



Escola Superior de Saúde Atlântica

Licenciatura em Fisioterapia

4º ano – 2º semestre

Ano letivo 2023/2024

Projeto Final

**Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática,
em Mulheres Submetidas a Mastectomia**

Autor: Inês Isabel Marques Patrício

Número de aluno: 202093681

Orientador: Professora Doutora Carla Leão

Barcarena, julho 2024

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia



Escola Superior de Saúde Atlântica

Licenciatura em Fisioterapia

4º ano – 2º semestre

Ano letivo 2023/2024

Projeto Final

**Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática,
em Mulheres Submetidas a Mastectomia**

Autor: Inês Isabel Marques Patrício

Número de aluno: 202093681

Orientador: Professora Doutora Carla Leão

Barcarena, julho 2024

II

Inês Patrício – julho 2024 - Escola Superior de Saúde Atlântica

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado, mesmo nos momentos mais difíceis.

À minha irmã, companheira de aventuras e confidente, agradeço por seres a minha âncora nos dias turbulentos e a minha fonte de alegria nos momentos felizes. A nosso amor e amizade é um dos maiores presentes que a vida me deu.

À minha sobrinha, que trouxe luz e sorrisos à nossa família, e a mim, que me ensinou o que é o amor incondicional. Agradeço por seres o raio de sol que ilumina sempre os meus dias. És a prova viva de que o amor pode transformar o mundo.

Às minhas 3 amigas de infância que estiveram sempre presentes, nos bons e nos maus momentos, agradeço por terem sido os pilares neste percurso a que chamamos de vida. Obrigado pelos momentos de partilha e pela amizade que transcende o tempo e a distância.

À minha orientadora de projeto, que com paciência, sabedoria e orientação exemplar me guiou ao longo deste percurso académico. O seu apoio foi fundamental para o meu crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

Problema: A dor neuropática, no quadrante superior do tronco e membro superior é uma complicação comum e incapacitante em mulheres submetidas a mastectomia, resultando frequentemente numa redução significativa da qualidade de vida. A libertação miofascial, tem sido destacada na fisioterapia por seus potenciais benefícios terapêuticos no alívio da dor e melhoria da funcionalidade. **Objetivo:** Perceber se a libertação miofascial tem eficácia no controlo da intensidade da dor neuropática, no aumento da funcionalidade do membro superior e qualidade de vida em mulheres submetidas a mastectomia radical modificada. **Metodologia:** O estudo utiliza um paradigma quantitativo e quasi-experimental. A amostra será composta por 43 mulheres com dor neuropática no quadrante superior, acompanhadas no Instituto Português de Oncologia de Lisboa Fernando Gil (IPOLFG). As participantes serão divididas em dois grupos: grupo experimental (GE), que receberão o protocolo clínico usual, mais a intervenção de libertação miofascial, e grupo de controlo (GC), que seguirá o protocolo clínico usual. Cada participante realizará 8 sessões de fisioterapia ao longo de 4 semanas. A avaliação da dor será realizada através da Escala Visual Analógica (EVA) e a funcionalidade e qualidade de vida serão medidas utilizando os questionários DASH e EORTC QLQ-C30. **Conclusão:** Segundo estudos, a libertação miofascial pode oferecer benefícios significativos na reabilitação de mulheres submetidas a mastectomia, melhorando a gestão da dor, a recuperação funcional e a qualidade de vida. No entanto, há necessidade de mais estudos científicos para validar esses benefícios. Investigações futuras com amostras maiores e estudos randomizados são essenciais para confirmar a eficácia. Embora o estudo atual tenha limitações como uma amostra reduzida, com base na evidência científica, os resultados poderão ser promissores no facto de que, esta técnica, possa ser uma intervenção eficaz e não invasiva na recuperação física e na qualidade de vida.

Palavras-chave: Fisioterapia, Mastectomia, Libertação miofascial, Dor neuropática, Funcionalidade do membro superior, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Problem: Neuropathic pain in the upper quadrant of the trunk and upper extremity, is a common and disabling complication in women undergoing mastectomy, often resulting in a significant reduction in quality of life. Myofascial release, has been highlighted in physiotherapy for its potential therapeutic benefits in pain relief and improved functionality. **Objective:** To understand whether myofascial release is effective in controlling the intensity of neuropathic pain, increasing upper limb functionality and quality of life in women undergoing modified radical mastectomy. **Methodology:** The study employs a quantitative and quasi-experimental paradigm. The sample consists of 43 women with neuropathic pain in the upper quadrant, followed at the Portuguese Institute of Oncology of Lisbon Fernando Gil (IPOLFG). Participants will be divided into two groups: an experimental group (EG), which will receive the usual clinical protocol plus myofascial release intervention, and a control group (CG), which will follow the usual clinical protocol. Each participant will undergo 8 physiotherapy sessions over 4 weeks. Pain assessment will be conducted using the Visual Analog Scale (VAS), and functionality and quality of life will be measured using the DASH and EORTC QLQ-C30 questionnaires. **Conclusion:** According to studies, myofascial release can offer significant benefits in the rehabilitation of women undergoing mastectomy, improving pain management, functional recovery, and quality of life. However, more scientific studies are needed to validate these benefits. Future research with larger samples and randomized studies is essential to confirm efficacy. Although the current study has limitations such as a small sample size, based on scientific evidence, the results could be promising, suggesting that this technique can be an effective and non-invasive intervention for physical and quality life.

