Hospital do Câncer de Uberlândia, as quais foram submetidas à avaliação biofotométrica com marcações em pontos específicos e padronizados nos membros superiores (MMSS) para análise de ADM em vista frontal e perfil, aplicação do questionário de disfunção de braço, ombro e mão (DASH) e questões de atividades diárias propostas em uma ficha de anamnese antes e após quatro meses de intervenção. **Resultados:** Observou-se redução da ADM em todos os movimentos dos MMSS, as médias de abdução e flexão do ombro homolateral, antes e após quatro meses de intervenção fisioterapêutica foram de 130,3 e 149,4 graus ($p = 0,002$); e 128,1 e 140 ($p = 0,008$), respectivamente. O escore do DASH diminuiu significativamente de 38,1 para 32,15 ($p = 0,047$), e nas questões que envolvem abdução e flexão de ombro, houve maior aumento da porcentagem de respostas no item “nenhuma dificuldade”, com média de 23,08% para 42,86%. **Conclusão:** A abdução e flexão de ombro são os movimentos mais alterados no membro homolateral à cirurgia repercutindo na funcionalidade, entretanto, após quatro meses de fisioterapia houve melhora da ADM e significativa melhora da funcionalidade

Palavras-chave: Mastectomia; Fisioterapia; Classificação Internacional de funcionalidade

INTRODUÇÃO

O Câncer de mama é uma das principais doenças crônicas não transmissíveis, englobando mais de 100 tipos de desordens de crescimento e multiplicação celular que invadem tecidos e órgãos de maneira que o sistema de defesa do organismo é incapaz de deter¹. Em 2018, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou que houve o surgimento de 59.700 novos casos de câncer de mama no Brasil, totalizando 29,5% dentro todos os tipos de câncer. O prognóstico é variável para cada caso, e depende de fatores como presença de metástases, comprometimentos de linfonodos e extensão da doença². O câncer de mama apresenta alta mortalidade em mulheres, e as estratégias para seu controle possuem alta dependência de políticas públicas de saúde e agilidade para o tratamento rápido e eficiente, visto que a identificação e intervenção precoce reduzem a morbimortalidade da doença.³

As repercussões do tratamento oncológico da mama são negativas em muitos aspectos na vida da mulher, como psicológica, social e física, visto que após a cirurgia mamária, a imagem corporal é alterada.⁴ Além disso, a funcionalidade de membro superior (MS) é comprometida, em virtude dos diferentes procedimentos cirúrgicos e imobilização pós-cirúrgica, ademais, nas cirurgias radicais os músculos peitoral maior e peitoral menor são retirados, acarretando em redução da força e movimento do MS homolateral ao procedimento.⁵

As alterações físicas decorrentes do tratamento cirúrgico são encontradas em cerca de 63,5% das mulheres operadas, e dentre as alterações, a amplitude de movimento articular (ADM) de MS é a mais frequente.^{6, 7}

Existem diversos modos de mensurar a ADM.⁸ A Biofotometria é recurso que pode ser utilizado para mensuração da ADM de membros superiores, seja ela passiva ou

ativa.⁹ É um recurso ideal para tal avaliação, pois, além da possibilidade de ser utilizado em várias áreas, vem mostrado grande fidedignidade, como também apresenta baixo custo, facilidade de manuseio, alta precisão e reprodutibilidade.¹⁰

Embora a literatura apresente grande quantidade de estudos acerca do impacto funcional no tratamento oncológico mamário, poucas pesquisas demonstram os impactos que os diferentes tipos cirúrgicos influem sobre a ADM, e o quanto o ganho da ADM após uma intervenção fisioterapêutica de rotina ambulatorial pós-cirúrgica altera a funcionalidade de MMSS. Majoritariamente os estudos apresentam dados sobre um único momento da paciente com variáveis individuais, sem considerar o tempo decorrido entre a cirurgia e à chegada ao tratamento fisioterapêutico¹¹⁻¹⁴.

Diante do exposto, esse trabalho se propôs a analisar as características dos movimentos dos ombros e cotovelo de mulheres submetidas à cirurgia oncológica mamária e relacioná-las com as limitações de atividades de vida diária antes e após quatro meses de intervenção fisioterapêutica composto por eletroterapia e cinesioterapia, a fim de identificar o possível impacto que o tipo cirúrgico ocasiona na ADM de MMSS, e como o aumento da ADM conquistado pela fisioterapia, independente da conduta, impacta sobre as repercussões funcionais dos MMSS.

MÉTODOS

Estudo descritivo, comparativo, correlacional entre variáveis, longitudinal com análise quantitativa entre as relações do estudo, e controlado para determinar as alterações dos movimentos de MMSS de mulheres submetidas à cirurgia oncológica mamária, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (número 2.731.732).

A amostragem foi não probabilística, do tipo conveniência, por se tratar de um estudo exploratório que visou identificar a relação entre a amplitude articular, mensurada pela biofotometria, e seu impacto na funcionalidade de MMSS mensurada pelo questionário “Disabilities of Arm, Shoulder and Hand” – DASH, validado e traduzido para o português.

As coletas foram realizadas no ambulatório de Fisioterapia do Hospital do Câncer, no período de maio de 2018 a junho de 2019. As voluntárias foram convidadas a participar da pesquisa e orientadas quanto as informações sobre as coletas. Após isso, as que concordaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, iniciando assim a pesquisa.

Foram incluídas mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama e liberadas pelo médico para a execução de exercícios de intensidade leve, e os critérios de exclusão foram presença de ferimentos e/ou lesões na região do peito, metástase do câncer e fraturas patológicas de MS.

Os dados sociodemográficos, saúde e tratamento foram colhidos no prontuário, juntamente da ficha de anamnese (Anexo 1) (faixa etária, tempo entre a cirurgia e avaliação, cirurgia no lado dominante ou não, cirurgia conservadora ou radical, tratamentos coadjuvantes (quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia e combinações entre estes), e situação laboral). Em seguida foram aplicados o Questionário DASH e o Questionário de Funcionalidade em atividades específicas propostas na ficha de avaliação e anamnese, e a coleta da biofotometria.

As coletas dessas informações foram no dia do início do tratamento fisioterapêutico, e as variáveis dependentes foram coletadas na reavaliação realizada 4 meses após o tratamento composto por eletrotermotrapia e cinesioterapia realizado 2 vezes por semana por 50 minutos em fase ambulatorial, sendo o tempo entre as avaliações considerado a

média para a recuperação de ADM.¹⁵ Os recursos utilizados foram correntes excitomotoras (FES e corrente russa) por 20 a 30 minutos e alongamentos passivos e fortalecimento global de MMSS.

Avaliação da amplitude de movimento de ombros pela biofotometria

A Biofotometria é um método rápido, de fácil manuseio, alta reprodutibilidade e pode ser utilizado para mensuração de angulações em MS e diagnósticos funcionais, a qual já foi utilizada por diversos autores em diferentes áreas, mostrando grande utilidade e fidedignidade em seus resultados, possibilitando também, o arquivamento de registros.^{10, 16}

Para a realização da biofotometria, foi utilizada uma câmera da marca Canon modelo EOS Rebel T6 EF-S 18-55 f/3.5-5.6 III com boa resolução para o registro das imagens. A câmera foi posicionada paralelamente ao solo em um tripé fixo, nivelado e prumado. A distância e a altura do tripé foram padronizadas em 1,50 metro. O ambiente para a realização das análises apresentava boa iluminação e temperatura agradável, com o mínimo de interferências possível na execução.¹⁷

As voluntárias foram analisadas na posição sentada, para evitar movimentos compensatórios do corpo. As mulheres receberam instruções verbais para o posicionamento e vestimenta em todas as fotos. Os pontos anatômicos foram demarcados com cilindros de alto relevo com 150 mm de diâmetro e etiquetas autoadesivas da marca Pimaco de 0,9 mm de diâmetro na cor branca, para adequada visualização. Os pontos determinados foram: extremidade acromial da clavícula direita e esquerda; manúbrio do esterno; cabeça do rádio direito e esquerdo, processo estiloide do rádio direito e esquerdo, centro do punho direito e esquerdo, protuberância mentual e glabella, as fotos foram realizadas no plano frontal, em vista anterior, e plano sagital, com vistas laterais).¹⁸ No

plano frontal foi analisado o movimento de abdução de ombro, e desajustes posturais como inclinação de cabeça e rebaixamento de ombros. No plano de perfil, foram analisados os movimentos de flexão e extensão de ombros e flexão e extensão de cotovelos.



