



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

DANIELLE DE CARVALHO CASTRO
KÉREN MARQUES DE ALMEIDA
MARIANA ABDELNUR C. MARTINS
SULAMITA MICAELA DE MELO

PORTFÓLIO ACADÊMICO
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES PÓS CÂNCER DE MAMA

LAVRAS – MG
2022

**DANIELLE DE CARVALHO CASTRO
KÉREN MARQUES DE ALMEIDA
MARIANA ABDELNUR C. MARTINS
SULAMITA MICAELA DE MELO**

**PORTFÓLIO ACADÊMICO
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES PÓS CÂNCER DE MAMA**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras como parte das exigências da disciplina. Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de graduação em Fisioterapia.

ORIENTADOR

Prof.Dr. Renato Carvalho Vilella

**LAVRAS – MG
2022**

Ficha Catalográfica preparada pela Seção de Processamento Técnico da
Biblioteca Central do Unilavras

Castro, Danielle de Carvalho.
C355i Intervenção Fisioterapêutica em Pacientes Pós
Câncer de Mama/ Danielle de Carvalho Castro,
kéren Marques de Almeida, Mariana Abdelnur C.
Martins, Sulamita Micaela de Melo – Lavras:
Unilavras, 2022.

58 f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Fisioterapia) –
Unilavras, Lavras, 2022.

Orientador: Prof.^a Renato Carvalho Vilella.

1. Câncer de mama. 2. Tipos de câncer de mama. 3.
Tratamento. I. Almeida, kéren Marques de. II. Martins,
Mariana Abdelnur C. III. Melo, Sulamita Micaela de. IV.
Vilella, Renato Carvalho (Orient.). V. Título.

AGRADECIMENTOS

PORTFÓLIO ACADÊMICO

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES PÓS CÂNCER DE MAMA

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências do Curso de graduação em Fisioterapia.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

PROFESSOR

Prof. Dr. Renato Carvalho Vilella - UNILAVRAS

MEMBRO DA BANCA

Prof^a. Dra. Laiz Helena de Castro
Toledo Guimarães

LAVRAS-MG

2022

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia socorro presente na hora de angústia.

Ao meu pai, Francisco J.de Castro, minha mãe, Patrícia F.de Carvalho Castro, que não está mais presente fisicamente, mas vive em meu pensamento, e ao meu irmão.

Ao meu irmão, meu filho e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que chegasse até esta etapa da minha vida. Dedico este trabalho aos meus avós paternos e maternos (in memoriam), pela existência de meus pais, pois sem eles este trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

Aos amigos com quem convivi nessa jornada ao longo desses anos, o que se tornou uma experiência incrível para a minha formação acadêmica.

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida e por me dar a oportunidade de chegar até aqui.

A minha família, principalmente meu pai, por toda dedicação e paciência que foram primordiais para que eu conseguisse chegar até aqui, tornando meu caminho mais fácil e prazeroso durante esses cinco anos.

Agradeço, aos meus professores, que sempre estiveram dispostos a me ajudar e a contribuir para o meu aprendizado e, principalmente, ao meu professor Renato Carvalho Vilela e orientador.

Agradeço a fisioterapeuta, Simone Abreu, pela paciência e prazer em proporcionar sua vivência na área da Oncologia, a qual foi de grande importância para mim. Agradeço também, ao Unilavras, por ter me dado à chance e as ferramentas que me fizeram chegar até aqui, ao fim desse ciclo.

Danielle

Dedico, primeiramente, a Deus, pela sabedoria concedida ao longo desses anos. Também dedico aos meus pais, Ronaldo e Zilma, por serem os pilares do que sou hoje.

Aos meus avós paternos e maternos, por ter me proporcionado toda experiência de vida e comunhão com Deus.

Ao meu esposo, Weverton, por dividir todo fardo e ser meu porto seguro nessa trajetória.

Ao meu filho, Davi Lucas, que é a razão do meu viver.

Aos meus irmãos, em especial, Lucas (in memoriam), agradeço por todo amor e apoio para que este sonho pudesse ser realizado!

Agradeço, a Deus, pelas portas abertas e realização de um grande sonho.

A toda minha família e amigos, com os quais pude contar frente a qualquer dificuldade durante estes anos.

Aos meus professores, pelos ensinamentos e um melhor desempenho no meu processo de formação profissional, em especial ao nosso orientador professor, Renato Carvalho Vilela.

Agradeço a fisioterapeuta, Simone Abreu, pelo excelente conhecimento que proporcionou a oportunidade de vivência com pacientes oncológicos, despertando em mim um carinho imenso por essa área.

Kéren

Dedico toda a minha trajetória acadêmica primordialmente a Deus, por iluminar sempre meu caminho. A toda minha família, Ana Beatriz, Paulo, Raissa, Livia e Ana Paula, às pequenas Maria Julia e Maria, que mesmo distante durante todo o percurso nunca deixaram de apoiar minhas escolhas e com muito carinho, me fazendo enxergar o melhor de mim não me fazendo desistir quando se surgem momentos difíceis. Aos amigos próximos pela leveza em meio ao caos em todo processo, foi fundamental para chegar até aqui.

Agradeço a Deus por toda proteção e oportunidade de conseguir finalizar minha segunda graduação, a saúde para desfrutar de tudo que foi ofertado academicamente durante essa caminhada. A paciência, colaboração e amor de toda minha família, aos meus pais Ana Beatriz e Paulo por ensinarem o valor de correr atrás dos objetivos com perseverança e fé.

Agradeço a disponibilidade e carinho da paciente que aceitou fazer parte deste trabalho, aos profissionais do centro de reabilitação e atividades físicas Performance pelo acolhimento na equipe para a realização da vivência.

Agradeço a todos os professores e colaboradores da faculdade Unilavras, que proporcionaram ensinamentos essenciais para a minha formação pessoal e profissional até aqui e colaborar na direção de um sonho alcançado em ser Fisioterapeuta. Enfim a todos os envolvidos durante esses anos!

Mariana

Dedico, primeiramente, à Deus por ser meu apoio em momentos difíceis.

A toda minha família, e, especialmente, ao meu pai, José Antônio, por todo apoio e força que me ofereceu ao longo destes anos nesta nova conquista.

Ao meu filho, Athos, por estar sempre comigo. Em todos os momentos nesta fase acadêmica, sua grande força foi a mola propulsora que permitiu o meu avanço, mesmo durante os momentos mais difíceis. Dedico do fundo do meu coração.

À Deus, por ter me mantido na trilha certa durante este trajeto com saúde e forças para chegar até o final. Sou grata a Deus acima de tudo, sua luz me indicou o caminho para o sucesso.

Aos meus pais, irmão, e meu filho, Athos, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Amo meu noivo, Igor Silva, por me ajudar e incentivar tanto a continuar nesta jornada. Aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período em que me dediquei a este trabalho.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

Meu muito obrigada!

Sulamita

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fortalecedor de mãos e dedos.....	19
Figura 2 – Drenagem linfática.....	20
Figura 3 – Fortalecimento do MMII.....	22
Figura 4 – Laser.....	23
Figura 5 – Exercício supino.....	24
Figura 6 – Exercício de polia de ombro.....	26
Figura 7– Exercício de fortalecimento de adutores de ombros.....	27
Figura 8 – Exercício de aumento de ADM.....	28
Figura 9 – Exercício de fortalecimento de MMSS com carga.....	29
Figura 10 – Exercício de aumento de flexibilidade articular na bola suíça.....	30
Figura 11 e 12 – Alongamento de cadeia lateral no Reformer.....	33
Figura 13 e 14 – Fortalecimento de membros superiores no Reformer.....	34
Figura 15 e 16 – Alongamento de cadeia posterior no Reformer.....	35
Figura 17 – Fortalecimento de membros superiores na Chair.....	36
Figura 18– Mobilização articular da glenoumeral.....	37
Figura 19 – Drenagem linfática.....	38
Figura 20 – Realização de TENS.....	39
Figura 21 – Alongamento do MMSS.....	41
Figura 22 – Fortalecimento do MMSS.....	42
Figura 23– Terapia Manual.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 DESENVOLVIMENTO.....	12
2.1 Câncer de mama e suas causas.....	13
2.2 Tipos de câncer de mama.....	14
2.3 Tipos de cirurgias.....	15
2.4 Tratamentos do câncer de mama.....	17
2.5 Contextualização da aluna Danielle de Carvalho Castro.....	18
2.6 Contextualização da aluna Kéren Marques de Almeida.....	25
2.7 Contextualização da aluna Mariana Abdelnur Chagas Martins.....	31
2.8 Contextualização da aluna Sulamita Micaela de Melo.....	37
3 AUTOAVALIAÇÃO.....	44
3.1 Autoavaliação da aluna Danielle de Carvalho Castro.....	44
3.2 Autoavaliação da aluna Kéren Marques de Almeida.....	45
3.3 Autoavaliação da aluna Mariana Abdelnur C. Martins.....	45
3.4 Autoavaliação da aluna Sulamita Micaela de Melo.....	45
4 CONCLUSÃO.....	47
4.1 Conclusão da aluna Danielle de Carvalho Castro.....	47
4.2 Conclusão da aluna Kéren Marques de Almeida.....	47
4.3 Conclusão da aluna Mariana Abdelnur Chagas Martins.....	48
4.4 Conclusão da aluna Sulamita Micaela de Melo.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desse portfólio foi relatar nossas vivências com pacientes do sexo feminino no período pós-operatório de câncer de mama e que se encontravam em reabilitação oncológica.