Keywords: Physiotherapy, Mastectomy, Myofascial release, Neuropathic pain, Upper limb functionality, Quality of life.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	IX
INTRODUÇÃO	1
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1. Neoplasia da mama: Epidemiologia, Fisiopatologia, Fatores de risco e Estádios da doença.	3
2. Sintomatologia da neoplasia da mama	4
3. Diagnóstico	4
4. Tratamento e efeitos secundários	5
4.1. Cirurgia	5
4.2. Radioterapia	6
4.3. Quimioterapia	6
4.4. Terapia hormonal	6
4.5. Terapêutica dirigida	7
4.6. Imunoterapia	7
6. Dor neuropática pós – mastectomia	7
7. Fisioterapia no cancro da mama	8
7.1. Fisioterapia dos membros superiores após mastectomia	9
7.2 Linfedema	10
7.3. Dor	11
7.4. Fadiga	11
7.5. Neuropatia periférica	12
7.6. Saúde óssea e manutenção do peso (IMC)	12
8. Libertação miofascial	13
8.1. Fáscia	13
8.2. Libertação miofascial	13
METODOLOGIA	16

1. Objetivos gerais e específicos	16
1.1. Objetivo Geral.....	16
1.2. Objetivos Específicos	16
2. Tipo de estudo	16
3. Desenho de estudo	16
4. População alvo.....	18
5. Amostra, tipo de amostragem, dimensão, caracterização e processo de seleção de amostra.....	18
6. Critérios	19
6.1. Critérios de inclusão	19
6.2. Critérios de exclusão	19
7. Variáveis dependentes e independentes	20
8.1. Dor.....	20
8.2. Funcionalidade	21
8.3. Qualidade de vida	21
9. Hipóteses	21
10. Procedimentos.....	22
10.1. Pedido de autorização	22
10.2. Procedimentos de avaliação.....	23
10.3. Procedimentos de intervenção.....	24
11. Plano de tratamento de dados	26
12. REFLEXÕES FINAIS E CONCLUSÕES	27
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
14. APÊNDICES.....	32
Apêndice I – Avaliação.....	I
Apêndice II – Ficha de caracterização da amostra	III
Apêndice III – Pedido de autorização para realização do estudo	V
Apêndice IV – Pedido de autorização ao Conselho de administração do IPOLFG.....	VIII
Pedido de autorização ao Conselho de administração do IPOLFG.....	IX

Apêndice V – Pedido de autorização da Unidade de Estudo e Tratamento da dor do IPOLFG	XI
Pedido de autorização da Unidade de Estudo e Tratamento da dor do IPOLFG	XII
Apêndice VI – Pedido de autorização do Serviço de Oncologia Cirúrgica do IPOLFG	XIV
Pedido de autorização do Serviço de Oncologia Cirúrgica do IPOLFG	XV
Apêndice VII – Pedido de autorização do coordenador de Fisioterapia do IPOLFG	XVII
Pedido de autorização do coordenador de Fisioterapia do IPOLFG	XVIII
Apêndice VIII – Consentimento informado fisioterapeuta	XX
Apêndice IX – Consentimento informado participantes	XXII
Apêndice X – Plano de intervenção	XXV
15. ANEXOS	XXXV
Anexo I – Questionário DN4.....	XXXVI
Anexo II – Escala EVA.....	XXXVIII
Anexo III – Questionário DASH.....	XL
Anexo IV – Questionário EORTC QLQ-C30	XLV
Anexo V – 6MWT	XLVIII
Anexo VI – Escala de Borg.....	LIII

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Desenho de estudo	18
-----------------------------------	----

INTRODUÇÃO

A presente investigação, intitulada "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", visa explorar a eficácia de uma técnica de terapia manual, no contexto da fisioterapia, no alívio da dor neuropática, no aumento da funcionalidade do membro superior e qualidade de vida, em mulheres submetidas a mastectomia. Este estudo é parte integrante do projeto final do curso da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, conduzido no ano letivo 2023/2024, orientado pela professora doutora Carla Leão.

A dor neuropática no quadrante superior do tronco e membro superior, é uma complicação comum e incapacitante em mulheres que são submetidas a mastectomia, muitas vezes resultando em uma redução significativa da qualidade de vida (Kannan et al., 2022). A libertação miofascial é uma técnica, enquadrada na terapia manual, que consiste na manipulação da fáscia no alívio da dor e aumento da funcionalidade, e tem sido realçada no campo da fisioterapia pelos seus potenciais benefícios terapêuticos (Kannan et al., 2022; Castro – Martin et al., 2020; Serra- Año et al., 2019).

Este estudo pretende contribuir para a literatura existente ao avaliar de forma rigorosa a eficácia da libertação miofascial numa população específica. A investigação será realizada durante 4 semanas, com a ajuda de uma equipa multidisciplinar, incorporando médicos e fisioterapeutas, com base numa metodologia quantitativa, envolvendo a recolha e análise de dados sobre a dor, funcionalidade e qualidade de vida das participantes. As participantes serão distribuídas aleatoriamente em 2 grupos (grupo de controlo e grupo experimental), sendo que o grupo de controlo irá ser disposto por um tratamento base, seguido por diretrizes clínicas da fisioterapia, enquanto o grupo experimental seguirá o mesmo protocolo, mas com o complemento da libertação miofascial.

O objetivo geral desta investigação consiste em determinar se a aplicação da técnica de libertação miofascial pode proporcionar alívio significativo na dor neuropática,

e consequentemente, melhorar os indicadores da funcionalidade e da qualidade de vida (objetivos específicos), em mulheres pós-mastectomia radical modificada.

Os resultados esperados poderão não só validar a eficácia da libertação miofascial, mas também fornecer recomendações práticas para a inclusão desta técnica nos protocolos de fisioterapia em mulheres submetidas a mastectomia, contribuindo assim para a melhoria dos cuidados de saúde nesta população.

O projeto conta com 6 capítulos (enquadramento teórico, metodologia, reflexões e conclusões finais, referências bibliográficas, apêndices e anexos). Quanto ao enquadramento teórico este é apresentado por 8 capítulos referentes à neoplasia da mama, referindo os seguintes aspetos: Epidemiologia, Fisiopatologia, Fatores de risco, Estádios, Sintomatologia, Diagnóstico, Tratamento e efeitos secundários, Dor neuropática, Fisioterapia, Libertação miofascial e Evidência.

Seguidamente será apresentada a metodologia, onde será explicado todo o processo do estudo. Neste capítulo será abordada a questão orientadora, os objetivos gerais e específicos, o tipo e desenho do estudo, a definição da população-alvo, a caracterização da amostra, as técnicas de amostragem e o processo de seleção, as variáveis e hipóteses, assim como os instrumentos de recolha de dados. Além disso, serão descritas as fases de autorização, avaliação e intervenção.