Imagens 1, 2, 3 e 4: análise biofotometria pelo Kinovea sobre abdução, flexão e extensão de ombro e flexão de cotovelo.

Para análise quantitativa da biofotometria foi utilizado o software Kinovea, onde os pontos pré demarcados foram utilizados como referência para medição da angulação, de alta confiabilidade e facilidade no manuseio. Para mensuração da angulação dos desalinhamentos de cabeça, o eixo do ângulo foi marcado no processo manual e uma das

retas foi posicionada perpendicular ao solo e outra passa pela glabella. O desalinhamento dos ombros foi visto com o eixo do ângulo posicionado no acrômio direito, uma das retas paralela ao solo e outra passando pelo acromio esquerdo.

Para análise dos movimentos de abdução, flexão e extensão de ombro, o eixo do ângulo foi fixado do acromio, uma das retas perpendicular ao solo e outra reta passa pela cabeça do rádio. E para análise de flexão de cotovelo o eixo foi marcado na cabeça do radio, uma das retas passa pela projeção do acrômio e outra reta segue até o processo estilóide do rádio. (imagem 2, 3, 4 e 5)

Avaliação da funcionalidade de membros superiores

Para avaliar a capacidade funcional de membro superior foi utilizado o Questionário Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) - Questionário de disfunção do ombro, braço e mão (DASH). (Anexo 2)

O DASH consta de 30 questões autoaplicáveis, com itens que informam sobre o grau de dificuldade no desempenho de atividades; a intensidade dos sintomas de dor, fraqueza, rigidez e parestesia; o comprometimento de atividades sociais; a dificuldade para dormir e o comprometimento psicológico, tendo como referência a semana anterior à aplicação do instrumento.

As questões do instrumento informam sobre o estado de saúde da mulher na última semana, sendo 21 questões sobre o nível de dificuldades para desempenhar atividades físicas devido ao acometimento no braço, ombro ou mão, 5 questões referentes à gravidade dos sintomas como dores, parestesia, fraqueza e rigidez e 4 questões relativas ao impacto da condição patológica nas atividades sociais, de trabalho, sono e auto imagem. Cada questão do DASH possui cinco opções de respostas, variando de um, para nenhuma dificuldade ou sintoma, até cinco para incapacidade para desempenhar a tarefa

ou extrema gravidade de sintoma. Estes valores foram transformados em um escore de 100, subtraindo 1 e multiplicando por 25. Essa transformação foi feita para comparar os escores com outras escalas de 0 a 100. O escore alto indica grande disfunção, partir da equação: $[(\text{Soma das respostas} / 30) - 1] \times 25$.¹⁹

No questionário DASH, quanto maior o escore, maior a incapacidade, ou seja, pior será seu nível de funcionalidade. Isto se deve ao fato de o DASH ter sido criado na perspectiva da incapacidade, ou seja, maiores escores brutos indicam maior comprometimento da capacidade funcional.¹⁹

Além do DASH, a funcionalidade também foi analisada a partir do protocolo de avaliação (Anexo 1), composto por 8 atividades em que a paciente deveria classificar de 1 a 4, sendo 1 - Não consegue fazer sozinha; 2 - Realiza com muita dificuldade; 3 - Realiza com pouca dificuldade; 4 - Sem dificuldade para realizar. Ao final da pesquisa, serão vistas as porcentagens de respostas. Quanto mais alta a porcentagem de participantes que responderam 1 ou 2, pior a funcionalidade.

Análise estatística

As variáveis foram analisadas armazenadas em um banco de dados no Microsoft Excel para posterior análise no programa “RStudio” para obtenção das análises descritivas e comparativas com todos os direitos autorais do programa reservados à empresa originária. Para a análise descritiva foram calculadas medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (valor mínimo e máximo e desvio padrão) para as variáveis contínuas. As medidas de frequências relativas e absolutas foram calculadas para as variáveis categorizadas, para melhor compreensão dos dados.

Na análise inferencial foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, para as variáveis dependentes, e após confirmação de distribuição normal, se utilizou o teste-t pareado entre a avaliação e reavaliação e correlação bisserial quando se tratava de uma

das variáveis nominais, bem como o teste de hipóteses com nível de confiança em 5%, portanto aceitação de valores com $p < 0,05$ para dados estatisticamente significantes.

RESULTADOS

Foram analisadas 30 voluntárias na primeira avaliação e 19 na reavaliação. As causas da redução amostral se contiveram a óbito (1), evolução para cuidados paliativos (2) e desistência para a reavaliação (8). Para as análises descritivas foram utilizados dados das voluntárias que foram avaliadas antes de iniciar o tratamento fisioterapêutico, e para as análises comparativas apenas as voluntárias que foram reavaliadas após 4 meses.

A média de idades das voluntárias foi de $54,7 \pm 9,2$ anos, e os tipos cirúrgicos contemplaram cirurgias radicais e conservadoras, sendo que 17 mulheres realizaram a cirurgia no lado superior dominante, e 13 no lado contralateral. A tabela 1 mostra os dados obtidos na amostra durante a primeira avaliação.

Tabela 1: Dados da amostra quanto às variáveis analisadas (N = 30)

Dados	N (%)
Idade	
38 - 40 anos	2 (6,6)
41 – 50 anos	8 (26,6)
51 – 60 anos	12 (40)
61 – 70 anos	6 (20)
Acima de 70 anos	2 (6,6)
Tipo cirúrgico	
Conservadora	7 (23,4)

Radical	23 (76,6)
Tratamentos Adjuvantes	
Quimioterapia	2 (6,7)
Radioterapia	4 (13,3)
Hormonioterapia	1 (3,3)
Quimioterapia + Radioterapia	11 (36,6)
Quimioterapia + Radioterapia + Hormonioterapia	9 (30)
Hormonioterapia + Radioterapia	1 (3,3)
Não realizou tratamento	2 (6,7)
Tempo entre cirurgia e avaliação	
0 – 4 meses	15 (50)
5 – 9 meses	5 (16,6)
10 – 14 meses	5 (16,6)
15 – 19 meses	1 (3,3)
Acima de 20 meses	4 (13,3)

Na tabela 2 estão representados os valores médios e desvios padrão das angulações de movimentos de ombro e cotovelo medidos pela biofotometria. Podemos observar que os movimentos de abdução e flexão de ombro dos membros contralaterais à cirurgia são significativamente maiores em relação aos movimentos do membro homolateral e aumento das angulações na segunda avaliação. (Gráfico 1).