Eu, Danielle de Carvalho Castro ingressei na área depois de uma experiência vivida dentro da minha família, onde minha mãe diagnosticada com Câncer cerebral, precisou de cuidados de uma fisioterapeuta, por todo tempo que viveu. Foi um grande aprendizado, pois vi na fisioterapia não só uma profissão e sim o poder de auxiliar alguém que necessita de cuidados.

Demorei muitos anos pra cursar a Fisioterapia, pois as vivências de vida me levaram a outros caminhos, mas em 2018, depois de uma grande temporada no interior de São Paulo, voltei pra casa e entendi que tinha chegado a hora. Próxima de formar, me sinto orgulhosa de ter escolhido essa profissão e com certeza já sou realizada.

Eu, Kéren Marques de Almeida, ingressei no curso de fisioterapia no Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS), no primeiro semestre de 2018. A fisioterapia me chamou atenção quando tive a oportunidade de conhecer um dos centros de reabilitação da cidade de Varginha-MG, onde acompanhei várias etapas que pacientes em reabilitação passaram, o que me despertou total interesse nesta área profissional. Surpreendi-me com a forma que a fisioterapia devolve a funcionalidade das estruturas do corpo e traz de volta a esperança das pessoas. Tenho como perspectiva, desenvolver com responsabilidade e sabedoria tudo que obtive de conhecimento durante esses anos de ensino superior.

Eu, Mariana Abdelnur Chagas Martins, tive meu primeiro contato com a área da saúde em 2014 cursando Educação Física, momento esse onde tive a oportunidade de conhecer profissionais fisioterapeutas e me aprofundar em disciplinas que mantém uma relação direta com o curso de fisioterapia. Despertando assim meu interesse em saber mais sobre a formação, e atuação desses profissionais, e comecei a realizar cursos que atendessem as duas áreas, como o curso de Pilates, onde fui motivada pelo método e profissional que

ministrou a formação.

Ao final de 2019 ingressei na graduação de fisioterapia no Centro Universitário de Lavras onde me encantei por muitos detalhes, e pela grande responsabilidade do fisioterapeuta na vida do paciente e seus familiares, independente da área atuante. A saúde da mulher me fez brilhar os olhos e enxergar o quanto podemos contribuir na vida dessas pacientes que muitas vezes estão em momentos delicados e se sentindo fragilizadas.

Eu, Sulamita Micaela de Melo, Ingressei no curso em 2018 no Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS). Apaixonei-me pela fisioterapia quando comecei a trabalhar como recepcionista em uma clínica desse segmento. A vivência e o dia a dia dos pacientes me incentivaram a me tornar uma profissional da área.

Observava os pacientes que chegavam sem locomoção, sem propósito e depois de algum tempo com o tratamento fisioterápico saiam da clínica, com suas funções reestabelecidas, era emocionante.

A fisioterapia não trabalha apenas com o desenvolvimento motor e reabilitações, mas envolve esperança e emoção, e é isso que eu gosto de viver! Realizar as vivências para desenvolver este trabalho me fez ter a certeza de que estou no caminho certo.

2 DESENVOLVIMENTO COLETIVO

Segundo o INCA (Instituto Nacional de Câncer), o câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação desordenada de células anormais da mama, com diferentes comportamentos. A heterogeneidade desse câncer pode ser observada em várias manifestações clínicas e morfológicas, diferentes assinaturas genéticas e diferenças consistentes nas respostas ao tratamento.

Uma série de anormalidades que aumentam no tecido mamário e nos ductos incluem hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma in situ e carcinoma invasivo. Dentre estes últimos, o carcinoma ductal infiltrante é o tipo histológico mais comum e representa entre 80 e 90% de todosos casos. (INCA, 2019).

O sintoma mais comum do câncer de mama é o aparecimento de um

nódulo, geralmente indolor, firme e irregular, mas existem tumores moles, flexíveis e bem definidos. Outros sintomas do câncer de mama são o inchaço da pele que se parece com uma casca de laranja, dor, alterações nos mamilos, hiperemia, descamação ou feridas nos mamilos; e descarga papilar, principalmente quando combinada e espontânea. A descarga relacionada ao câncer geralmente é clara e pode ser rosa ou vermelha devido à presença de glóbulos vermelhos. Linfonodos palpáveis podem aparecer na axila. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019).

O câncer de mama é a doença mais comum em mulheres no mundo, com aproximadamente 2,3 milhões de novos casos em 2020, o que significa que 24,5% das mulheres têm câncer. É também a causa mais comum de morte por câncer nessa população, com uma estimativa de 684.996 mortes naquele ano (15,5% das mortes por câncer em mulheres). (IARC, 2020).

No Brasil, o câncer de mama é o tipo de câncer mais comum em mulheres de todas as regiões, depois do câncer de pele não melanoma. Os valores mais altos estão nas áreas mais desenvolvidas (Sul e Sudeste) e os mais baixos são observados na região Norte. Em 2022, estima-se que haverá 66.280 novos casos dessa doença (INCA, 2020).

O câncer de mama também é a principal causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. A incidência e mortalidade do câncer de mama tende a aumentar gradativamente a partir dos 40 anos (INCA, 2019).

2.1 Câncer de mama e suas causas

O câncer de mama não tem uma causa única. Vários fatores estão relacionados a um risco aumentado de desenvolver esta doença, tais como: idade, fatores endócrinos, fatores comportamentais/ ambientais e fatores genéticos/ hereditários (Adamietal, 2008).

Mulheres mais velhas, especialmente aquelas com mais de 50 anos, correm maior risco de desenvolver câncer de mama. O acúmulo de exposições ao longo da vida e as próprias alterações biológicas com o envelhecimento muitas vezes aumentam esse risco (Silva e Silva, 2005; OMS, 2018).

Fatores endócrinos/ história reprodutiva estão fortemente relacionados à estimulação estrogênica, seja natural ou exógena, com risco aumentado quando a exposição é maior. Esses fatores incluem: história de menarca precoce (idade da primeira menstruação abaixo de 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), primeira gravidez após os 30 anos, infertilidade, uso de contraceptivos orais (estrogênio-progesterona) e terapia de reposição hormonal na pós-menopausa. (Silva e Silva, 2005; OMS, 2018; IARC, 2021).

2.2 Tipos de Câncer de Mama

Segundo o Instituto American Cancer Society existem vários tipos de câncer de mama e diferentes formas de diagnosticá-los. O tipo de câncer de mama é determinado pelas células mamárias específicas que são afetadas. A maioria dos cânceres de mama são carcinomas, que são tumores que começam nas células epiteliais que revestem os órgãos e tecidos do corpo. Quando o câncer se desenvolve na mama, geralmente é um tipo chamado adenocarcinoma, que começa nas células do ducto mamário ou nas glândulas produtoras de leite (lóbulo).

1. Carcinoma ductal in-situ.

Também conhecido como carcinoma intraductal é considerado não invasivo ou câncer de mama pré-invasivo.

2. Câncer de mama invasivo.

O câncer de mama invasivo (ou infiltrante) é aquele que se disseminou pelo tecido mamário adjacente. Os tipos mais comuns são o carcinoma ductal invasivo e carcinoma lobular invasivo. O carcinoma ductal invasivo representa entre 70 a 80% de todos os cânceres de mama.

3. Câncer de mama triplo negativo.

O câncer de mama triplo negativo é um tipo agressivo de câncer de mama invasivo, representa cerca de 15% dos cânceres de mama. É um câncer difícil de ser tratado.

4. Câncer de mama inflamatório.

O câncer de mama inflamatório é um tipo raro de câncer de mama invasivo, que representa de 1 a 5% dos cânceres de mama.

5. Doença de Paget.

A doença de Paget começa nos ductos mamários e se dissemina para a pele do mamilo e para a aréola. É raro, representando de 1 a 3% dos casos de câncer de mama.

6. Angiossarcoma.

Os sarcomas de mama são raros, representando menos de 1% dos cânceres de mama. O angiossarcoma começa nas células que revestem os vasos sanguíneos ou linfáticos. Pode envolver o tecido mamário ou a pele da mama. Alguns podem estar relacionados ao tratamento radioterápico prévio nesta região.

7. Tumor Filoide.

É um tipo de tumor de mama muito raro, que se desenvolve no tecido conjuntivo (estroma), em contraste com os carcinomas, que se desenvolvem nos ductos ou lóbulos. A maioria é benigna, mas existem outras que são malignas (câncer).

2.3 Tipos de Cirurgias

Segundo o INCA (Instituto Nacional de Câncer), houve um grande avanço nos últimos anos, principalmente no que diz respeito aos procedimentos cirúrgicos para tratar essa doença "de forma prejudicial" e dolorosa, da mesma forma que o tratamento individual também se tornou mais proeminente e adequado ao processo.

Quanto mais precoce o diagnóstico, maiores as chances de cura da doença. No entanto, quando há o achado de metástases (disseminação da doença para outras partes do corpo), o próprio tratamento visa melhorar a

qualidade de vida e proporcionar menos desconforto ao paciente.

1. Mastectomia radical

Para casos mais graves, a mastectomia radical será indicada por oferecer uma maior margem de segurança. Nesse procedimento, a mama atingida pelo tumor será retirada, incluindo todo o tecido mamário e outros tecidos próximos, quando necessário.

2. Quadrantectomia

Em casos menos severos, a quadrantectomia pode ser realizada parcialmente. Dessa maneira, a quadrantectomia parcial visa apenas à retirada do setor da mama que abriga o tumor.