Posteriormente serão mencionadas as reflexões e conclusões finais apresentando quais os benefícios e limitações do estudo, bem como a contribuição do mesmo, a nível pessoal e profissional. Por fim, serão descritas as referências bibliográficas das citações adicionadas ao longo do trabalho, assim como os apêndices e os anexos que representam documentos de suporte para o projeto, e documentos de própria autoria.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Neoplasia da mama: Epidemiologia, Fisiopatologia, Fatores de risco e Estádios da doença.

A neoplasia da mama é o tipo de cancro mais comum entre as mulheres em Portugal. Em 2022, cerca de 8.954 mulheres foram diagnosticadas com cancro da mama no país, resultando em 2.211 mortes no mesmo ano. Dentre as mulheres diagnosticadas, aproximadamente 1.305 tinham menos de 44 anos, 3.636 estavam na faixa etária entre 45 e 64 anos, e 4.013 tinham mais de 65 anos (Globocan, 2022).

O cancro é uma doença caracterizada pela proliferação descontrolada de células. As células cancerígenas crescem descontroladamente e sofrem transformações, evoluindo e acumulando mudanças genéticas que lhes conferem vantagens de sobrevivência e proliferação que podem difundir-se pelos tecidos e órgãos (Brown et al., 2023).

Existem diversos fatores de risco que levam ao aparecimento do cancro da mama. De forma generalizada os fatores de risco relacionam-se com o processo senescência, hábito tabágicos e etílicos, luz solar, radiação ionizante, agentes químicos, vírus e bactérias, questões hormonais, álcool e sedentarismo (fatores modificáveis), assim como fatores hereditários (fator não modificável) (Sung et al., 2020 & GBD, 2017 citado por Costa, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015b).

A neoplasia da mama é dividida em 4 estádios:

Estádio 0: Inclui o carcinoma ductal in situ (CDIS) e o carcinoma lobular in situ (CLIS). O CDIS permanece nos ductos mamários, sem se espalhar para o tecido mamário, gânglios linfáticos ou outras regiões corporais. O tratamento é realizado através de cirurgia conservadora e radioterapia, podendo incluir terapia hormonal, caso os recetores sejam positivos. O CLIS é tratado principalmente com cirurgia e requer exames regulares devido ao risco aumentado de cancro da mama contralateral. (National Comprehensive Cancer Network, 2024; Liga Portuguesa Contra o Cancro 2015c).

Estadio I, II e III: Estes estadios são tratados com uma combinação de tratamentos sistémicos pré e pós-operatório, incluindo quimioterapia, terapias endócrinas e imunoterapia, além de cirurgia e radioterapia, de modo a reduzir o tumor, possibilitando maiores hipóteses de ser realizada uma cirurgia conservadora da mama (o tumor e os gânglios linfáticos são removidos, mas a mama é preservada). Em casos de recidiva local em indivíduos previamente tratados com terapia conservadora, a mastectomia total é recomendada em vez de nova radioterapia (Trayes, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro 2015c).

Estadio IV: No estadio IV do cancro da mama, embora dificilmente seja curado, a esperança média de vida ronda entre os 24 e os 40 meses. Os objetivos do tratamento focam-se em minimizar os sintomas, prolongar a vida e preservar a qualidade de vida (cuidados paliativos), sendo utilizados tratamentos como terapia hormonal, quimioterapia e imunoterapia. A radiação pode ser usada para controlar tumores em áreas específicas. (Trayes, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015c).

2. Sintomatologia da neoplasia da mama

Os principais sinais e sintomas de alerta incluem a presença de nódulos na mama ou na axila, o aparecimento de um novo sinal ou a alteração de um já existente, feridas que não cicatrizam, ganho ou perda de peso sem motivo aparente, sangramento ou secreções mamilares, retração do mamilo, dor na mama e sensação de fraqueza ou extremo cansaço. É de reforçar que a identificação precoce destes sinais e sintomas pode ser vital para um tratamento eficaz do cancro da mama (The American Cancer Society, 2019; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015d).

3. Diagnóstico

O diagnóstico consiste na palpação da mama pelo médico, ecografia, mamografia e ressonância magnética. Para confirmar o diagnóstico, é feita uma biópsia.

O diagnóstico definitivo baseia-se em testes imuno-histoquímicos e citogenéticos. A análise histológica fornece uma avaliação precisa do tipo de tumor, do grau tumoral, do perfil dos recetores hormonais, como estrogénio e progesterona, da superexcreção de HER2 (human epidermal growth factor 2) e do índice de proliferação de Ki67. Estes dados

permitem a classificação em um dos quatro grupos de subtipos do cancro da mama, possibilitando um tratamento personalizado para cada indivíduo (National Comprehensive Cancer Network, 2024; Budny, 2019).

4. Tratamento e efeitos secundários

As principais abordagens terapêuticas no tratamento do cancro da mama são as terapias locais, como a cirurgia e a radioterapia, que têm como objetivo remover e destruir as células malignas ou, em casos mais avançados, assegurar que a patologia não dissemina para outras regiões corporais (Dhankhar, Vyas, Jain, et al. 2010 citado por Sousa, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e).

Existem também as terapias sistémicas que incluem a quimioterapia, a hormonoterapia, as terapias alvo e a imunoterapia. Este tipo de tratamentos faz com que os componentes entrem na corrente sanguínea e destruam e controlem a neoplasia por todos os sistemas, assim como preservar as células malignas que possam ficar localizadas e sejam responsáveis pelo ressurgimento da neoplasia (National Comprehensive Cancer Network, 2024; Dhankhar, Vyas, Jain, et al., 2010 citado por Sousa, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e).

Fatores como a idade, o estadió da doença e as condições socioeconómicas são fatores que determinam o tipo/ tipos de tratamento a administrar (Dreyer, Nattinger, McGinley e Pezzy, 2018, citado por Sousa, 2021).