Ao separar os dados de acordo com os tipos cirúrgicos (radical e conservador) nota-se que há diferença dos ganhos de angulação, principalmente dos movimentos de abdução de ombro, o qual, na cirurgia conservadora foi de $136,3 \pm 24,2$ para $151,5 \pm 19,1$ ($p= 0,011$) no lado homolateral e $140,3 \pm 33,14$ para $162,1 \pm 8,3$ ($p= 0,224$) no lado

contralateral, e flexão de ombro, o qual foi de $138,6 \pm 28,5$ para $142,7 \pm 21,2$ ($p=0,036$) no lado homolateral e $146,3 \pm 29$ para $156,7 \pm 8,6$ ($p= 0,561$) no lado contralateral. Já na cirurgia radical o movimento de abdução foi de média de $108,2 \pm 40,72$ para $138 \pm 14,1$ ($p=0,016$) no lado homolateral e $136,6 \pm 40,2$ para $146 \pm 4,25$ ($p=0,351$) no lado contralateral, e a flexão de ombro foi de $95,6 \pm 45,10$ para $145 \pm 8,48$ ($p=0,017$) no lado homolateral e de $134,6 \pm 36,5$ para $154,5 \pm 43,1$ ($p=0,234$) no lado contralateral. (Gráfico 2).

Tabela 2: Valores das angulações de movimentos de ombros e cotovelo segundo biofotometria.			
Movimento \ Fase da pesquisa	Avaliação	Reavaliação	p – valor
Abdução de ombro homolateral	$130,4 \pm 29,7$	$149 \pm 18,7$	0,0021
Abdução de ombro contralateral	$139,5 \pm 33,8$	$159,8 \pm 9,7$	0,0671
p – valor	0,0008	0,032	
Flexão de ombro homolateral	$129,7 \pm 36,1$	$143 \pm 19,6$	0,008
Flexão de ombro contralateral	$143,9 \pm 30,2$	$156,4 \pm 14,4$	0,086
p – valor	0,006	0,067	
Extensão de ombro homolateral	$43,9 \pm 18,2$	$48 \pm 17,2$	0,044
Extensão de ombro contralateral	$42,2 \pm 14,2$	$49,6 \pm 16,3$	0,013
p – valor	0,225	0,098	
Flexão de cotovelo homolateral	$154,6 \pm 8,4$	$153,3 \pm 6$	0,865
Flexão de cotovelo contralateral	$157,6 \pm 6,5$	$157 \pm 6,2$	0,734
p – valor	0,159	0,969	
Legenda: nas linhas: comparação entre avaliação e reavaliação. Nas colunas: comparação entre lado homolateral e contralateral. $p < 0,05$			

Gráfico 1: Valores médios dos movimentos de Ombro e Cotovelo pela Biofotometria.

Uberlândia-MG, 2019

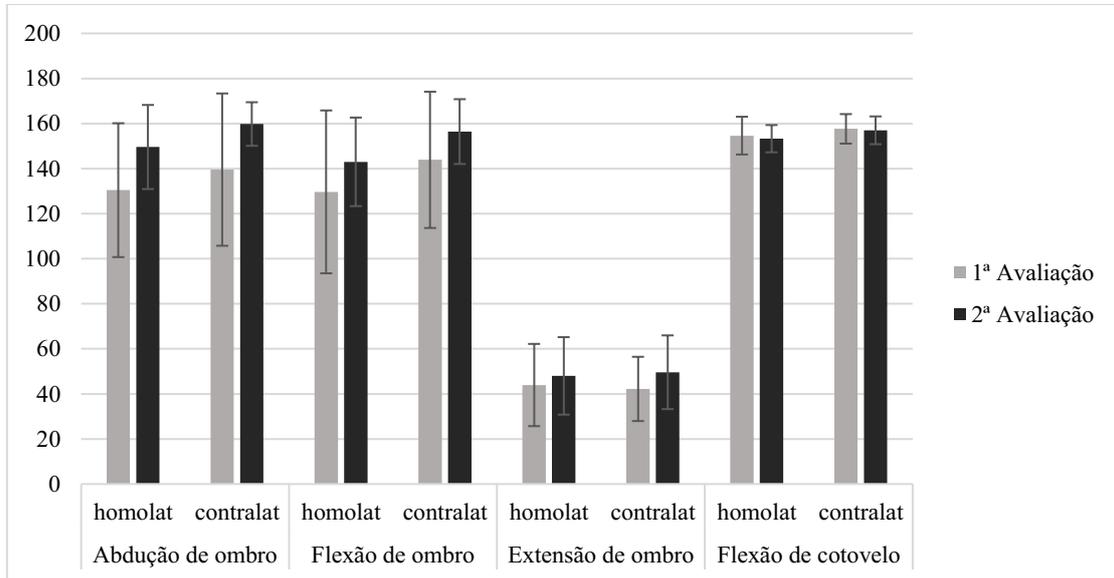
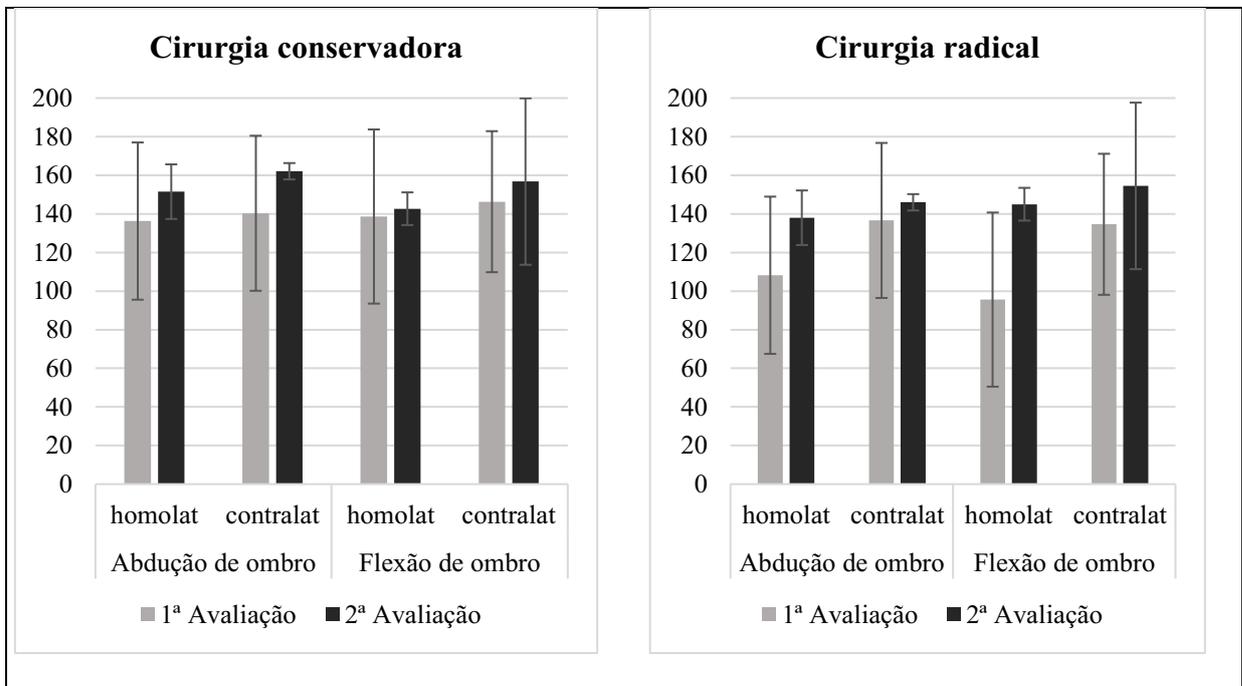


Gráfico 2: Valores médios de angulação de movimentos de ombro das voluntárias analisados pela Biofotometria conforme tipos de cirurgia. Uberlândia-MG, 2019