Nesse procedimento, também chamado de cirurgia conservadora da mama, o ideal é retirar o tumor juntamente com algum tecido saudável próximo à região doente, no intuito de proporcionar maior segurança para a retirada eficaz da fração danificada pelo câncer. Fatores como a quantidade a ser removida vão depender da análise de cada quadro da doença.

3. Mastectomia modificada

Extirpação da mama e esvaziamento axilar preservando os músculos peitorais. Esta indicada em tumores com mais de 3 cm não fixados a musculatura.

4. Tumorectomia

Remoção do tumor sem margens de tecido circunjacente. Indicado em tumores de até 1 cm de diâmetro, com resultado mais estético.

5. Cirurgia dos linfonodos

A cirurgia dos linfonodos é destinada para verificar se o câncer migrou para os linfonodos das axilas. Nesse procedimento, um ou mais gânglios serão

removidos para análise laboratorial e, geralmente, essa cirurgia já é realizada juntamente como procedimento para a retirada do tumor.

6. Reconstrução mamária

É importante que após a cirurgia oncológica seja realizado um procedimento de reconstrução da mama, devolvendo um aspecto mais agradável à região e reparando a autoestima da paciente. É possível realizar a reconstrução da mama no momento da mastectomia ou em outro momento, deve ser definido pelo cirurgião que conduz o caso.

2.4 Tratamentos do câncer de mama

As modalidades de tratamento do câncer de mama podem ser divididas em:

- Tratamento local: cirurgia e radioterapia (além de reconstrução mamária).
- Tratamento sistêmico: quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica.

A conduta habitual consiste de cirurgia, que pode ser conservadora, com retirada apenas do tumor (Moran et. al., 2014); ou mastectomia, com retirada da mama e reconstrução mamária. A avaliação dos linfonodos axilares tem função predominantemente prognóstica (Giuliano et. al., 2011).

O tratamento sistemático será determinado de acordo com o risco de recorrência (idade do paciente, envolvimento linfonodal, tamanho do tumor, grau de diferenciação) e características do tumor que indicarão o tratamento mais adequado. Este último é baseado principalmente na proporção de receptores hormonais (receptores de estrogênio e progesterona) (Hammond et. al., 2010).

Pacientes com tumores maiores, porém ainda localizados, enquadram-se no estágio III. Nessa situação, o tratamento sistêmico (na maioria das vezes, com

quimioterapia) é a modalidade terapêutica inicial (Cortazar et. al., 2014). Após resposta adequada, segue-se com o tratamento local (cirurgia e radioterapia).

A decisão terapêutica busca o equilíbrio entre a resposta tumoral e o possível prolongamento da sobrevida, levando-se em consideração os potenciais efeitos colaterais decorrentes do tratamento (Cardoso et. al., 2014). A modalidade principal nesse estágio é sistêmica, sendo o tratamento local reservado para indicações restritas.

2.5 Contextualização da aluna Danielle de Carvalho Castro

Eu, Danielle de Carvalho Castro, vivenciei a rotina de uma paciente na casa de apoio ao portador do câncer Lar e Vida, localizada na cidade de Lavras-MG, onde há tratamento de disfunções oncológicas. Há atendimento multidisciplinar desde nutrição, atendimento psicológico, odontológico e até academia.

Meu objetivo de vivência foi observar, aprender e colocar em prática meus conhecimentos adquiridos durante minha graduação com uma paciente pós-operada de câncer de mama em um processo de reabilitação não só física, mas também mental.

A paciente em observação é uma mulher adulta de 41 anos, onde em 2015 observou durante o seu autocuidado em frente ao espelho, que o bico do seu seio estava caído para o lado esquerdo. Após esse acontecido, logo procurou atendimento médico, sendo constatado Carcinoma In-Situ, primeiro estágio do Câncer, onde as células cancerosas não se disseminaram para outras camadas do órgão de origem. Em 2018 foi constatado, Carcinoma In-Situ do lado direito. Faz uso de medicamentos como Anastrozole Tamoxifeno.

A paciente fez o esvaziamento axilar dos dois lados, ficando com restrição para levantamento de pesos, o que dificulta muito o trabalho dos profissionais que a atendem durante sua recuperação. Foi colocado o expensor para abrir espaço para a introdução da prótese mamária, mas ainda não foi feita a cirurgia e, por causa da prótese colocada no seio direito, a paciente sente muita dor. Depois de

exames foi constatado que o expansor inverteu provocando grande incômodo.

A paciente em questão, por motivos não identificados pelos médicos, sente muitas câimbras e muitas dores, o que impede que o fisioterapeuta adote, de fato, o melhor tratamento. Está sendo mantida a faixa de compressão, no braço esquerdo, devido ao grande edema que se instalou no braço direito.

A seguir a Imagem 1, corresponde ao exercício de fortalecimento, usando fortalecedor de mãos e dedos.

Figura 1– Fortalecimento de mãos e dedos:



Fonte: Própria autoria (2021)

A imagem corresponde a paciente realizando o exercício de fortalecimento de mãos e dedos, objetivando fortalecer o lado direito e melhorando a circulação.

Segundo Nascimento et. al.(2012), a fisioterapia é fundamental na reabilitação, prevenção e recuperação dos movimentos do membro superior no pós-operatório, contribuindo para a melhora da conscientização corporal e oferecendo orientações necessárias para as atividades diárias. Vários são os recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de câncer de mama, entre

eles a cinesioterapia.

De acordo com Barbosa et al.(2013), a falta do peso da mama e as complicações do tratamento alteram a biomecânica postural. Essas alterações, se perpetuadas e não tratadas em tempo, podem causar deformidades irreversíveis. Anteriorização da cabeça, protrusão de ombro, acentuação das curvas da coluna (lordose e cifose), elevação do ombro e escápula para o lado operado, rotação da pelve, inclinação da cabeça para o lado contralateral à cirurgia são alterações posturais frequentemente observadas nas mulheres em tratamento por câncer de mama.

A seguir, a imagem 2 apresenta uma drenagem linfática no braço.

Figura 2– Drenagem linfática:



Fonte: Própria autoria (2021)

A drenagem é realizada em todas as sessões devido ao grande edema, sequelas do pós-operatório.

Segundo Luz Lima (2011), a drenagem linfática manual (DLM) é uma técnica de massagem com manobras lentas, rítmicas e suaves que envolvem a superfície da pele e seguem os caminhos anatômicos linfáticos do corpo, visando a drenar o excesso de líquido no interstício, no tecido e dentro dos vasos, por

meio das anastomoses superficiais áxilo-axilar e áxilo-inguinal; a estimular pequenos capilares inativos; e a aumentar a motricidade da unidade linfática (linfangion), além de dissolver fibroses linfostáticas que se apresentam em linfedemas mais exuberantes.

Conforme Prado et. al. (2020), o objetivo primordial da DLM é aumentar o auxílio da linfa e a velocidade de condução dos vasos e ductos linfáticos, através de manobras que copiem o bombeamento fisiológico, devido o fluxo linfático estar inadequado ocorrido pela realização da mastectomia. Além de melhorar a circulação da linfa, á o aumento da hidratação e nutrição celular, aceleração na cicatrização de um ferimento, reabsorção de hematomas e equimoses, a redução da retenção de líquido, aumento da imunidade, desintoxicação do organismo, ativação da circulação sanguínea, combate à celulite e relaxamento corporal. Mas para isso, antes de realizar a manobra, é preciso conhecer a anatomia, a fisiologia e a fisiopatologia do sistema vascular linfático e saber como é realizado as manobras da drenagem linfática.

De acordo com Guidastre e Mussio (2010), a fisioterapia pós-operatória no câncer de mama, melhora a qualidade de vida das pacientes, e tem como objetivos: a diminuição da dor, prevenção de problemas pulmonares decorrente do tempo de repouso no leito, manutenção da amplitude de movimento e da força muscular, prevenção do linfedema de retrações, aderências cicatriciais, e a manutenção da postura adequada.

Na imagem 3 a paciente realiza fortalecimento para os membros inferiores.

Figura 3– Fortalecimento do MMII



Fonte: Própria autoria (2021)

Essa modalidade de exercício promove um grande estímulo cardiovascular, diminuindo a pressão arterial, saúde do coração, além de prevenir contra trombose, infarto e acidente vascular cerebral (AVC). O objetivo é trabalhar força, melhorando a resistência dos músculos e o condicionamento físico da paciente.

De acordo com Prado et. al. (2004), a prática de exercícios físicos relacionados com a reabilitação pós-mastectomia, bem como a orientação destes, são intervenções importantes na assistência pós-operatória à mulher, pois têm como finalidade prevenir ou minimizar o linfedema ou perda de mobilidade.

Segundo Mendonça et. al.(2009), a fisioterapia tem atuado crescentemente na área oncológica, sendo um dos tratamentos mais adotados, recomendada para melhorar a recuperação física da mulher e diminuir o risco de complicações no período pós-operatório, atuando em diversos casos, como nos relacionados ao sistema musculo esquelético, tumores de cabeça e pescoço, além do câncer de mama.

Cerdeira et. al. (2014), ao analisar os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama, observou-se que a fisioterapia contribuiu para a prevenção e minimização da morbidez do

tratamento para o câncer de mama, proporcionando uma melhor qualidade de sobrevivida.

A imagem 4 mostra um aparelho de laser.