4.1. Cirurgia

A cirurgia é o tratamento local mais utilizado. Dentro da cirurgia existe a cirurgia conservadora ou lumpectomia, onde é removido apenas o tecido mamário afetado, preservando a mama. Neste tipo de cirurgia, o cirurgião remove os gânglios linfáticos axilares de forma a verificar se as células malignas já atingiram o sistema linfático (National Comprehensive Cancer Network, 2024; E.S.for M.Oncology, 2018 citado por Costa, 2021; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e).

Ainda dentro do tema da cirurgia existe a mastectomia que é dividida em mastectomia radical, que implica remover toda a mama, incluindo os músculos torácicos e os gânglios linfáticos axilares (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e), e mastectomia

radical modificada, onde ocorre a extração de todo o tecido mamário e dos nódulos linfáticos (DeVita et al., 2008 citado por Mohite, 2023), preservando os músculos torácicos/peitorais.

Todos estes tipos de cirurgia apresentam efeitos secundários como linfedema e perda de mobilidade (Costa, 2021).

4.2. Radioterapia

A radioterapia é realizada após a cirurgia, porém pode ser realizada antes da mesma, de forma a destruir o ADN das células malignas e diminuir o tamanho do tumor. Normalmente, este tipo de tratamento é administrado após cirurgia conservadora da mama ou mastectomia (National Comprehensive Cancer Network, 2020 citado por Costa, 2021; E.S.for M.Oncology, 2018 citado por Costa, 2021).

A radioterapia externa proveniente de uma máquina, tem duração de 5 dias por semana. A radioterapia interna é administrada através de material radioativo que são colocados diretamente na mama. Neste tipo de tratamento é necessário o internamento e são retirados no dia da alta (National Comprehensive Cancer Network, 2024; Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e).

Desta forma, a radioterapia apresenta alguns efeitos adversos como fadiga, sensibilidade da zona irradiada e fibrose muscular (Costa, 2021).

4.3. Quimioterapia

A quimioterapia consiste em utilizar fármacos com o propósito de eliminar as células malignas. Este fármaco pode ser administrado oralmente ou por via intravenosa (National Comprehensive Cancer Network, 2024). A quimioterapia apresenta diversos efeitos secundários como toxicidade cardíaca, défice do sistema imunitário, dispneia, náuseas e vômitos, ansiedade e depressão, fadiga, sensibilidade da pele, perda de massa óssea, neuropatia, alterações cognitivas, entre outros efeitos (Costa, 2021).

4.4. Terapia hormonal

Na terapia hormonal o principal objetivo consiste em impedir que as células malignas consigam ter acesso às hormonas de estrogénio, progesterona, androgénio e

hormona libertadora de hormona luteinizante. Desta forma, são utilizados fármacos que bloqueiam os recetores hormonais (National Comprehensive Cancer Network, 2024).

A terapia hormonal apresenta efeitos secundários como menopausa precoce, osteoporose, problemas cardíaco e disfunção sexual/perda de libido (Costa, 2021).

4.5. Terapêutica dirigida

A terapêutica dirigida inclui o uso de anticorpos monoclonais e de pequenas moléculas terapêuticas, como os inibidores de tirosina quinase. Esses medicamentos são projetados para identificar alvos específicos nas células cancerígenas ou em substâncias normais que facilitam o seu crescimento. Assim, agem de maneira precisa sobre esses alvos, inibindo o crescimento e a disseminação das células malignas, sem causar danos às células normais (Liga Portuguesa Contra o Cancro, 2015e).

4.6. Imunoterapia

A imunoterapia engloba um tratamento sistémico com a finalidade de aumentar as defesas do organismo. Pode ser administrada de forma isolada ou em combinação com outros tratamentos, por via intravenosa, intramuscular ou intradérmica (Errico, 2017 citado por Costa, 2021; Merck Sharp & Dohme, 2021 citado por Costa, 2021).

5. Dor neuropática pós – mastectomia

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define dor neuropática como qualquer dor que é proveniente de uma lesão/patologia do sistema nervoso somatossensorial. (Finnerup, 2021).

A dor neuropática geralmente começa com sensibilização periférica. Dentro desta sensibilização, existe uma hipersensibilidade dos nociceptores, devido às alterações nas conduções iónicas no terminal periférico, podendo ocorrer após inflamação tecidual ou lesão de um nervo periférico (Rajkumar, 2019).

Através de uma revisão sistemática de Chelles et al. (2024), cerca de um terço dos indivíduos com cancro sofre de dor neuropática. Através do questionário Douleur

Neuropathique en 4 questions (DN4), a dor neuropática obteve uma prevalência de 53% em utentes que se encontram em tratamento oncológico.

A dor neuropática crônica que ocorre após a mastectomia, conhecida como síndrome dolorosa pós-mastectomia, afeta a região superior do tronco, incluindo a mama, parede torácica, axila e braço do lado homolateral á cirurgia. Essa dor persiste por pelo menos seis meses após o procedimento cirúrgico e está relacionada a lesões no tecido nervoso, especialmente nos nervos intercostobraquial, peitoral menor, peitoral maior e toracodorsal. (Kannan, et al.,2022).

Neste tipo de população é considerada como uma condição de dor neuropática a presença de danos no sistema nervoso na axila ou na parede torácica, devido ao tratamento cirúrgico (Gong et al., 2016).

Foi estudado que a dor pós- mastectomia tem impactos negativos na qualidade de vida, incluindo comprometimento da funcionalidade e do estado psicológico, assim como da qualidade de vida (Kannan et al., 2022).

6. Fisioterapia no cancro da mama

A fisioterapia desempenha um papel crucial no tratamento do cancro da mama, contudo, enfrenta desafios significativos em termos de referenciação e prática clínica padronizada. “A nível mundial existe uma fraca referenciação de doentes com cancro da mama para a reabilitação física, nas diferentes fases da doença, mesmo na presença de complicações”. A nível mundial, na maioria das instituições não existe um modelo predefinido e concreto da prática clínica da fisioterapia na reabilitação da mulher com cancro da mama (Dylke; Kilbreath, 2015; Waltke, 2014; Schmitz et al., 2012; Lin; Pan, 2012 citados por Duarte, 2016; Duarte, 2016).