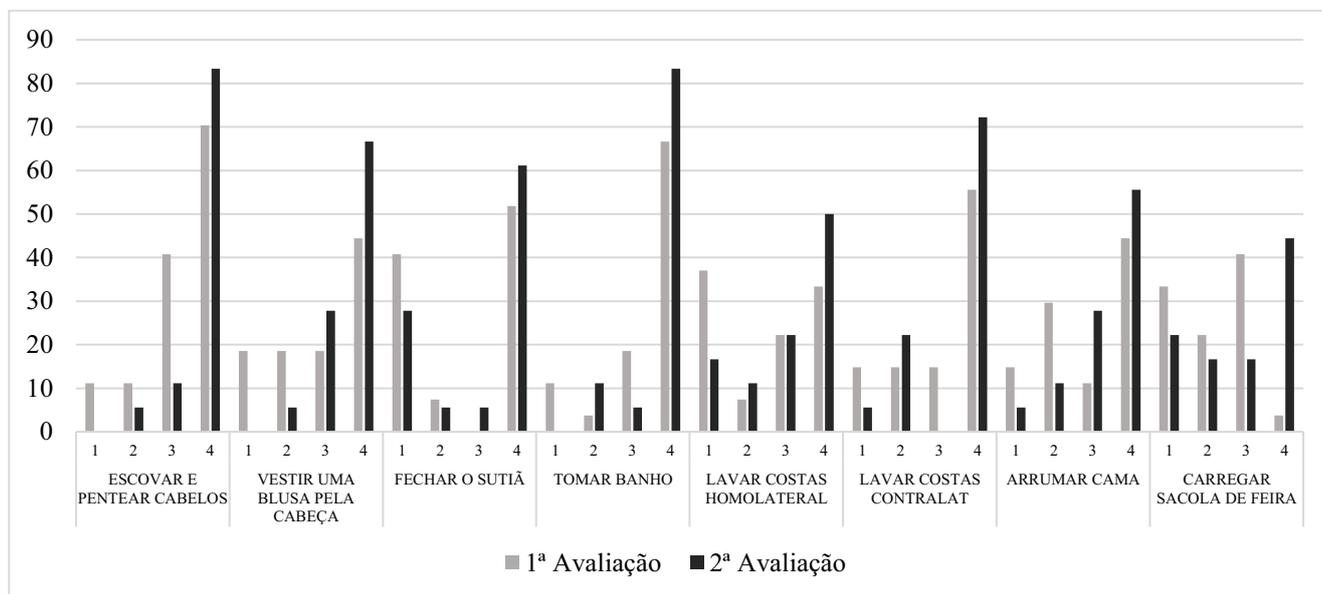
Com relação às questões de atividades propostas pela Avaliação Funcional observa-se que as porcentagens de respostas que mostram melhores funcionalidades de membro superior aumentam, ou seja, a porcentagem de voluntárias que responderam “4” aumentou após 4 meses de intervenção; sendo 1 - Não consegue fazer sozinha; 2 - Realiza com muita dificuldade; 3 - Realiza com pouca dificuldade; 4 - Sem dificuldade para realizar. (Gráfico 3).

O escore deste questionário foi calculado somando-se os valores atribuídos para cada atividade, assim sendo quanto maior o escore, melhor a funcionalidade das voluntárias. A média na primeira avaliação foi de $22,9 \pm 7,4$ e na reavaliação a média foi de $26,7 \pm 6,1$, com $p = 0,047$, mostrando aumento significativo do escore.

O escore do questionário de disfunção de ombro, braço e mão (DASH) apresentou valor de $38,61 \pm 26,9$ na avaliação e $32,15 \pm 25,27$ após 4 meses ($p = 0,048$).

Ao considerar o tipo de cirurgia, os escores mais altos em ambas as avaliações são notáveis naquelas mulheres submetidas às cirurgias radicais, o escore na primeira avaliação foi de $52,14 \pm 27,2$ e após 4 meses de $45,28 \pm 34,3$ ($p=0,016$), enquanto que aquelas que realizaram cirurgia conservadora os escores foram de $34,5 \pm 26,1$ na primeira avaliação e de $29,7 \pm 23,09$ ($p= 0,176$) na reavaliação como mostra o gráfico 6, ementando que escore alto indica maior disfunção.

Gráfico 3: Porcentagem de respostas das voluntárias na Avaliação Funcional proposta pela ficha de anamnese. Uberlândia-MG, 2019



A Tabela 3 mostra a porcentagem de respostas de cada questão do DASH, e a média das perguntas respondidas, quanto menor a média, melhor a capacidade funcional. O cálculo das médias foi efetuado somando as multiplicações dos valores para cada nível da questão pelo número de voluntárias que responderam tal nível dividido pelo número total de voluntárias (média ponderada). Pode-se observar que na segunda avaliação, as atividades propostas que reduziram mais a média foram “preparar uma refeição”, “colocar um objeto numa prateleira acima da cabeça”, “lavar as costas” e “usar uma faca para cortar alimentos”.

A grande maioria das questões do questionário DASH reduziram a média dos valores de respostas na reavaliação. Apenas as questões “Abrir um frasco novo com uma tampa bem fechada”, “abrir ou empurrar uma porta pesada”, “realizar tarefas domésticas

pesadas”, “fazer jardinagem ou trabalhar no quintal” e “dormência no braço ou mão” obtiveram médias maiores na segunda avaliação.

As correlações entre o questionário DASH e a avaliação funcional foram ($r = -0,82$), com a idade ($r = -0,574$) e com o tempo entre cirurgia e avaliação ($r = 0,558$). As correlações entre o DASH com os movimentos de flexão e extensão de ombros homolaterais à cirurgia foram ($r = -0,52$ e $r = -0,706$), respectivamente, e entre a avaliação funcional do protocolo e a Flexão do ombro homolateral e Extensão do ombro homolateral foram de ($r = 0,659$ e $r = 0,641$), respectivamente. Acredita-se que as correlações foram fracas devido à redução amostral na reavaliação. Os valores de r foram interpretados de acordo com os limites estabelecidos por Weber e Lamb(1970): 0,00-0,19 = nenhuma ou ligeira, 0,20-0,39 = leve, 0,40-0,69 = moderada, 0,70-0,89 = alta, e 0,90-1,00 = muito alta.²⁰

Gráfico 6: Escores médios do questionário DASH de acordo com o tipo de cirurgia.

Uberlândia-MG, 2019

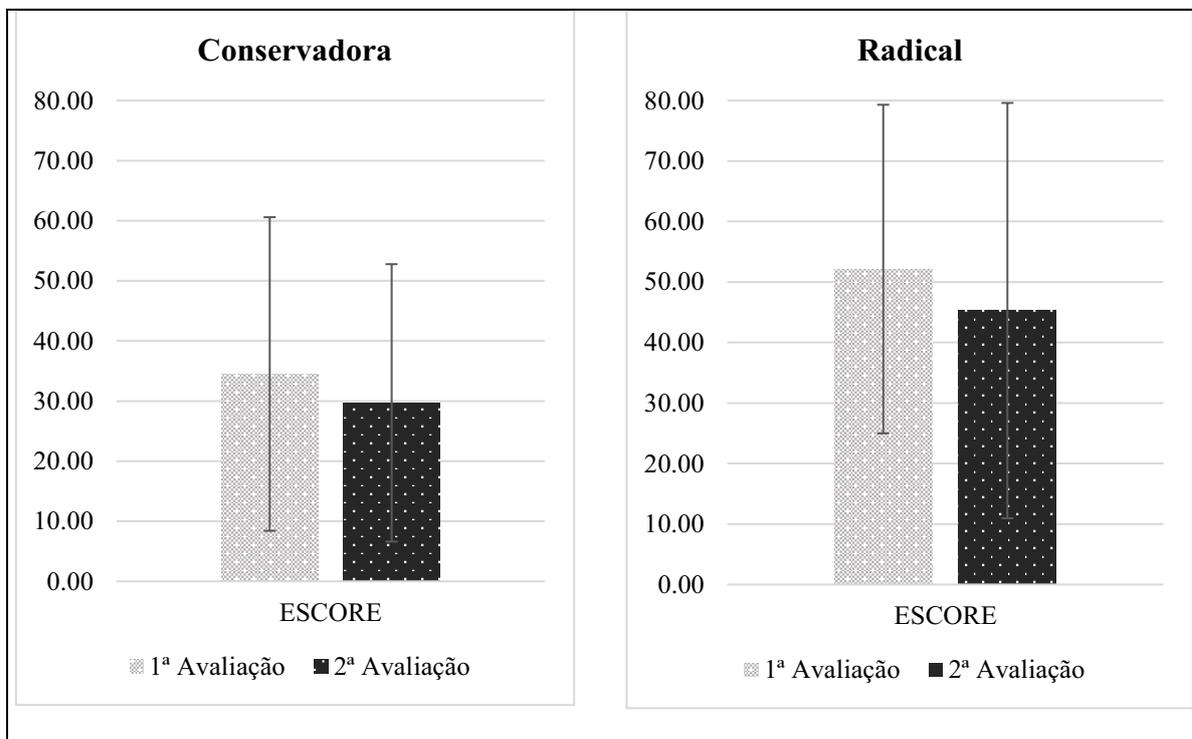


Tabela 3: Porcentagem de respostas e média dos valores por questão do questionário DASH