Figura 4 – Laser



Fonte: Própria autoria (2021)

Não foi possível realizar a foto da paciente, por questões éticas da fisioterapeuta. O uso desse aparelho ocorreu para reduzir o processo inflamatório das duas mamas, pois promove a circulação e contribui para a grande melhora do líquido intersticial preenchendo a parte vazia entre as células e os vasos capilares sanguíneos. O parâmetro usado foi de 3 joules por 12 segundos superficiais e 2,5 Hz pulsado que tem efeito regenerativo/cicatrizante, aumentando a síntese de colágeno, útil para reparo tecidual.

De acordo com Luz e Lima (2011), a fisioterapia atua sobre os trajetos dos vasos linfáticos, promovendo a reabsorção e a condução do acúmulo de líquido da área edemaciada, para as áreas normais, e incentivando o desenvolvimento das vias colaterais de drenagem, a fim de controlar a expansão a longo prazo. Várias opções de tratamento têm sido propostas, incluindo o laser.

Conforme Leal et. al.(2009), a laserterapia refere-se à produção de um raio de radiação luminosa, caracterizado por monocromaticidade, coerência e colimação. É utilizada na fisioterapia, baseando-se em seu efeito anti-inflamatório, analgésico e regenerativo, pois pode inibir a prostaglandina, promover a formação de novos vasos sanguíneos, normalizar a atividade da membrana celular, regenerar fibras nervosas e vasos linfáticos e acelerar o processo de cicatrização.

Segundo Monteiro et. al. (2014), o Laser de baixa potência tem sido utilizado no tratamento de vários problemas agudos e crônicos. Porém, sua aplicação para o manejo do linfedema pós-cirurgia de câncer de mama ainda é recente, sendo essa muitas vezes embasada em evidências empíricas. O tratamento do linfedema de membro superior com o laser de baixa potência apresentou bons resultados, com uma redução da circunferência ou volume do membro acometido.

A imagem 5 mostra a paciente realizando exercício de supino.

Figura 5– Exercício Supino



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente realiza movimentos de supino para fortalecimento, trabalhando os músculos da região peitoral, exigindo força dos braços e dos ombros.

Guirro e Guirro (2004) afirmam que há uma redução da força ativa do membro superior envolvido, após a cirurgia, devido à remoção do músculo peitoral maior.

A diminuição da funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia pode interferir na qualidade de vida dessas mulheres e a prevalência da dor é elevada em consequência ao tratamento (FRETTA et. al. 2019).

De acordo com Casassola et. al. (2020), algumas alterações físicas importantes são encontradas durante e após o tratamento cirúrgico da neoplasia da mama, como dor, parestesia, linfedema, diminuição da força muscular e redução da amplitude de movimento, as quais repercutem negativamente sobre a funcionalidade e a qualidade de vida.

2.6 Contextualização da aluna Kéren Marques de Almeida

Eu, Kéren Marques de Almeida, realizei minha vivência em uma clínica de fisioterapia que oferece tratamentos de disfunções oncológicas, chamada Lar Esperança e Vida no Bairro Nova Era, localizada na cidade de Lavras, MG. O objetivo da vivência foi acompanhar uma paciente pós-operada de câncer de mama em processo de fortalecimento e ganho de amplitude de movimento (ADM) dos membros superiores, o que me despertou interesse para elaboração deste estudo, como forma de aprimorar meus conhecimentos.

O Lar Esperança e Vida é uma entidade sem fins lucrativos, que oferece apoio a pessoas em tratamento de câncer. Devido ao alto custo do tratamento da doença nem sempre se consegue manter uma boa qualidade de vida. No Lar e Vida são desenvolvidos atendimentos multidisciplinares, tais como atendimento fisioterápico, assistência nutricional, atendimento psicológico, assistência odontológica, arteterapia, reinserção social, atendimento de enfermagem, entre outros.

A paciente em observação é uma mulher adulta de 47 anos que foi diagnosticada com Carcinoma In-Situ, na mama direita por meio de exame ultrassônico. Conforme o Breastcancer (2021), o Carcinoma In-Situ se dá através do crescimento excessivo de células anormais localizadas dentro dos ductos de leite da mama.

Depois da quadrantectomia a paciente apresentou limitações na amplitude

de movimento, dores e enrijecimento muscular dificultando as atividades funcionais de vida diária, iniciando assim o tratamento fisioterapêutico.

A imagem 6 corresponde ao exercício de Polia de Ombro.

Figura 6 – Exercício de polia de ombros



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente vem realizando o exercício Polia de Ombro a fim de aumentar a amplitude de movimento que ficou limitado após a cirurgia.

Segundo Silva et. al.(2004), os programas de reabilitação que utilizam exercícios vêm sendo transformados no decorrer do tempo e deixaram de ter somente um ponto de vista "curativa/ reabilitativa", tem como finalidade principal prevenir complicações, proporcionando, cada vez mais, melhor qualidade de vida para as mulheres operadas.

De acordo com EBSEH (2016), os exercícios para movimento (ADM) devem ser executados e ter aumentada a amplitude de maneira gradual até o limite do paciente. Para tanto, pode ser usada uma polia ou bastão.

A polia de ombro é uma excelente forma de aprimorar e aumentar a amplitude de movimento do ombro, depois de uma lesão ou da realização de

alguma cirurgia (M-ALMAHDI, 2021).

A seguir é apresentada a imagem 07 que mostra um exercício de fortalecimento de adutores de ombro dos membros superiores utilizando uma almofada.

Figura 7– Exercício de fortalecimento de adutores de ombros



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente encontra-se realizando exercício de fortalecimento de adutores de ombros com a finalidade de restaurar a integridade cinético-funcional pós-efeitos do tratamento do câncer de mama.

Após a quadrantectomia é importante que ocorra um tratamento fisioterapêutico a fim de promover uma melhora nos movimentos dos braços da paciente, diminuídos por causa das cicatrizes da cirurgia, além de atuar na melhora da sua imagem corporal (SOUZA; SAMPAIO, 2018).

De acordo com Corrêa, Silva e Paulo (2014), a fisioterapia tem como principal finalidade restaurar a amplitude articular de movimento por meio da prática de exercícios básicos da cinesioterapia a qual deve ocorrer o mais rápido possível depois da cirurgia como objetivo de proporcionar vantagens para a paciente.

Segundo Sacchelli, Accacioe Radl (2007), o ganho de força muscular é obtido com a realização de exercícios, tais como fortalecimento dos músculos abdutores e adutores do ombro.

A seguir é apresentada a imagem 08 que mostra um exercício de aumento da amplitude de movimento dos membros superiores utilizando uma bola.

Figura 8 – Exercício de aumento de ADM



Fonte: Própria autoria (2021)

Nesta imagem pode-se observar a paciente realizando o rolamento de uma bola em direção ao teto com a finalidade de melhorar a mobilidade articular, o grau de amplitude e diminuir o enrijecimento muscular, possibilitando a realização de atividades funcionais e da vida diária.

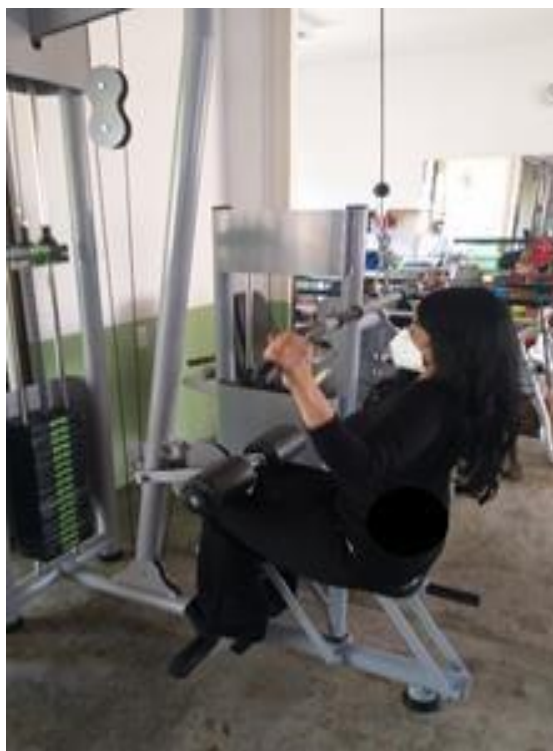
Segundo Souza (2018, p.19), a “atividade física durante o tratamento pode melhorar os resultados de saúde tanto a curto como a longo prazo”, correspondente aos dados crescentes dos números de pacientes com câncer, e melhorando as taxas de sobrevivência.

Pacientes com câncer de mama, que se exercitaram durante tratamentos oncológicos, suportam bem as prescrições de exercício e também apresentam uma tendência mais favorável para o alívio dos déficits na capacidade funcional,

níveis de fadiga e de pressão quando comparados aos pacientes que não se exercitaram (SILVA et. al., 2018).

A imagem 09 mostra um exercício de fortalecimento muscular de MMSS no aparelho Pulley.

Figura 9 – Exercício de fortalecimento de MMSS com carga



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente está realizando exercício de fortalecimento muscular de MMSS, recrutando a musculatura estabilizadora dos ombros como o manguito rotador e o deltóide, dando sustentação articular e permitindo uma melhor mobilidade.

A prática de exercícios, segundo Pedroso, Araújo e Stevanat (2005), após intervenções cirúrgicas tem fundamental importância na recuperação da mobilidade e amplitude de movimentos, prevenindo ou minimizando a atrofia de músculos e limitações articulares, e na tentativa de redução do surgimento de linfedema.

Rezende (2006), ao dividir dois grupos, sendo que um realizava exercícios livres seguindo a biomecânica fisiológica do ombro e o outro, exercícios acompanhados por um profissional, observou que aqueles que eram supervisionados obtiveram melhor recuperação nas médias de flexão, abdução e

rotação externa dos movimentos do ombro em relação ao grupo livre.