A revisão bibliográfica conduzida por Harris et al. (2012, citado por Duarte, 2016), realça a importância das diretrizes de prática clínica na reabilitação do cancro da mama, as quais são fundamentadas em evidências científicas. Estas diretrizes desempenham um papel crucial na orientação dos profissionais de saúde quanto à abordagem eficaz dos sintomas comuns associados ao tratamento do cancro da mama, visando melhorar a qualidade de vida desta população.

6.1. Fisioterapia dos membros superiores após mastectomia

6.1.1. Pré-operatório

É essencial avaliar de forma bilateral os membros superiores (ROM – Range of motion, força muscular, historial de cirurgias ou lesões pré-existentes, sensibilidade superficial e profunda e função linfática de modo a fornecer uma linha orientadora antes dos tratamentos. Caso seja detetada alguma limitação, é iniciada a fisioterapia. (Harris et al., 2012; Duarte, 2016).

6.1.2. Pós-operatório

Em Portugal, no Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil (IPOLFG), a fisioterapia deve ser iniciada 24 horas após a cirurgia. O utente é informado sobre a prevenção do linfedema e das infeções subcutâneas, bem como sobre um plano de exercícios específicos para as três semanas seguintes à cirurgia. Durante este período, é importante considerar se o utente tem drenos e o estado das suturas cirúrgicas (Duarte, 2016).

A fisioterapia deve iniciar com exercícios leves que permitam aumentar a amplitude de movimento (ROM), sem exceder os 90° de flexão e abdução do ombro. Os exercícios de alongamento ativo podem começar na primeira semana após a cirurgia ou quando o dreno for removido, devendo ser realizados por 6 a 8 semanas, ou até que a ROM completa seja alcançada na extremidade superior afetada. A mobilização do tecido cicatricial também deve ser realizada. (Duarte, 2016; Harris et al., 2012).

Os exercícios resistidos progressivos devem ser realizados com pesos leves (1-2 Kg) dentro de 4 a 6 semanas após a cirurgia (Duarte, 2016; Harris et al., 2012;

6.1.3. Cuidados e contra-indicações

Para minimizar o risco de infeções e linfedema, é fundamental manter uma higiene adequada e evitar a obesidade. Após a remoção dos gânglios linfáticos axilares, os procedimentos médicos como injeções, vacinas, punções venosas e acessos intravenosos são contra-indicados, pois podem aumentar o risco de infeções e de linfedema, visto que a capacidade de drenagem de fluidos e combate

a infeções do sistema linfático na área, é reduzida (Duarte, 2016; Harris et al., 2012).

Certas terapias físicas não são aconselhadas para utentes com historial de cancro da mama, especialmente aquelas que envolvem a aplicação de energia ou calor na área afetada, tais como eletroterapia, laser, estimulação elétrica, micro-ondas e terapia térmica. Estas terapias podem aumentar o risco de complicações e não devem ser utilizadas. O ultrassom terapêutico, por sua vez, é especificamente contraindicado em áreas com risco de metástases, para prevenir possíveis disseminações de células cancerígenas (Duarte, 2016; Harris et al., 2012).

6.2. Linfedema

Os métodos de avaliação do volume do linfedema mais utilizados são a perimetria, sendo considerada como referência a diferença de dois ou mais centímetros em relação ao membro contralateral. A perimetria pré e pós-operatória dos membros superiores desempenha um papel fundamental no diagnóstico do linfedema. Esta avaliação deve ser conduzida em quatro pontos específicos: nas articulações metacarpo-falângicas, nos pulsos, 10 cm distais e 12 cm proximais aos epicôndilos (Harris, 2001 citados por Marques, 2023; Cheville et al., 2020; Harris et al., 2012).

O volume do linfedema é avaliado pelo método de deslocação da água, que consiste em colocar o membro afetado submerso em água dentro de um recipiente e, a quantidade que sair, irá ser igual ao volume que foi colocado nesse mesmo recipiente. Este tipo de avaliação é considerado como *gold - standard* da avaliação do linfedema (Mayrovitz, 2021; Sagen, 2009 citados por Marques 2023).

A Terapia Linfática Descongestiva (TLD) é considerada o tratamento *gold-standard* para o linfedema nos estadios II e III. Para os estadios 0 e I, é recomendada exercício físico e utilização de material compressivo. Já nos estadios II e III, além das recomendações utilizadas nos estadios 0 e I, é implementada a TLD de modo a reduzir o volume do membro operado. Conclui-se que o uso de ligaduras de multicamadas e a prática de exercício físico são fatores-chave do tratamento convencional e devem ser sempre implementados, assim como

drenagem linfática manual, compressão e a massagem (Davies,2020; International Society of Lymphology, 2020; Harris, 2001 citados por Marques, 2023; Harries et al., 2012).

O uso de ligaduras de compressão de curta extensão, com diferentes tipos de acolchoamento, é também aconselhável para otimizar os resultados do tratamento. É recomendado o uso de mangas de compressão durante todo o dia, exceto durante o período noturno (Harris et al., 2012).

6.3. Dor

Primeiramente é essencial realizar uma sessão esclarecedora sobre a dor, tanto para utentes como para os familiares, explicando a origem, natureza e intensidade da dor. Em seguida, deve-se registar a intensidade da dor usando escalas numéricas, analógicas ou verbais antes, durante e após o tratamento. É crucial realizar avaliações frequentes da intensidade da dor (Harris et al., 2012; Duarte, 2016). Por último, as intervenções para aliviar a dor sempre que possível incluem: educar as pacientes e suas famílias sobre estratégias para lidar com a dor, como posicionamento na cama, técnicas de banho, uso de apoios para caminhar; fornecer orientações sobre economia de energia e ritmo das atividades. Terapias como TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea) e acupuntura são consideradas quando apropriadas (Harris et al., 2012). Além disso, exercícios como alongamentos manuais e ativos, crioterapia, biofeedback e massagem terapêutica (Kannan et al., 2022) podem ser recomendados.