	Q	Nenhuma				Alguma							
		dificuldade		Pouca dificuldade		dificuldade		Muita Dificuldade		Incapaz		Média	
		1ª Aval.	2ª Aval.	1ª Aval.	2ª Aval.	1ª Aval.	2ª Aval.	1ª Aval.	2ª Aval.	1ª Aval.	2ª Aval.	1ª Aval.	2ª Aval.
Abrir um frasco novo com tampa bem fechada	Q1	20,00	15,79	23,33	21,05	16,67	15,79	10,00	5,26	30,00	42,11	3,07	3,37
Escrever	Q2	73,33	68,42	10,00	21,05	0,00	0,00	6,67	10,53	10,00	0,00	1,70	1,53
Rodar uma chave na fechadura.	Q3	80,00	68,42	3,33	15,79	0,00	5,26	3,33	10,53	13,33	0,00	1,67	1,58
Preparar uma refeição.	Q4	46,67	52,63	6,67	36,84	16,67	10,53	20,00	0,00	10,00	0,00	2,40	1,58
Abrir e empurrar uma porta pesada.	Q5	43,33	42,11	20,00	21,05	13,33	10,53	6,67	5,26	16,67	21,05	2,33	2,42
Colocar um objeto numa prateleira acima da cabeça	Q6	30,00	36,84	16,67	26,32	13,33	10,53	13,33	0,00	26,67	26,32	2,90	2,53
Realizar tarefas domésticas pesadas.	Q7	26,67	15,79	16,67	10,53	3,33	10,53	16,67	21,05	36,67	42,11	3,20	3,63
Fazer jardinagem ou trabalhar no quintal.	Q8	40,00	36,84	16,67	10,53	13,33	15,79	3,33	5,26	26,67	31,58	2,60	2,84

Fazer a cama.	Q9	46,67	47,37	13,33	21,05	3,33	15,79	20,00	5,26	16,67	10,53	2,47	2,11
Carregar um saco de compras ou uma pasta.	Q10	23,33	31,58	23,33	21,05	13,33	10,53	16,67	10,53	23,33	26,32	2,93	2,79
Carregar objeto pesado.	Q11	20,00	36,84	6,67	0,00	13,33	5,26	20,00	5,26	40,00	52,63	3,53	3,37
Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	Q12	40,00	36,84	6,67	10,53	0,00	5,26	6,67	5,26	46,67	42,11	3,13	3,05
Lavar a cabeça ou secar o cabelo.	Q13	56,67	52,63	13,33	10,53	6,67	26,32	13,33	5,26	10,00	5,26	2,07	2,00
Lavar as costas.	Q14	26,67	52,63	30,00	10,53	10,00	10,53	10,00	5,26	23,33	21,05	2,73	2,32
Vestir uma camisola.	Q15	40,00	57,89	20,00	10,53	10,00	5,26	10,00	10,53	20,00	15,79	2,50	2,16
Usar uma faca para cortar alimentos.	Q16	50,00	47,37	3,33	10,53	16,67	31,58	13,33	10,53	16,67	0,00	2,43	2,05
Atividades de lazer que requerem pouco esforço.	Q17	70,00	63,16	6,67	31,58	6,67	0,00	10,00	0,00	6,67	5,26	1,77	1,53
Atividades de lazer que exijam alguma força.	Q18	40,00	42,11	10,00	10,53	10,00	5,26	3,33	15,79	36,67	26,32	2,87	2,74

Atividades de lazer nas quais movimenta o braço livremente	Q19	40,00	52,63	13,33	5,26	16,67	15,79	6,67	10,53	23,33	15,79	2,60	2,32
Utilizar meios de transporte para se deslocar	Q20	46,67	63,16	10,00	0,00	23,33	0,00	13,33	26,32	6,67	10,53	2,23	2,21
Atividades sexuais	Q21	56,67	68,42	0,00	5,26	20,00	5,26	3,33	5,26	20,00	15,79	2,30	1,95
		Não Afetou Nada		Afetou Pouco		Afetou		Afetou Muito		Incapacitou		Média	
Na última semana, como o problema braço/ombro/mão afetou nas atividades sociais	Q22	60,00	73,68	6,67	0,00	16,67	5,26	16,67	10,53	0,00	10,53	1,90	1,84
		Não Limitou											
		Nada		Limitou Pouco		Limitou		Limitou Muito		Incapacitou		Média	
Na última semana, como o problema braço/ombro/mão limitou no trabalho	Q23	43,33	52,63	13,33	5,26	20,00	10,53	10,00	26,32	13,33	5,26	2,37	2,26
		Nenhuma		Pouca		Alguma		Muita		Extrema		Média	

Dor no braço, ombro ou mão.	Q24	16,67	31,58	10,00	5,26	26,67	26,32	43,33	21,05	3,33	15,79	3,07	2,84
Dor no braço, ombro ou mão ao executar uma atividade específica.	Q25	20,69	36,84	6,90	21,05	20,69	10,53	37,93	15,79	13,79	15,79	3,17	2,53
Dormência no braço, ombro ou mão.	Q26	36,67	26,32	23,33	21,05	6,67	10,53	23,33	31,58	10,00	10,53	2,47	2,79
Fraqueza no braço, ombro ou mão.	Q27	43,33	52,63	13,33	15,79	13,33	5,26	16,67	10,53	13,33	15,79	2,43	2,21
Rigidez no braço, ombro ou mão.	Q28	46,67	46,67	10,00	5,26	20,00	15,79	16,67	15,79	6,67	10,53	2,27	2,26
		Nenhuma				Alguma							
		Dificuldade		Pouca Dificuldade		Dificuldade		Muita Dificuldade		não consegui		Média	
Na última semana teve dificuldade em dormir por causa da dor do braço/ombro/mão	Q29	43,33	52,63	10,00	0,00	6,67	21,05	30,00	10,53	10,00	15,79	2,53	2,37

		Discordo		Nem Concordo				Concordo		Concordo total		Média	
		totalmente		Discordo		nem discordo							
Sinto-me menos capaz, menos confiante, menos útil por causa do braço/ombro/mão.	Q30	40,00	42,11	6,67	5,26	0,00	5,26	36,67	31,58	16,67	15,79	2,83	2,74

DISCUSSÃO

Este estudo contou com a participação de mulheres diagnosticadas com câncer de mama, operadas e em acompanhamento em uma instituição pública de referência regional, onde o tratamento fisioterapêutico deu-se em fase ambulatorial, e teve como objetivo analisar as características dos movimentos de ombro e cotovelo de mulheres submetidas a cirurgia oncológica mamária e relacioná-las com as limitações de atividades funcionais antes e após quatro meses de intervenção fisioterapêutica com eletroterapia e cinesioterapia, levando em conta os tipos cirúrgicos, e variáveis independentes presentes no contexto do estudo em fase ambulatorial do tratamento como tempo entre cirurgia e chegada ao setor de fisioterapia.