A reabilitação demonstrou ser efetiva na melhora da dor em pacientes com CM. Diversos recursos como terapia manual, exercício físico de alongamento e fortalecimento muscular, mobilidade de membro superior, drenagem linfática e exercícios do método Pilates trazem benefícios notáveis para as mulheres com CM (FRETTA et. al., 2019).

A imagem 10 mostra um exercício de aumento da flexibilidade articular de MMSS.

Figura 10– Exercício de aumento de Flexibilidade articular na bola suíça



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente realiza o rolamento da bola suíça lateralmente com o intuito de aumentar a mobilidade articular, grau de amplitude e diminuir o enrijecimento muscular.

Estudos como os de Buffart et. al. (2018), vêm sendo realizados no sentido de entender os efeitos dos programas de exercícios físicos durante e após o tratamento do câncer, onde as respostas vão em direção ao melhor condicionamento físico, manutenção da aptidão cardiorrespiratória, fadiga e força.

A Fisioterapia pode ser fundamental no tratamento do paciente com diagnóstico de câncer de mama ao oferecer acompanhamento às diversas alterações que podem ocorrer, mesmo diante de muitos comprometimentos que se apresentam, como: linfedema, edema de membros, alterações musculares, neurológicas e respiratórias, dores musculares por disfunções posturais, dores teciduais, cicatriciais, tendinosas e articulares, alterações ósseas, circulatórias e vasculares (CERDEIRA et. al., 2014).

A cinesioterapia através de exercícios de fortalecimento com carga e alongamento, melhora a ADM dessas mulheres e reduz a dor quando realizada no início do tratamento. Sabendo-se da interferência no cotidiano, nas tarefas físicas e sociais que o quadro algico pode conduzir, é de extrema relevância e validade pensar nessa estratégia dentro da reabilitação (FRETTA et. al., 2019).

2.7 Contextualização da aluna Mariana Abdelnur Chagas Martins

A vivência foi realizada no centro de reabilitação e atividades físicas Performance, uma empresa privada, que atua no ramo da fisioterapia há mais de 20 anos, localizada no Jardim Glória na cidade de Lavras- MG.

Esta empresa contempla um espaço com grandes dimensões e conta com uma equipe multidisciplinar onde pude acompanhar a rotina de exercícios físicos no método pilates de uma paciente mastectomizada, onde o principal objetivo era o ganho de amplitude de movimento da articulação glenoumeral do membro direito, ganho de força dos membros superiores e alinhamento postural.

A paciente selecionada para participar da vivência tem 66 anos, e foi diagnosticada ao final de 2020 aos 64 anos com carcinoma invasivo durante uma bateria de exames de rotina. A cirurgia realizada foi a mastectomia radical no início de 2021, onde houve a retirada de toda a mama direita, sendo também recomendado o esvaziamento axilar.

Após o procedimento a paciente apresentou-se com dor, limitação severa dos movimentos da cintura escapular e diminuição de força, não foi apresentado linfedema ou qualquer outra complicação, logo foi liberada para a intervenção fisioterapêutica em direção à reabilitação da funcionalidade dos membros superiores e melhora da qualidade de vida.

A disfunção do complexo articular do ombro tem uma associação significativa com a diminuição da funcionalidade (Boquiren et al., 2016; Harrington et al., 2013).

Os exercícios terapêuticos são realizados com o objetivo de prevenir, manter, corrigir ou recuperar a função de algumas determinadas partes do corpo e tem como principal finalidade manter a integridade da força, mobilidade, flexibilidade e coordenação motora (KISNER; COLBY, 2005).

O câncer de mama associado com o tratamento colabora para alterações posturais. Desse modo, as disfunções posturais podem induzir a muitas complicações, como as ortopédicas que consistem em dores nas articulações, na coluna e cabeça, tonturas, fadiga e implicações funcionais e mudanças no equilíbrio da paciente (MARX; FIGUEIRA, 2017).

O objetivo da fisioterapia em relação à paciente mastectomizada é contribuir para o retorno às atividades diárias e apresentar maior funcionalidade e a qualidade de vida.

O tratamento precoce como a prática do Pilates, no pré e no pós-operatório, pode auxiliar no controle da dor, na prevenção do linfedema, das alterações posturais, na diminuição das aderências, manutenção da amplitude de movimento e possível liberação de cicatrizes (SOUSA et. al.; 2013; ABREU et. Al., 2013).

Também são alcançados efeitos sobre a autoestima devido à melhora da função do membro superior e ganho de amplitude de movimento. O Pilates é, então, considerado um método terapêutico adequado e eficaz ao tratamento de pacientes pós mastectomizadas. A prática precoce, realização diária de exercícios, de forma gradual e progressiva, respeitando os limites individuais das pacientes, traz benefícios funcionais sobre o ganho de força e flexibilidade muscular (ALPOZGEN, 2016; EYIGOR, 2010).

O Pilates busca a realização dos movimentos de forma eficiente, correta e controlada, capaz de ativar todo o corpo, sem causar a exaustão ou a fadiga, deixando de lado o grande número de repetições e carga elevada, buscando sempre a conexão do corpo de forma global e a mente.

Dessa forma, para este estudo, todos os exercícios executados foram realizados respeitando os princípios do Pilates, como concentração, respiração, fluidez, etc.

Araújo (2014) acrescenta que além dos movimentos musculares e ósseos, o Método Pilates auxilia para que a respiração seja adequada, pois os exercícios exigem uma boa respiração, assim organiza o tronco, sustenta a lombar e relaxa a musculatura.

Figura 11 e 12 - Alongamento de cadeia lateral no Reformer.



Fonte: Própria autoria (2022)

No exercício Mermaid demonstrado acima, assim como em outros movimentos da coluna, a tendência é que as regiões mais mobilizadas sejam as cervicais e as lombares, que são mais livres e a menos articuladas seja a torácica por ser a região onde estão fixas as costelas entre as vértebras da coluna e o osso esterno, tornando-a mais rígida e difícil de mobilizar.

Deve ser estimulado o movimento dessa região para promover o alongamento dos músculos intercostais e mobilizar cada uma das pequenas articulações. Mobilizar a região torácica como um todo de forma controlada, melhora também a respiração por deixar a caixa torácica mais flexível.

Um estudo de FERREIRA et al. (2006), verificou a eficácia de exercícios livres e direcionados, o qual pode enfatizar com os resultados que o mais importante é realizar cinesioterapia direcionada para o complexo do ombro, visando à funcionalidade da paciente e sempre adaptando os exercícios de acordo com a individualidade de cada paciente e respeitando as dores e

inseguranças que cada uma apresenta.

Figura 13 e 14 - Fortalecimento de membros superiores no Reformer.



Fonte: Própria autoria (2022)

A Figura 13 e 14 representa um exercício de força de membros superiores, onde a 13 é a posição inicial e a 14 a final do movimento, durante a execução deve se manter uma postura ereta de tronco, para que haja equilíbrio durante a transferência das posturas.

A mastectomia radical é uma cirurgia invasiva, conseqüentemente as pacientes apresentam, além da redução de amplitude do movimento do membro superior, comprometimento da força dos músculos do lado acometido. Com o intuito de devolver função a paciente o trabalho de força é realizado.

(PETITO & GUTIERREZ, 2008), em revisão bibliográfica sobre protocolos de reabilitação pós-mastectomia, definiram em consenso exercícios de alongamento, relaxamento da região cervical e da cintura escapular, flexão, extensão, adução e abdução dos ombros como condutas adequadas para a reabilitação.

Figura 15 e 16- Alongamento de cadeia posterior no Reformer.



Fonte: Própria autoria (2022)

A imagem 15 corresponde à posição inicial, e a 16 a posição final do exercício Spine Stretch of the Box, que trabalha o alongamento da cadeia posterior e mobilização da coluna vertebral. A cinesioterapia precoce, através de exercícios de alongamento, exercícios ativos e ativo-assistidos do membro superior ajudam na profilaxia e terapêutica dos sintomas, constituindo ferramenta imprescindível para o restabelecimento do desempenho físico, social e funcional. (RETT et. al., 2012).

Figura 17- Fortalecimento de membros superiores na chair.



Fonte: Própria autoria (2022)

O exercício acima exibe um movimento de extensão de ombro e cotovelos onde a paciente trabalha força de membros superiores e manutenção correta da postura.

Figura 18- Mobilidade da articulação glenoumeral com bastão



Fonte: Própria autoria (2022)

A imagem acima mostra um movimento de mobilidade dos ombros, com o auxílio de um bastão, a amplitude de movimento demonstrada é totalmente satisfatória e completa, proporcionando a paciente o livre movimento em suas atividades diárias.

MARINHO et. al. (2006); SILVA et. al. (2007) tiveram como principal objetivo analisar a amplitude de movimento do ombro de mulheres mastectomizadas e avaliar a eficácia dos exercícios terapêuticos na aquisição da amplitude articular do ombro, antes e após um programa cinesioterapêutico em solo, concluíram que o tratamento mostrou eficácia para aumentar a amplitude articular do ombro no pós-cirúrgico do câncer de mama.

2.8 Contextualização da aluna Sulamita Micaela de Melo

A vivência foi realizada na clínica de fisioterapia, na cidade de Santo Antônio do Amparo-MG que presta atendimento, realizando reabilitações para todas as idades. A reabilitação em oncologia tem como finalidade preservar e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, prevenir, minimizar os distúrbios e tratar as sequelas causadas pelo tratamento oncológico, além de

auxiliar na promoção a qualidade de vida.