6.4. Fadiga

É essencial avaliar a fadiga regularmente usando a Escala de Borg modificada, onde uma pontuação igual ou superior a 4 indica fadiga moderada. Mulheres que apresentem fadiga moderada a grave devem ser questionadas sobre os seus níveis de atividade e quaisquer mudanças nos padrões de exercício. (Harris et al.,2012).

Programas de exercício focados na endurance e resistência muscular são recomendados durante e após o tratamento do cancro da mama. Sessões combinadas de treino aeróbico e resistência três a duas vezes por semana, de

intensidade moderada a vigorosa também são aconselhados. (Tomlinson, 2014; Brown et al., 2011; Juvet, 2017 citados por Campbell et al., 2019; Harris., et al 2012).

Não existe uma resposta linear metodológica para redução da fadiga. O programa de exercícios deve ser personalizado, tendo em conta a idade, tipo de cancro e o nível de aptidão física de cada utente, começando com baixa intensidade e duração e progredindo lentamente (Tomlinson, 2014; Keogh, 2012; McMillan, 2011 citados por Campbell et al., 2019; Harris et al., 2012):

6.5. Neuropatia periférica

O tratamento da neuropatia periférica continua a ser um desafio na prática clínica, enfrentando dificuldades que vão desde diagnósticos imprecisos até subtratamentos. Atualmente, os recursos disponíveis para o tratamento incluem tanto terapias farmacológicas quanto não-farmacológicas (Alves, 2023).

A Estimulação elétrica nervosa transcutânea, acupuntura, a fotobiomodulação e a prática de exercícios estão indicados como terapia adjuvante em indivíduos que apresentam contra-indicações ou para os quais a medicação para dor é ineficaz (Harris et al., 2012; Alves, 2023).

6.6. Saúde óssea e manutenção do peso (IMC)

Está estipulado que os adultos devem realizar 30 minutos de exercício moderado por dia ou 150 a 300 minutos de treino aeróbio semanalmente (OMS, 2021; Harris et al., 2012).

O treino combinado de resistência de intensidade moderada a vigorosa mais treino de alto impacto realizado 2 a 3 dias por semana, é considerado o tipo de treino mais eficaz para melhorar a saúde óssea de forma a retardar a perda e/ou melhorar a densidade mineral óssea (Campbell et al., 2019).

7. Libertação miofascial

7.1. Fáschia

Segundo a Fascia Research Society (2024), a fáschia é um tecido conjuntivo localizado abaixo da pele que conecta, envolve e separa músculos e órgãos internos. Este sistema fascial forma uma rede tridimensional de tecidos conjuntivos que permeiam o corpo, incluindo elementos como tecido adiposo, ligamentos e tendões. Essa rede envolve e interpenetra todos os órgãos, músculos, ossos e fibras nervosas, proporcionando uma estrutura funcional integrada ao corpo.

A fáschia apresenta três categorias distintas sensíveis às forças mecânicas: mecanotransdução (onde estímulos mecânicos são convertidos em respostas bioquímicas), piezoelectricidade (capacidade de formar uma rede eletrônica integrada que conecta todos os componentes do sistema fascial) e viscoelasticidade (características de viscosidade e elasticidade quando submetida a deformações) (Pérez et al., 2017, citado por Cavalcante, 2023).

7.2. Libertação miofascial

A libertação miofascial consiste numa técnica de terapia manual, que visa reduzir aderências causadas pela cicatrização dos tecidos, reorientando as fibras de colagénio de forma a promover melhor funcionalidade e qualidade de movimento, resultando na diminuição da intensidade da dor percebida e na melhoria da qualidade de vida (Serra-Año et al., 2019).

A quantidade de carga aplicada durante a libertação miofascial influencia os neurónios, levando ao relaxamento do tecido mole e/ou ao alívio da dor. O tecido conjuntivo é restaurado em termos de comprimento e saúde pela redução das restrições, o que diminui a pressão sobre estruturas sensíveis à dor, como nervos e vasos sanguíneos, proporcionando alívio da dor e aumento da mobilidade articular (Ajimsha et al., 2015, citado por Cavalcante, 2023).

Relativamente às técnicas, segundo Pilat (2003, citado por Alexandre & Franco, 2017), existem métodos superficiais, como a "técnica em J", o "deslizamento transverso" e o "deslizamento longitudinal", com o propósito de eliminar restrições locais ou superficiais. Além disso, há técnicas profundas, como "mãos cruzadas", "planos transversos", "telescópicas" e "equilíbrio da duramater", que visam eliminar restrições fasciais profundas.

8. Libertação miofascial: Evidência científica

Diversos estudos, referem a dor neuropática como uma condição restritiva que resulta de lesões ou disfunções no sistema nervoso, manifestando-se através de sensações dolorosas como sensação de queimadura, parestesias, pontadas, entre outros tipos de manifestação sintomática. Esta dor pode surgir devido a diversas causas, incluindo infeções virais, como o herpes-zóster, e procedimentos cirúrgicos, como a mastectomia. A neuralgia pós-herpética e a síndrome da dor pós-mastectomia (SDPM) são exemplos claros de dor neuropática que afetam significativamente a qualidade de vida e a funcionalidade. Nesse contexto, a libertação miofascial surge como uma abordagem terapêutica para o controlo da intensidade da dor neuropática (Kannan et al., 2022; Sampaio, 2023).

A dor neuropática é comum após a presença do vírus herpes-zóster, caracterizada por inflamação e lesão direta dos nervos periféricos que persiste na área afetada pelo vírus, mesmo após a resolução da infeção aguda, resultando em dor intensa que pode durar meses ou até anos. Embora o tratamento convencional inclua medicamentos analgésicos e antivirais, a libertação miofascial oferece um método complementar que pode ajudar a aliviar a tensão nos tecidos moles, reduzindo a dor e melhorando a funcionalidade. (Sampaio, 2023).