Na primeira avaliação, a análise da ADM avaliada pela biofotometria demonstrou que as mulheres apresentam diminuição dos movimentos, independentemente do tipo de cirurgia. Resultado semelhante foi descrito quando analisadas 148 mulheres mastectomizadas, descrevendo perda significativa na ADM, avaliada pela biofotometria, entre o ombro homolateral a cirurgia e o contralateral, com diferença de até 20° na flexão de ombro, sendo o movimento com maior prevalência de acometimento²¹, o que garante, através de dados estatísticos que a biofotometria é um instrumento viável para a mensuração da ADM.

Os resultados mostraram que os movimentos de abdução e flexão de ombro dos membros contralaterais à cirurgia foram significativamente maiores em relação aos movimentos do membro homolateral. Os resultados se mostraram semelhantes aos trabalhos, cujo objetivo também incluiu a mensuração da ADM de MMSS de mastectomizadas.^{22, 23} Essa complicação se dá devido ao processo de cicatrização da incisão cirúrgica, bem como tratamentos coadjuvantes como radioterapia que induzem a

fibroses locais, inclusive as articulares, além da presença de linfedema, quadro álgico e postura protetiva do ombro, que induz a atrofia muscular.²⁴

Na amostra estudada houve prevalência da cirurgia conservadora (76,6%) e radical (23,3%), semelhante com a síntese de dados do Instituto Nacional do Câncer em 2019, e com os resultados apresentados por SOUZA *et al*²⁵, as quais afirmam que este tipo cirúrgico tem aumentado ao longo dos anos. Outra hipótese relacionada à diminuição da ADM seria a dominância do membro superior do lado operado, visto que o lado superior dominante poderia apresentar maiores movimentos, reduzindo sua perda funcional²⁶, porém, esse fato não atendeu tal hipótese, visto que 56,6% realizaram cirurgia no lado superior dominante e 43,3% no lado não dominante, e entre elas não houve diferença na funcionalidade estatisticamente relevante.

Entretanto, a radioterapia como tratamento complementar ocorreu na maioria das mulheres (80%), sendo tratamento único ou associado a outras terapias. Os efeitos da radioterapia são descritos por vários autores^{22, 27, 28} e levam a alterações morfológicas do tecido tratado e conseqüentemente, limitação de movimentos quando não mobilizados precocemente. O tempo médio entre a cirurgia e a avaliação fisioterapêutica foi grande. A literatura é escassa em relação a esse tempo, possivelmente devido à grande variação populacional nos hospitais públicos, bem como a quantidade de demanda para poucos profissionais²⁹.

A restrição dos movimentos, provavelmente se dá pela presença de fibroses decorrente da radioterapia, bem como aderências cicatriciais, decorrente do tipo de mastectomia radical.³⁰ A presença de fibrose e aderências, associada a estes tipos cirúrgicos, portanto, podem colaborar para a redução de movimentos, porém, neste estudo, não houve relação com esses acometimentos no tempo após a cirurgia até o

tratamento, mostrando que o tratamento fisioterapêutico contendo eletroterapia com correntes bifásicas excitomotoras e cinesioterapia com alongamentos e fortalecimentos supera tais acometimentos para o ganho de ADM.

Em contrapartida, foi descrito que as limitações cinesiológicas de ombro detectadas até na primeira semana pós mastectomia eram resolvidas mais facilmente em até 5 meses.³¹ Nesse estudo, algumas pacientes foram encaminhadas à fisioterapia logo após a cirurgia, portanto o nível de limitação nestes casos era mínimo ou inexistente, o que reforça ainda mais a importância da iniciação precoce do tratamento fisioterapêutico.³² Entretanto, contrariando a pesquisa supracitada, os resultados mostraram que com 4 meses de intervenção, independentemente do tempo da cirurgia, houve melhora significativa da ADM e conseqüentemente da funcionalidade.

A redução da funcionalidade em pacientes mastectomizadas é descrita em diversos estudos^{15, 26} realizados por meio de questionários. No estudo com 105 mulheres, os autores descreveram que a funcionalidade está reduzida, com maior comprometimento das atividades que necessitam da abdução e/ou flexão de ombro, entretanto com o tratamento fisioterapêutico, a ADM tem retornado ao normal na maioria dos casos, e aumentando a funcionalidade.²⁶ Outro estudo descreve que as vivências emocionais também podem reduzir a funcionalidade destas mulheres.¹⁵ Nesse estudo, todas as participantes tinham acompanhamento psicológico concomitante ao tratamento fisioterapêutico, minimizando esse possível viés. Isso reforça a ideia de que a cirurgia oncológica de mama não representa apenas o segmento corporal retirado, e que este procedimento afeta outras esferas a vida da voluntária.¹⁵

O questionário DASH permite a avaliação adequada da funcionalidade de membros superiores em pacientes mastectomizadas.^{26, 31-33}. O estudo de SOUZA²⁶,

realizado com 105 mulheres mastectomizadas, mostrou semelhança nas porcentagens de respostas nas atividades do questionário quanto aos graus de dificuldade de execução, corroborando para a representação deste estudo para a realidade.

A diferença de evolução do questionário DASH foi proporcional em relação ao tipo de cirurgia, mesmo que tenha havido redução maior em seu escore naquelas submetidas a cirurgia radical. Portanto, houve uma baixa relação entre a redução dos movimentos de abdução e flexão de ombro entre as variáveis presentes no estudo. Com isso, pode-se dizer que a funcionalidade não depende exclusivamente da ADM, a qual foi a mais impactada durante o tratamento oncológico.

A literatura apresenta vários recursos fisioterapêuticos com evidencia para o período pós-cirúrgicos por PEREIRA, VIEIRA E ALCANTARA³⁴; PETITO ET AL³⁵; KNEIS³⁶; e OLIVEIRA et al.³⁷, sendo protocolos de atendimentos contendo alongamentos passivos e ativos, mobilização escapular, mobilização passiva e ativa-assistido de membros superiores, pompagem em região torácica e cervical e exercícios respiratórios. Todos ainda com número reduzido de participantes e com tempo de acompanhamento pequeno. Dentre esses estudos, os objetivos dos tratamentos foram: melhora da qualidade de vida (23%), melhora da funcionalidade, independência (13,5%) e ações preventivas de complicações (9,5%), o que não comprova uma delimitação clara para os objetivos da intervenção, sendo que o principal objetivo para estes pacientes deveria ser o retorno à funcionalidade e conseqüentemente a melhora da qualidade de vida, independente da intervenção.³⁸ o trabalho aqui apresentado mostra que a funcionalidade aumentou significativamente, o que certamente irá impactar na melhora da qualidade de vida com a intervenção executada, porém, cabe a outro estudo analisar quais intervenções são superiores para atingir tal objetivo.

A intervenção fisioterapêutica deve ser o mais precoce possível em mulheres mastectomizadas, segundo a revisão publicada por SOUZA e SOUZA³⁹ em 2012 resulta na recuperação da ADM, redução de dor, prevenção e ou diminuição de linfedema, redução da aderência cicatricial e complicações cardiorrespiratórias. O hospital dispõe de duas fisioterapeutas para atender a demanda do ambulatório todo, o que se torna muito pequeno diante do número de pacientes encaminhadas e que necessitam de atendimento.