A paciente em tratamento é uma mulher de 44 anos com diagnóstico de carcinoma ductal in-situ, na mama esquerda o qual não é invasivo, já que as células cancerígenas não invadem a membrana basal subepitelial a chance de metástase é praticamente nula. Seu diagnóstico foi feito por meio de exame de ultrassonografia e ressonância magnética, e foi submetida à mastectomia parcial da mama esquerda no qual após a cirurgia foi encaminhada a reabilitação pós-operatório.

A imagem 19 corresponde à drenagem linfática.

Figura 19– Drenagem linfática



Fonte: Própria autoria (2021)

A paciente realiza drenagem linfática a fim de reduzir edemas na região dos MMSS, já que tem se queixado de edema e desconforto na região. Conforme dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2019), acredita-se que no Brasil surgirão aproximadamente 66.280 eventos novos de câncer mamário no período de 2020-2022. Esse dado demonstra um risco de 61,61 novos episódios a cada 100 mil pessoas do sexo feminino.

A drenagem linfática manual é eficiente no tratamento de diversas patologias e amplamente utilizada tanto para fins terapêuticos quanto para fins estéticos. Atua melhorando o sistema imunológico, acirculação sanguínea e linfática, bem como proporcionando redução do edema corporal e facial, melhora e redução da celulite, proporcionando assim bem-estar e melhoria da saúde a todos os níveis (OZOLINSet. al., 2018).

Segundo Prado et. al. (2020), o principal objetivo da drenagem linfática em pacientes que realizaram a mastectomia é devolver a circulação linfática de forma eficaz em função dos casos de obstrução linfática após tratamento do câncer da mama que estimula os mecanismos compensatórios.

Tendo a finalidade de evitar a formação do edema, sendo eles: circulação colateral por dilatação dos coletores remanescentes; dilatação dos vasos pré-coletores, levando a linfa para as regiões íntegras; neo-anastomoses linfáticas ou venosas; aumento da capacidade de transporte por incremento do trabalho das válvulas e dos linfonodos; estimulação do mecanismo celular, produzindo na região com edema um processo onde as células se englobam e ingerem líquidos e pequenos fluídos e um acúmulo de macrófagos que atuam na proteólise extra linfática.

A Figura 20 mostra o aparelho TENS usado na paciente.

Figura 20– Realização de TENS



Fonte: Própria autoria (2021)

Na imagem é usado na paciente TENS que é uma técnica de neuro estimulação sensorial não invasiva e não lesiva, cujo principal objetivo é controle da dor.

Segundo Sampaio, Moura e Resende (2005), existem várias medidas utilizadas como tratamento fisioterapêutico com objetivo de controlar a dor oncológica, como a estimulação elétrica nervosa transcutânea, a aplicação do calor e frio (termoterapia e crioterapia), a massagem, e a cinesioterapia.

O TENS possui inúmeros benefícios no controle da dor oncológica, onde o nível de função e atividade é aumentado proporcionando ao paciente melhor qualidade de vida.

De acordo com Pena, Barbosa e Ishikawa (2007), tratar a dor em oncologia significa respeito pelo paciente e, mais do que isso, uma tentativa de melhorar sua autonomia e qualidade de vida. A estimulação elétrica vem sendo utilizada para alívio da dor desde o Egito antigo, e há décadas, na forma de TENS, vem sendo citada na literatura como mais uma alternativa no controle da dor associada ao câncer.

Atalay e Yilmaz (2009) investigaram o efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) como prevenção e tratamento de possíveis áreas de necrose; das 173 mastectomizadas que apresentavam infecção de ferida operatória e abscessos, 87 receberam TENS de alta frequência, baixa intensidade e pulso de 200 μ s por uma hora, havendo, ao final de cinco dias, menor incidência de necrose e equimose da pele quando comparados ao grupo que não recebeu a intervenção.

A Figura 21 mostra a paciente realizando alongamento dos MMSS.

Figura 21 – Alongamento dos MMSS



Fonte: Própria autoria (2021)

Na imagem 21, a paciente realiza alongamento do MMSS, com a finalidade de promover amplitude de movimento dos MMSS.

Tortora e Grabowski (2002), afirmam que o alongamento visa expandir o comprimento muscular permitido pela morfologia, o que pode vir a proporcionar relaxamento do mesmo.

Baracho (2018), afirma que as técnicas de alongamento, cinesioterapia, entre outras tem o objetivo de recuperar as limitações através da melhora da força muscular e da promoção da redução de edema.

Dalvi et. al. (2010), aborda que a cinesioterapia dispõe de exercícios que reduzem alterações osteomioarticulares, respiratórias e circulatórias.

Na Figura 22 a paciente está realizando exercício de fortalecimento dos MMSS.

Figura 22– Fortalecimento dos MMSS



Fonte: Própria autoria (2021)

Na imagem 22, a paciente realiza fortalecimento dos MMSS com resistência, e ganho de ADM.

O exercício realizado tem como finalidade trabalhar os abdutores de ombro, a paciente está realizando uma abdução horizontal para ganho de força de deltóide e infraespinhoso e redondo menor.

Para Sacchelli, Accacio e Radl (2007), o ganho força muscular é realizado através de exercícios, tais como fortalecimento dos músculos abdutores e adutores do ombro.

Casassola et. al. (2020), afirma que existem alterações físicas importantes encontradas durante e após o tratamento cirúrgico da neoplasia da mama, como dor, parestesia, linfedema, diminuição da força muscular e redução da amplitude de movimento, as quais podem prejudicar a funcionalidade e a qualidade de vida.

A Figura 23 mostra a execução de terapia manual.

Figura 23– Terapia manual



Fonte: Própria autoria (2021)

Na imagem 23, a paciente realiza liberação miofascial, onde diminui a tensão na fáscia e dá fim aos sintomas, além de melhorar a flexibilidade, a mobilidade articular, a circulação sanguínea e o rendimento nas atividades físicas.

Em cirurgias realizadas para o câncer de mama, podem ocorrer complicações pós-operatórias, como diminuição da amplitude de movimento e da funcionalidade do membro superior.

Quanto maior a extensão da cirurgia, bem como a realização do esvaziamento axilar, maior a possibilidade de complicações como linfedema, dor, parestesias, diminuição da força muscular e redução da amplitude de movimento (ADM) do membro envolvido, merecendo atenção por estarem diretamente relacionados com o retorno às atividades da vida diária das pacientes, bem como com a qualidade de vida destas (SILVA; SUDIGURSKY, 2008).

A evolução do tratamento do câncer de mama tornou indispensável uma abordagem multidisciplinar, considerando não só o quadro patológico, mas também a reabilitação física, psicológica e profissional, além de se preocupar com a qualidade de vida após o tratamento.

A maioria das mulheres mastectomizadas apenas é encaminhada à fisioterapia quando já estão apresentando alguma complicação, como prejuízos

funcionais e danos estéticos, que diminui as possibilidades de uma completa recuperação físico-funcional, podendo causar ansiedade, depressão e outros problemas psicológicos que ocasionalmente geram condições que ameaçam a vida (PACHECO; DETONI FILHO; MELO, 2011).

A conduta fisioterapêutica utilizando a massoterapia é uma técnica aplicada com procedimentos manipulativos utilizando pressão, movimentos rítmicos e ordenados nos músculos e fáscias a serem tratadas (CERDEIRA, et. al., 2014).

À medida que a mastectomizada passa por um tratamento com o objetivo de recuperar função do segmento afetado, a autoimagem que ainda está em processo de formação, passa por um processo de readaptação associada à imagem / esquema corporal devido à mutilação causada pelo procedimento cirúrgico.

Verifica-se nesse contexto que se reflete a importância de um tratamento fisioterapêutico visando recuperar a função de determinado segmento, levando em consideração fatores psíquicos, emocionais, sociais, e físicos para a inclusão / reinclusão destes pacientes as suas atividades de vida diária, contribuindo com a qualidade de vida e proporcionando maior interação e participação em atividades psicossociais e culturais (CERDEIRA, et. al., 2014).

3 AUTOAVALIAÇÃO

3.1 Autoavaliação da aluna Danielle de Carvalho Castro

Na experiência vivida com a paciente com câncer de mama consegui entender como o psicológico caminha junto aos demais tratamentos para o avanço positivo da reabilitação. Percebi como é importante manter pensamentos leves e positivos, já que quanto mais a pessoa se mantém assim, mais rápido ela poderá voltar a realizar atividades consideradas como simples, porém que ainda são complexas, devido a sua condição.

O maior desafio foi a acompanhar a rotina de dores da paciente, o que dificultava bastante seu tratamento. Mas tenho fé que a paciente se recuperará o mais breve possível.

3.2 Autoavaliação da aluna Kéren Marques de Almeida

Na vivência que acompanhei aprendi que a cinesioterapia desenvolveu um ótimo resultado na questão do enrijecimento muscular da mama e como a interação do profissional traz um sentimento de cuidado para com o paciente.

Um desafio foi acompanhar toda dificuldade física e psicológica da paciente, pois os pais e a irmã também passaram por tratamento oncológico recentemente. Com o passar dos dias ela conseguiu superar suas expectativas, com esforço e sempre mantendo a fé em Deus.

3.3 Autoavaliação da aluna Mariana Abdelnur C. Martins

Desenvolvendo o portfólio se associa a teoria e a prática estudada durante toda a graduação, eu, como aluna observando, auxiliando e colocando em prática conhecimentos prévios dentro de disciplinas ofertadas durante o curso pude contribuir parcialmente no tratamento da paciente em questão.