A dor pós-mastectomia resulta de lesões dos nervos durante o procedimento cirúrgico. Ensaio clínicos indicam que a libertação miofascial, em conjunto com exercícios e outras intervenções fisioterapêuticas, pode reduzir significativamente a intensidade da dor e melhorar a funcionalidade. Estudos indicam que a libertação

miofascial pode reduzir a dor e melhorar a mobilidade em utentes com várias condições de dor crónica. Em indivíduos com dor neuropática, a técnica pode diminuir a sensibilização periférica e central, mecanismos chave na perpetuação da dor neuropática (Sampaio, 2023; Kannan et al., 2022; Castro-Martin et al., 2020; Serra-Áno, 2019).

Em conclusão, a libertação miofascial desempenha um papel crucial no manejo da dor neuropática, seja decorrente de infeções virais ou de procedimentos cirúrgicos, como a mastectomia. A abordagem terapêutica oferece alívio significativo da dor, melhora a mobilidade/funcionalidade e, conseqüentemente, a qualidade de vida. Integrar a libertação miofascial no tratamento da dor neuropática pode ser uma estratégia eficaz para reduzir a intensidade da dor e promover uma recuperação mais completa.

METODOLOGIA

1. Objetivos gerais e específicos

1.1. Objetivo Geral

Avaliar o efeito da libertação miofascial, na intensidade da dor neuropática, após mastectomia radical modificada.

1.2. Objetivos Específicos

- Avaliar o efeito da libertação miofascial na intensidade da dor neuropática no quadrante superior do tronco e membro superior afetado, em mulheres submetidas a mastectomia radical modificada, a curto prazo.
- Analisar o impacto das intervenções de libertação miofascial na funcionalidade e qualidade de vida das mulheres submetidas à mastectomia radical modificada.

2. Tipo de estudo

Este estudo utiliza um paradigma quantitativo e quasi-experimental de modo a estudar a eficácia da libertação miofascial na intensidade da dor neuropática no quadrante superior do tronco e membro superior afetado pós-mastectomia. Os participantes são divididos em grupo de controlo (intervenção ajustada a protocolos da prática clínica em mulheres no tratamento da neoplasia mamária) e experimental (onde será implementada adicionalmente a técnica de libertação miofascial), com critérios específicos de inclusão e exclusão pelas contraindicações e possíveis efeitos adversos que a libertação miofascial possa induzir, justificando o facto de este tipo de estudo ser de uma caráter não-aleatório. Este método permite investigar a relação de causa e efeito da intervenção. A recolha de dados objetivos é fundamental para uma análise mais precisa e objetiva.

3. Desenho de estudo

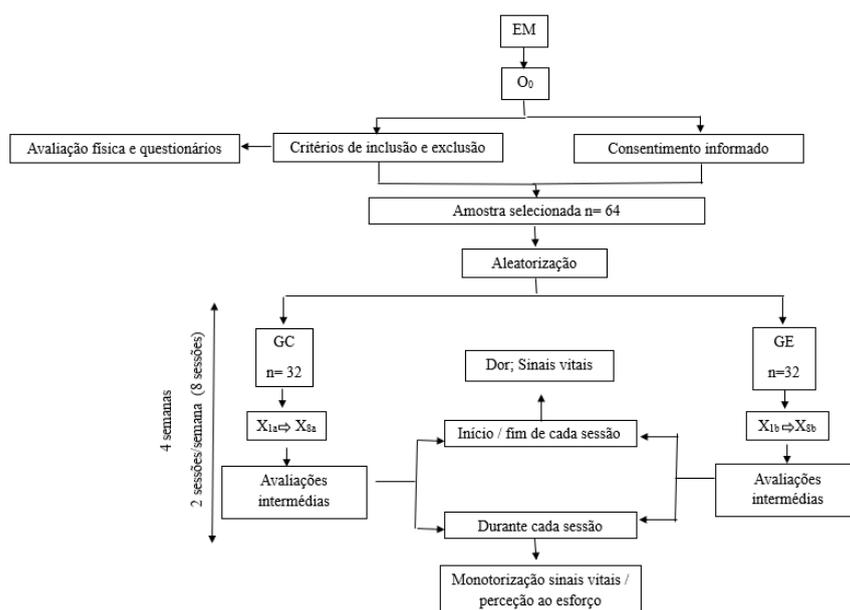
O desenho de estudo descreve 64 mulheres que apresentem dor neuropática no quadrante superior do tronco e membro superior nos últimos 6 a 12 meses e que estejam a ser acompanhadas no Instituto Português de Oncologia

de Lisboa Francisco Gentil (IPOLFG) nas consultas de oncologia, fisioterapia, dor e cirurgia. As participantes deverão cumprir os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos e aceitar participar no estudo, assinando um consentimento informado. Após a avaliação inicial de forma individualizada, a amostra será dividida em dois grupos: grupo experimental (GE) e grupo de controlo (GC), da qual, posteriormente, ambos os grupos serão submetidos a protocolos de intervenção.

O grupo de controlo seguirá uma intervenção ajustada a protocolos da prática clínica, em mulheres, no tratamento da neoplasia mamária. O grupo experimental seguirá um protocolo similar de intervenção, mas com a adição de libertação miofascial de acordo com a abordagem de Pilat.

Cada participante realizará 8 sessões de fisioterapia, distribuídas ao longo de 4 semanas, com 2 sessões por semana (Serra - Año, 2019). A avaliação inicial abrangerá todas as variáveis dependentes (dor neuropática no quadrante superior (tórax superior e membro superior), funcionalidade do membro superior e qualidade de vida). As reavaliações serão feitas no início/ fim de cada sessão, sendo que no início e final de cada sessão estas serão focadas na dor através da escala EVA. Os sinais vitais serão avaliados/controlados durante cada sessão, desde o início até ao fim de cada sessão através do esfigmomanómetro e do oxímetro. A monitorização é fundamental visto que, tanto a quimioterapia como a radioterapia, afetam significativamente a capacidade física, causando fadiga extrema e diminuição da capacidade aeróbia. Desta forma, é fundamental a monitorização dos sinais vitais a fim de adaptar cada intervenção às capacidades de cada participante.