Quanto a biofotometria, os registros feitos inicialmente, eram em posição ortostática, porém, as voluntárias eram submetidas aos tratamentos complementares de radioterapia e quimioterapia, os quais causavam grande fadiga e cansaço, o que inevitavelmente alterava a postura durante a realização dos registros, visto que por serem muitos, levavam um tempo relativamente alto (de 10 a 15 minutos). Devido a isso, a posição para análise foi a sentada, sempre com a mesma cadeira, e como as fotografias foram de membro superiores, não houve comprometimento dos movimentos nesta posição.

Diante do exposto, o estudo apresenta a importância da atuação precoce da fisioterapia nestas mulheres, independentes do tipo cirúrgico, visto que ambos provocam redução significativa da ADM de ombro, especialmente àquelas submetidas a cirurgia radical, e que por consequência impactam a funcionalidade de MMSS significativamente.

CONCLUSÃO

Observou-se nesse estudo que logo após a cirurgia as mulheres apresentaram uma redução significativa da ADM de ombro, principalmente nos movimentos de Abdução e Flexão, e após intervenção fisioterapêutica com eletroterapia e cinesioterapia tais

movimentos aumentaram principalmente nas voluntárias que foram submetidas à cirurgia radical, a qual também causou maior impacto nestes movimentos.

Na segunda avaliação o escore DASH diminuiu, mostrando melhora na funcionalidade, proporcional em relação ao tipo cirúrgico, assim como o nível de dificuldade para realização das tarefas mensurada na avaliação funcional do protocolo de anamnese.

Tal estudo reforça a importância da avaliação minuciosa em mulheres na fase pós-operatória de cirurgia oncológica mamária, e como os acometimentos posteriores impactam na funcionalidade, para que então se estabeleça um objetivo claro a ser seguido durante a intervenção, garantindo sempre o atendimento integral à paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. Estimativa 2018: incidência de cancer no Brasil. Rio de Janeiro, 2017. [Internet: acesso em 12 de junho de 2019. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>]
- 2) Nunes RD, Martins E, Curado MP. Fatores Prognósticos do Câncer de Mama e Sobrevida Global em cinco e dez anos na cidade de Goiânia, Brasil: Estudo de base populacional. Rev Col Bras Cir 2017; 44(5): 435-443.
- 3) Martins CA, Guimaraes RM, Silva RLPD, *et al.* Evolução da mortalidade por cancer de mama em mulheres jovens: Desafios para uma política de atenção oncológica. Revista Brasileira de Cancerologia, 2013; 59(3): 341-349
- 4) Santos DB, Vieira EM. Imagem corporal de mulheres com cancer de mama: uma revisão sistemática da literatura. Revista Ciência e Saúde Coletiva 2011; 16(5):2511-2522
- 5) Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por cancer de mama. Revista O Mundo da Saúde São Paulo 2008; 32(4):506-510
- 6) Bregagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axillar total. Revista Brasileira de Cancerologia 2010; 56(1): 25-33
- 7) Santos RO, Luz KRG. Complex decongestive physiotherapy in lymphedema post – mastectomy. ReonFacema. 2016 Dez; 2(2):316-31.
- 8) Gouveia VHO, Araújo AGF, Maciel SS, Ferreira JJA, Santos, HH. Confiabilidade das medidas inter e intra-avaliadores com goniômetro universal e flexímetro. Fisioter Pesq. 2014;21(3):229-235

- 9) Amadio A.C. Modelagem do controle postural humano. Congresso Brasileiro de Biomecânica, Gramado/RS, 2001.
- 10) Baraúna MA, Canto RST, Schulz E *et al.* Avaliação da Amplitude de Movimento do Ombro em Mulheres Mastectomizadas Pela Biofotogrametria Computadorizada. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2004; 50(1): 27-31
- 11) Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ, Koifman S. Morbidade após o tratamento para câncer de mama. *Fisioter BraS*, 2000; 1 (3)
- 12) Rietman JS, Dijkstra PU, Geertzen JHB, et al. Short-term morbidity of the upper limb after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection for stage I or II breast carcinoma. *Cancer*. 2003, 98(4): 690 – 696.
- 13) Hayes SC, Rye S, Battistutta D, et al. Upper-body morbidity following breast cancer treatment is common, may persist longer term and adversely influences quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010, 8:92.
- 14) Smoot B, Wong J, Cooper B, et al. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *J Cancer Surviv*. 2010; 4:167-178
- 15) Nicolussi AC, Sawada NO. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. *Rev gaúch enferm*. 2011; 32(4):759-66.
- 16) Magazoni VS. Estudo correlacional entre a expansibilidade da caixa torácica e a capacidade vital pulmonar nos indivíduos portadores e não portadores de espondilite anquilosante. *Rev Gaúcha Enferm*. Dez 2011;32(4):759-66.
- 17) Watson AW, MacDonncha CA. Reliable technique for the assessment of posture: assessment criteria for aspects of posture. *Journal Sports Med Phys Fitness*, 2000; 40(3): 260-270.

- 18) Iunes DH. Análise da Confiabilidade Inter e Intra-Examinador na Avaliação Postural pela Fotogrametria Computadorizada [dissertação]. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2004.
- 19) Drumond AS, Exploração do disabilities arm, shoulder and hand(DASH) através da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) e da análise rasch, Belo Horizonte, 2006
- 20) Weber, JC, Lamb DR, Statistics and research in physical education. St Luis,Mo: C.V. Mosby Comp; 1970.
- 21) Young A. The surgical management of early breast cancer. *Int J Clin Pract* 2001;55(9):603-8.
- 22) Nascimento SL, Oliveira RR, Oliveira MMF, Amaral MTP. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia pos câncer de mama: estudo retrospectivo. *Fisioter Pesq.* 2012;19(3):248-255
- 23) Breagagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axillar total. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2010; 56(1): 25-33
- 24) Dias M, Zomkolski K, Michels FAS, Sperandio FF. Implicações das cirurgias de cancer de mama nas atividades profissionais. *Cad. Bras. Ter. Ocup.*, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 325-332, 2017
- 25) Souza E, Carvalho FN, Bergmann A, Fabro EAN, Dias RA, Koifman RJ. Funcionalidade de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento do cancer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2013; 59(3): 409-417.
- 26) Britto JS, Marcelino JFQ. Desempenho ocupacional de mulheres submetidas à mastectomia. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, 2014; 22 (3): 473-485.

- 27) Araújo DN, Dantas DS. Efeitos do exercício físico em mulheres com cancer de mama submetida à radioterapia: uma revisão sistemática. Arq. Catarin. Med. 2012; 41(1): 78-82
- 28) Criado PR, Moure ERD, Sanches Junior JÁ, Brandt HRC, Pereira GLS. Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos. An Bras Dermatol. 2010;85(5):591-608.
- 29) Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. A Situação do Câncer de Mama no Brasil. Rio de Janeiro, Inca, 2019
- 30) Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Fatores de Risco para Linfedema após Câncer de mama: uma revisão da literatura. Fisioter Pesq. 2008;15(2): 207-13
- 31) Rett MT, Santos AKG, Mendonça ACR, Oliveira IA, Desantana JM. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós operatório do câncer de mama. Revista Ciência & Saúde abr 2013; 6(1) 18-24
- 32) Cerdeira D, Nunes T, Lima A, Rego, M, Coutinho G. Atuação fisioterapêutica em pacientes pós-cirurgia do câncer de mama: Uma revisão bibliográfica. Revista expressão católica,2014, 3(1)
- 33) Lunardi T, Prim AC, Luz CM. Upper Limb Functionality and Quality of Life in Women with Five-Year Survival after Breast Cancer Surgery. Rev Bras Ginecol Obstet 2017; 39: 115–122.
- 34) Pereira CMA, Vieira EORY, Alcantara PSM. Avaliação de protocolo de fisioterapia a pacientes mastectomizadas a Madden. Revista Brasileira de Cancerologia 2005; 51(2): 143-148