Com a experiência da vivência pude acompanhar de perto o trabalho do profissional fisioterapeuta e da equipe multidisciplinar e sua relação direta com a paciente que deposita toda sua confiança no trabalho do responsável. Realizando a experimentação na área fui acolhida pela equipe e tive abertura para realizar questionamentos tanto para a paciente quanto para os profissionais, podendo conhecer melhor a história da paciente, suas dificuldades iniciais e conquistas ao longo do tempo.

3.4 Autoavaliação da aluna Sulamita Micaela de Melo

Os desafios enfrentados na vivência, inicialmente, foram à forma de ser recebida no ambiente de atendimento, já que os pacientes ainda não estavam acostumados comigo e sentiam receio em vivenciar e compartilhar suas experiências por falta de costume.

Também encontrei um pouco de dificuldade em segurar o meu emocional ao conhecer a vida das pacientes e quando elas contavam suas experiências e histórias de vida. Mas foram todos superados e, com elas, pude aprender e fui sendo acolhida com carinho dia após dia.

Apreendi muitas coisas tanto profissionais, quanto pessoais. A vivência me trouxe grandes desafios profissionais e pude aprender sobre os procedimentos, tratamentos e cuidados no câncer de mama. Pessoalmente percebi que sempre temos que ter esperança e fé, pois assim tudo venceremos!

4 CONCLUSÃO

Concluiu-se com esse portfólio, que pacientes onde a Fisioterapia é uma ferramenta indicada para reabilitação após cirurgias de câncer de mama, promove muitos benefícios em amplitude de movimento, ganho de força, alongamento da musculatura, entre outros.

4.1 Conclusão da aluna Danielle de Carvalho Castro

Eu Danielle de Carvalho Castro, consegui concluir a observação da paciente pós-operada de mastectomia, percebendo que a realização dos exercícios de fortalecimento e terapias manuais aumentou sua força, melhoraram sua amplitude de movimento e diminuíram os edemas causados pelos procedimentos realizados para a colocação de prótese. Sendo assim, os membros superiores que se encontravam enfraquecidos melhoraram a vida da paciente em pouco tempo de reabilitação, para funções da vida diária.

4.2 Conclusão da aluna Kéren Marques de Almeida

Eu, Kéren Marques de Almeida pude alcançar os objetivos que foram observar o pós-operatório de uma paciente do sexo feminino com carcinoma in situ e que se encontrava em reabilitação oncológica, pós quadratectomia, e com o decorrer do tratamento elevou o grau de amplitude de movimento, flexibilidade articular além de fortalecer os membros superiores que antes estavam debilitados.

4.3 Conclusão da aluna Mariana Abdelnur Chagas Martins

Eu, Mariana Abdelnur Chagas Martins vivenciei a rotina de exercícios físicos durante 5 dias de uma paciente mastectomizada concluindo a importância do profissional fisioterapeuta, na reabilitação e evolução de pacientes com estas características, e pude aprofundar meu conhecimento na área da reabilitação oncológica.

A vivência foi realizada durante 5 dias, de segunda a sexta, em 5 sessões de 50 minutos diários, a paciente já estava inserida no programa de treinamento da clínica há 6 meses. Durante o tempo da intervenção a paciente relata e o

profissional responsável confirma a evolução da paciente em relação ao aumento da amplitude de movimento da articulação glenoumeral, aumento de força de membros superiores e avanço no alinhamento postural. A autoestima e autoconfiança da paciente também foram avaliadas de forma subjetiva com resultados positivos para a qualidade de vida da mesma.

O ponto negativo da experiência é o curto prazo da realização da vivência, com um maior tempo de acompanhamento seria visível aos meus olhos à melhora da paciente, contudo foi enriquecedor a troca de experiência e conhecer mais de perto um caso de superação pessoal.

4.4 Conclusão da aluna Sulamita Micaela de Melo

Eu, Sulamita Micaela de Melo realizei a vivência em Fisioterapia aplicada a pacientes em reabilitação oncológica mastectomia, com objetivos de proporcionar a melhor qualidade de vida a essas mulheres. O tratamento teve como finalidade reduzir os riscos de complicações e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, onde em pouco tempo de tratamento, a maior parte dos objetivos, foi alcançada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMI, H.; HUNTER, D.; TRICHOPOULOS, D.
(ed.). **Textbook of cancer epidemiology**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Tipos de Câncer de Mama**. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/types-of-breast-cancer.html#references>. Acesso em: 25 set. 2022
- ATALAY, C. YILMAZ, K.B. **The Effecto** ftranscutaneous electrical nerve stimulation on postmastectomy skin flap necrosis. *Breast Cancer Res Treat.*, v.117,n.3, p.611,oct.2009.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à Saúde da Mulher**. 6 e d. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2018.
- BARBARA, JL et. al. **O Efeito Do Método Pilates Sobre o Recrutamento de Unidades Motoras e Flexibilidade Em Pacientes Mastectomizadas**. *Revista Perspectivas Online: Biológicas & Saúde, Campo dos Goytacazes - RJ*, v.8, n.28, pág. 24-41, dez./2018. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/1425/1308. Acesso em: 13 ago. 2022.
- BARBOSA, J. de A. N. et. al. **Avaliação da postura corporal em mulheres com câncer de mama**. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 35, n. 5, p. 215-20, 2013.
- BOLSANELLO, D. P. **Pilates é um método de educação somática?** *Revista Brasileira de Estud Presença, Porto Alegre*, v. 5, n.1, p.101-126, jan./abr.2015.
- BREASTCANCER. **O seu guia para entender o laudo médico de câncer de mama**. Disponível em: <http://breastcancer.org.br> Acesso em: 27 mai. 2021.

BUFFART, Laurien M, et. al. **Targeting Exercise Interventions to Patients With Cancer in Need: Na Individual Patient Data Meta - Analysis.**

JNCI: Journal of the National Cancer Institute, v. 110, n. 11, p.1190-1200, nov. 2018.

CAFEZEIRO, J., MELO, S.; ARRUDA, L. **Fisioterapia no pós-operatório de mastectomia:** revisão de literatura. 2010. 12 f. Monografia (Especialização) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, 2010.

CAMARGO, M. C.; MARX, A. G. **Reabilitação física no câncer de mama.** São Paulo: Editora Roca, 2012.

CAMPO, L. A. dá; DIAS, S. L. de A. **Pilates: uma abordagem cinesioterapêutica.** Anais... XVII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XIII Encontro Latino Americano de Pós Graduação e III Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba, p.1-6, 2013.

CASASSOLA, G.M. et. al. **Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia.** Fisioterapia Brasileira, v.21, n.1, p. 93-103, 2020.

CERDEIRA, D. de Q. et al. **Atuação fisioterapêutica em pacientes pós-cirurgia do câncer de mama: uma revisão bibliográfica.** Revista Expressão Católica, v. 3, n. 1, p.23-35, jan./jun. 2014.

CLARO, JUNIOR F. et. al. **Complicações em reconstrução mamária total em pacientes mastectomizadas por câncer de mama: análise comparativa de longo prazo quanto à influência de técnica, tempo de cirurgia, momento da reconstrução e tratamento adjuvante.** Rev. Bras. Cir. Plást., v. 28, n.1, p. 85-91, 2013.

CORRÊA, G.P.; SILVA, L. B.; PAULO, T. M. S. **Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório do câncer de mama: revisão bibliográfica.** 2014. 64f. Monografia (Bacharel) – Fundação Universitária Vida Cristã. Pindamonhangaba,

2014.

CORTAZAR, P. et. al. **Pathological complete response and long-term clinical benefit in breast cancer: the CT Neo BC pooled analysis.** *Lancet*, v. 384, n. 9938, p. 164–172, jul. 2014.

COSTA, A. M. N. et. al. **Mulheres e a mastectomia: revisão de literatura.** *Revista de Atenção à Saúde*, v.13, n.44, p. 58-63, abr./jun. 2015.

DALVIA, R. et. al. **Benefícios da cinesioterapia a partir do segundo trimestre gestacional.** *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 3, n. 1, p.47-51, 2010.

EBSERH. Hospitais de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HCUFTM) – Ministério da Educação. POP: **Fisioterapia Ambulatorial na Reabilitação de lesões dos membros superiores.** Uberaba: Unidade de Reabilitação do HC-UTM, 2016.

ESPINOZA - OVIEDO, J.; ORTEGA, M. A.; DÍAZ - CHANG, B. **Evaluación de Las alteraciones biomecánicas del tren superior post mastectomia en pacientes que asisten al Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de ciudad de Guayaquil.** *Revista Las allista del nvestigación*, v. 15, n. 2, p. 378-389, jul./ dec. 2018.

FARIA, L. **As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama.** *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 17, supl. 1, p.69-87, jul. 2010.

FERRO, A.D.M. et. al. **Os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama.** Pós-graduação Latu-Sensu em Fisiologia do Exercício e Avaliação Morfofuncional. Universidade Gama Filho. 2004.

FORJAZ, C. L. M.; TRICOLI, V. **A fisiologia em educação física e esporte. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. esp., p. 7-13, dez.2011.

FRETTA, T. de B. **Tratamento de reabilitação para dor em mulheres com câncer de mama. Br JP**, São Paulo, v.2, n. 3, p.279-83, jul./ set. 2019.

GIULIANO, A.E. et. al. **Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive Breast cancer and sentinel node metastasis: A randomized clinical trial. JAMA**, v.305, p. 569–575, 2011.

GOUVEIA, P. Et. al. **Avaliação da amplitude e força da cintura escapular em pacientes pós-operatórios tardios de mastectomia radical modificada. Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.15, n.2, pág.172-175, un./2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/jfp/a/zFCKKgJt7bnJzx9kLGw6mYc/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 15 ago. 2022.

GUIDASTRE, M. V.; MUSSIO, M. dá S. **Avaliação de membro superior em mulheres mastectomizadas. 2010. 72f. Monografia (Graduação) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Lins, 2010.**

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato - Funcional fundamentos, recursos e patologias. 3 ed. rev. E ampliada. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.**
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Ministério Da Saúde. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

HAMMOND, M. E. et. al. American Society of Clinical Oncology/ College Of American Pathologists guide line recommendations for Immunohistochemical testing for estrogen and progesterone receptors in breast cancer. **J Clin Oncol**, v.28, p.2784–2795, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA

SILVA. **Estimativa 2020: incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//...> Acesso em: 25 set 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Atlas da mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade> Acesso em: 25 set 2022.

INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC Monographs of carcinogenic risks to human and handbooks of cancer prevention**. Lyon: IARC, 2021. Disponível em: https://monographs.iarc.who.int/human_cancer_known_causes_and_prevention... Acesso em: 25 set 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Cancer to day**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home> Acesso em: 25 set 2022.

JERÔNIMO A. F. A. et. al. **Efeitos da cinesioterapia na força muscular e amplitude de movimento em pacientes mastectomizadas**. Suplemento Especial, p. 5, 2013.

LAHOZ, M.A. et. al. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós mastectomizadas. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 56, n. 4, p. 423-430, 2010.

LARANGEIRAS, T. **Varição do Hanging Pull Up no Pilates**. *Revista Pilates*, dez. 2015. Disponível em: <https://revistapilates.com.br/variacao-do-hanging-pull-up-nopilates/> Acesso em: 20 mai. 2021.

LEAL, F. J. et. al. **Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica**. *JVascBras.*, v.14, n.3, p.224-230, jul./set. 2015.

LEAL, N. F. B. et. al. **Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura.** Revista Latino - Americana de Enfermagem, v. 17, n.5, p. 1-8, set./ out. 2009.

LOUREIROL, P. et. al. **Incidência de complicações pulmonares em mulheres mastectomizadas no pós-operatório imediato.** Ensaios e Ciência, v.16, n. 1, p.95-107, 2012.

LUZ, N. D.; LIMA, A. C. G. **Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura.** Fisioterapia em Movimento, v. 24, n. 1, p.191-200, jan./ mar.2011.

M-ALMAHDI. **Exercícios de fisioterapia na polia do ombro.** Disponível em: <https://pt.m-almahdi.com/shoulder-flexion-260d64b2a2-202a8e>
Acesso em: 27 mai. 2021.

MARCHON, R. M. et. al. **Influência do apoio social na resposta terapêutica do linfedema de membro superior após o câncer de mama.** v. 26, n. 3. Rio de Janeiro, 2016.

MARTINS, T. N. O. et. al. **Reconstrução mamária versus não reconstrução pós mastectomia: estudo sobre qualidade de vida, dor e funcionalidade.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 24, n.4, p. 412-419, 2017.

MENDONÇA, A. P. de et. al. **A importância da intervenção fisioterapêutica no tratamento pós-operatório de câncer de mama.** Anais... XIII INIC, IX EPG, III INIC Jr, Universidade Vale do Paraíba, Campinas, 2009.

MONTEIRO, S. E. Fisioterapia no Pós- operatório de Câncer de Mama. In: BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologica e Aspectos de Mastologia.** 4 ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2007.

MONTEIRO, S. E. et. al. **Laser de baixa potência no tratamento de linfedema demembro superior: revisão sistemática.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 27, n. 4, p. 663-674, out./ dez. 2014.

MORAN, M. S. et. al. *Society of Surgical Oncology- American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for breast-conserving surgery with whole breast irradiation in stage I and II invasive breast cancer.* **Ann Surg Oncol**, v. 21, p. 704–716, 2014.

NASCIMENTO, S. L. et. al. **Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo.** *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 19, n. 3, p. 248-255, 2012.

NOGUEIRA, P. V. G.; GUIRRO, E. G. O.; PALAURO, V. A. **Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na performance funcional de mulheres mastectomizadas.** *Fisioterapia Brasileira*, v. 6, n.1, p. 28-35, 2005.

NUNES JUNIOR, C. et. al. **Os efeitos do método pilates no alinhamento postural: estudo piloto.** *Fisioterapia Ser*, v.3, n.4, p. 210-215, 2008.

OLIVEIRA, A. C. et. al. **O câncer de mama, suas implicações e as considerações de enfermagem na dor.** 2009. 60f. Monografia (Bacharel em Enfermagem) – Universidade Vale do Rio Doce. Governador Valadares, 2009.

OZOLINS, B. C. et. al. **Drenagem linfática clássica – revisão de literatura.** *Revista Saúde em Foco*, n.10, p. 319-323, 2018.

PACHECO, M.N.; DETONI FILHO, A.; MELO, D. A. S. **Fisioterapia para o tratamento do linfedema no pós-operatório de mastectomia: revisão de literatura.** *Revista de Faculdade Ciências Médica de Sorocaba*, v.13. n. 4.p. 4-7, 2011.

PEDROSO, W, ARAUJO, M. B. STEVANATO, E. **Atividade física na prevenção e na reabilitação do câncer.** *Revista Motriz*, Rio Claro, v.11 n.3 p.155-160,

set./dez.2005.

PENA, R.; BARBOSA, L. A.; ISHIKAWA, N. M. **Estimulação Elétrica Transcutânea do Nervo (TENS) na dor oncologia – uma revisão de literatura.** Revista Brasileira de Cancerologia, v.54, n.2, p. 193-199, 2008.

PIRES, D. C.; SÁ, C. K. C. **Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações.** Revista Digital, n. 91, dec. 2005. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd91/pilates.htm> Acesso em: 29 mai. 2021.

PRADO, A. S. et. al. **Os benefícios da drenagem linfática pós-mastectomia.** Id on line Revista Multidisciplinare de Psicologia, v.14, n. 52, p. 362-373, out. 2020.

PRADO, M. A. S. et. al. **A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios.** Revista Latinoam Enfermagem, v. 12, n. 3, p. 494-502, mai./ jun. 2004.

RETT, M.T. et. al. **A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia.** Revista Dor, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 2001-2007, jul./ set. 2012.

REZENDE, L. F. Et. al. **Exercícios livres versus direcionados nas complicações pós-operatórias de câncer de mama.** Revista da Associação de Medicina Brasileira, v. 52, n. 1, p.37-42, 2006.

RODRIGUES, N. S. et. al. **Importância do acompanhamento psicológico em mulher mastectomizada: artigo de revisão.** Arquivos Catarinenses Med, v. 46, n. 1, p.164-172, jan./ mar. 2017.

SACHELLI, T.; ACCACIO, L. M. P; RADL, A. L. M. **Fisioterapia Aquática.** São Paulo: Manole, 2007. SBCO. Conheça os tipos do câncer de mama e quando é necessário a cirurgia. Disponível em: <https://sbco.org.br/cancer-de-mama-cirurgia/> Acesso em: 25 set. 2022.

SILVA, M. M.; SILVA, V. H. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. **Arquivos Médicos do ABC**, Santo André, v. 30, n. 1, p. 11-18, 2005. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/amabc/article/view/273>. Acesso em: 25 set. 2022.

SILVA, D. A. et. al.

Mortality and years of life lost due to breast cancer attributable to physical inactivity in the Brazilian female population (1990–2015). **Scientific Reports**, v. 8, jul. 2018.

SILVA, E.P.S.; SUDIGURSKY, D. **Concepções sobre cuidados paliativos: revisão bibliográfica**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 21, n. 3, p. 504-508, 2008.

SILVA, M. P. P. et. al. **Movimento do ombro após cirurgia por carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres versus limitados a 90° no pós-operatório**. RBGO, v. 26, n. 2, p. 125-130, 2004.

SILVA, R. M. et. al. **Educação em saúde para prevenção do câncer de mama no município de Piripiri-PI: atuação do pet-saúde**. Revista de Epidemiologia e Controle da Infecção, v. 5, n. 4, p. 203-205, 2015.

SILVA, W. S. **Pilates como conduta cinesioterapêutica na lombalgia crônica – uma revisão**. p. 22, 2015.

SOUZA, C. D.; SAMPAIO, L. C. **Hidro cinesioterapia no tratamento da síndrome da escápula alada em mulheres mastectomizadas: um estudo de caso**. Interscientia, v. 6, n. 1, p. 19-41, 2018.

SOUZA, L. M. et. al. **Influência de um protocolo de exercícios do método Pilates na contratilidade da musculatura do assoalho pélvico de idosas não institucionalizadas**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 485-493, 2017.

SOUZA, M.J. **Exercício físico durante o tratamento do câncer de mama: uma revisão bibliográfica.** 2018. 31 f. Monografia (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018.

TREVISOL, F. C.; SILVA, S. da. **Aula inicial de Pilates promove efeito agudo na flexibilidade da musculatura isquiotibial.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 3, n. 14, p. 161-170. 2009, SP.

VIEIRA, RAC et. al. Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama. Revista Brasileira de Mastologia, v. 26, n. 3, p.126-32, 2016.