- 35) Petito, EL, Nazário ACP, Martinelli, SE, Facina G, Gutiérrez, MGR. Aplicação de programa de exercícios domiciliares na reabilitação do ombro pós-cirurgia por câncer de mama. Rev. Latino-Am. Enfermagem jan.-fev. 2012;20(1).
- 36) Kneis S, Wehrle A, Ilaender A, Volegova-Neher N, Gollhofer A, Bertz H. Results From a Pilot Study of Handheld Vibration: Exercise Intervention Reduces Upper-Limb Dysfunction and Fatigue in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy: VibBRa Study. Integrative Cancer Therapies 2018; 17(3): 717–727
- 37) Oliveira MMF, Souza GA, Miranda MS, Okubo MA, Amaral MTP, Silva MPP et al. Upper limbs exercises during radiotherapy for breast cancer and quality of life. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010; 32(3):133-8
- 38) Borges CAM, Silveira CF, Lacerda PCMT. *et al.* Análise dos métodos de avaliação dos recursos e do conhecimento da fisioterapia oncológica nos hospitais públicos do Distrito Federal. Revista Brasileira de Cancerologia, 2008; 54(4): 333-344.
- 39) Souza NAM, Souza ESF. Interference of physiotherapy in postoperative breast cancer: a literature review. Revista UNINGÁ, abr-jun 2014; 40: 175-186

ANEXOS

Anexo 1 – Protocolo de avaliação fisioterapêutica no pós-cirurgia do câncer de mama

Data: ----- Coleta número:-----
Data de Nascimento:---/---/----- Idade:-----
Atividade ocupacional:-----
Estado civil: () solteira () casada () divorciada () Viúva () outros
Escolaridade: () sem estudo () Fundamental incompleto () Fundamental completo
() Médio () Superior
Situação de trabalho no momento: () Desempregada () Trabalha meio horário ()
Trabalha tempo integral (mais de 30 hs por semana) () Aposentada () Em licença
médica
() Outra situação: _____ Atividade ocupacional: _____
Outras atividades diárias: _____
Renda mensal familiar (em salários mínimos): () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6

Anamnese

Q.P.:-----

H.M.A.:-----

Como encontrou o nódulo da mama?
() percebeu por acaso () por auto-exame rotineiro
() exame clinico com médico () mamografia de rotina
() mamografia ou ultra-som porque o médico suspeitou de nódulo
() outro (especifique): _____
Fez biópsia? () sim () não
Mês/Ano do diagnóstico: _____
Alguém na família já teve câncer de mama? () sim () não se sim, quem? _____

Do lado materno ou paterno? _____

Alguém que você conhece muito já tratou de câncer de mama? () Ninguém ()

Membro da família () Amiga () Colega de trabalho () Outro: _____

Medicamentos em uso-----

Pressão Arterial: -----mmHg Frequência cardíaca: -----bpm Temperatura:-----

---°C Peso: -----Kg Altura: ----- cm IMC: -----

Tabagista () não () sim Etilista: () não () sim

Dados da Cirurgia

Mama Esquerda () Mama Direita () Data da cirurgia: -----

Radioterapia: () não () sim n° de sessões -----Início da radioterapia:-----

Quimioterapia: () não () sim – n° de sessões-----Início da quimioterapia:-----

Hormonioterapia: () não () sim

Complicações associadas

Edema: () não () sim Localização:() mama comprometida () cavo axilar () Braço
() antebraço () mão () outros-----

Recidiva do edema local: () não () sim

Dor: () não () sim Localização da dor:-----

Início da dor (dias ou meses) -----

Incapacidade funcional pela dor: () não () sim

Capsulite Adesiva: () não () sim

Bursite: () não () sim

Dor miofascial: () não () sim

Cervicobraquialgia: () não () sim

Tendinopatias em membro superior Homolateral: () não () sim

Comprometimento Nervoso: -----

Lado de membro superior dominante: () D () E

Aspecto da cicatriz:

Pele Hidratada: () não () sim

Aderência: () não () sim

Retração: () não () sim

Presença de fibrose: () não () sim Hematoma: () não () sim

Localização:-----

Comprometimento circulatório:

Lesão interdigital () não () sim – Especificar-----

Lesão da pele() não () sim – Especificar-----

Linfedema () não () sim (avaliar perimetria) Início:-----

Localização:- -----

Extensão:- -----

Outras observações:- -----

Avaliação Funcional

Será classificada por: 1 - Não consegue fazer sozinha; 2 - Realiza com muita dificuldade; 3 - Realiza com pouca dificuldade; 4 - Sem dificuldade para realizar

	1°	2°	3°	4°
Escovar e pentear os cabelos				
Vestir uma blusa pela cabeça				
Fechar o sutiã				
Tomar banho				
Lavar as costas (lado operado)				
Lavar as costas (lado oposto)				
Arrumar a cama				
Carregar sacola de feira				
TOTAL				

Anexo 2: Questionário de disfunção do ombro, braço e mão (DASH)

Por favor, avalie a sua capacidade de fazer as seguintes atividades na última semana ao circular o número abaixo da resposta apropriada.

		Sem dificuldade	Dificuldade média	Dificuldade moderada	Dificuldade Severa	Incapaz
1.	Abra um frasco apertado ou novo.	1	2	3	4	5
2.	Escreva	1	2	3	4	5
3.	Gire uma chave	1	2	3	4	5
4.	Prepare uma refeição	1	2	3	4	5
5.	Abra uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6.	Coloque um objeto em uma prateleira acima de sua cabeça.	1	2	3	4	5
7.	Faça tarefas domésticas pesadas (por exemplo, lavar paredes, pisos).	1	2	3	4	5
8.	Faça trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9.	Faça a cama	1	2	3	4	5
10.	Leve uma bolsa de compras ou uma maleta.	1	2	3	4	5
11.	Carregue um objeto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12.	Troque uma lâmpada	1	2	3	4	5
13.	Lavar ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14.	Lave suas costas	1	2	3	4	5
15.	Coloque um suéter	1	2	3	4	5
16.	Use uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17.	Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo, jogo de cartas, tricô, etc.)	1	2	3	4	5
18.	Atividades recreativas em que você toma	1	2	3	4	5

	alguma força ou impacto através do seu braço, ombro ou mão (por exemplo, golfe, tênis, etc.).					
19.	Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente	1	2	3	4	5
20.	Gerenciar necessidades de transporte (ficando de um lugar para outro).	1	2	3	4	5
21.	Atividades sexuais	1	2	3	4	5

		De modo				
		nenhum	Leve	Moderado	Bastante	Extremo
22.	Durante a semana passada, até que ponto o seu problema de braço, ombro ou mão interferiu com suas atividades sociais normais com familiares, amigos, vizinhos ou grupos?	1	2	3	4	5

		Não				
		limitado em tudo	Ligeiramente limitado	Moderadamente limitado	Muito limitado	Incapaz
23.	Durante a semana passada, você estava limitada em seu trabalho ou outras atividades diárias regulares como resultado do seu problema de braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5

Avalie a gravidade dos seguintes sintomas na última semana. (circule um número)						
		Nenhuma	Suave	Moderado	Severa	Extremo
24.	Dor nos braços, ombros ou mãos.	1	2	3	4	5
25.	Dor nos braços, ombros ou mão quando você realizou qualquer atividade específica.	1	2	3	4	5

26.	Formigamento no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
27.	Fraqueza em seu braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28.	Rigidez em seu braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

	Sem dificuldade	Dificuldade média	Dificuldade moderada	Dificuldade Severa	Incapaz
29.	Durante a semana passada, quanto de dificuldade você teve ao dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?				
	1	2	3	4	5

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo Totalmente
30.	Eu me sinto menos capaz, menos confiante ou menos útil Por causa do problema com meu braço, ombro ou mão.				
	1	2	3	4	5