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia



EM: Encaminhamento médico para o fisioterapeuta responsável pelo estudo; O₀: Avaliação inicial; GC: Grupo de controlo; GE: Grupo experimental; X_{1a} ⇔ X_{8a}: Sessões de fisioterapia segundo protocolos da prática clínica em mulheres no tratamento da neoplasia mamária; X_{1b} ⇔ X_{8b}: Sessões de fisioterapia segundo protocolos da prática clínica em mulheres no tratamento da neoplasia mamária com complemento da libertação miofascial (abordagem de Pilat);

Figura 1 - Desenho de estudo

4. População alvo

Segundo um estudo de Inger et al. (2008), citado por Duarte, N. (2016), a persistência de complicações no membro superior (edema, mobilidade e dor) são mais recorrentes em mulheres submetidas a mastectomia radical modificada. Desta forma, a população alvo implícita no estudo abrange mulheres que foram sujeitas a mastectomia, sendo esta intervenção cirúrgica radical modificada, no Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil (IPOLFG).

5. Amostra, tipo de amostragem, dimensão, caracterização e processo de seleção de amostra

Esta amostra será composta por conveniência, de forma a facilitar o acesso à população específica e o estudo ser mais minucioso. Esta amostra será composta por indivíduos do sexo feminino que tenham sido submetidas a mastectomia radical modificada entre os 6 e os 12 meses (Kannan et al., 2022) e que cumprem os critérios referidos no ponto 6.

Para o cálculo da amostra foi tida em conta o número da população do sexo feminino (n=3636), que anualmente, é diagnosticada com cancro da mama em Portugal, com idades compreendidas entre os 45 e os 64 anos, (Globalcan, 2022; Kannan et al., 2022; Serra- Año, 2019;).

Dessa população, um terço apresenta dor neuropática Chelles et al. (2024). Desta forma, como os dados disponíveis sobre diagnósticos de dor neuropática, neste tipo de população, não são exatos, foi calculado o tamanho da amostra com um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 10%, resultando em um valor de 64 indivíduos.

Após a seleção da amostra, caso estas participantes cumpram os critérios de inclusão e exclusão, aceitem participar no estudo, a partir do consentimento informado, as participantes serão repartidas aleatoriamente por dois grupos (grupo de controlo e grupo experimental) de 32 elementos cada.

6. Critérios

6.1. Critérios de inclusão

- Mulheres entre os 45 e 64 anos que tenham sido submetidas a mastectomia radical modificada entre os 6 e os 12 meses;
- Estadio I a II da neoplasia mamária;
- Terapia adjuvante completa (quimioterapia e radioterapia);
- Sem presença de linfedema na região do tronco superior e membro superior;
- Uso de manga compressiva no dia-a-dia;
- Referência de dor na área onde foi realizada a mastectomia, que irradia para o quadrante superior do tronco e/ou e membro superior.

6.2. Critérios de exclusão

- Mulheres com lesões musculares ou tendinosas, ligamentares e capsulares na região superior do tronco e membro superior ipsilateral da neoplasia mamária.
- Problemas circulatórios e de pele no quadrante superior do tronco e membro superior;
- Feridas e infeções cutâneas no quadrante superior do tronco e membro superior;

- Patologia cardíaca, respiratória e do foro mental;
- Historial de cirurgias no ombro ipsilateral da neoplasia mamária, pescoço ou tórax que não estejam relacionadas com a neoplasia ou com a cirurgia mamária.

7. Variáveis dependentes e independentes

O presente estudo visa investigar os efeitos da libertação miofascial no quadrante superior do tronco e membro superior, enquanto variável independente. Para avaliar os impactos desta intervenção, foram utilizados instrumentos específicos para avaliar variáveis dependentes essenciais como a dor neuropática, através do questionário DN4 (Santos et al., 2010) e da escala EVA, funcionalidade através do questionário DASH (Santos, 2006) e qualidade de vida, avaliada pelo questionário EORTC QLQ-C30 (Pais - Ribeiro, 2008).

8. Instrumentos de recolha de dados

8.1. Dor

A intensidade da dor irá ser avaliada através de:

- Questionário DN4 (Douleur Neuropathique 4) (Anexo 1) que irá identificar a presença de dor neuropática em indivíduos que apresentam dor crónica. É composto por 10 itens distribuídos em duas partes distintas. A primeira parte consiste em 7 perguntas que exploram a presença ou ausência de características específicas associadas à dor neuropática. Já a segunda parte envolve três questões que exigem uma avaliação física que inclui testes de sensibilidade ao toque e à picada.

Pontuações totais superiores a 4 sugerem possível presença de dor neuropática (Santos et al., 2010).

- Escala EVA (Escala Visual Analógica) (Anexo 2) que irá permitir avaliar a intensidade da dor numa escala de 0 (sem dor) a 10 (da máxima experienciada). Nesta escala a participante marca/aponta numa linha o quão forte é a sua dor. Posteriormente é medida essa marca em centímetros, começando do nível "sem dor". Quanto maior a marca, maior a intensidade da dor.

8.2. Funcionalidade

Questionário DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) (Anexo 3) que avalia a funcionalidade do membro superior. É composto por 30 itens relacionados às atividades da vida diária que exigem o uso do membro superior. As respostas a cada item são indicadas conforme a dificuldade de cada atividade, além disso, o questionário inclui uma secção sobre a intensidade da dor e outra sobre a influência da condição clínica durante a atividade laboral e atividades sociais. A pontuação varia de 0 (sem incapacidade) a 100 (incapacidade total) (Santos, 2006).

8.3. Qualidade de vida

A qualidade de vida irá ser avaliada através do questionário EORTC QLQ-C30 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30, versão 3 (Anexo 4), que permite avaliar a qualidade de vida de indivíduos com neoplasia. Este questionário contém 30 perguntas divididas em escalas funcionais, escalas de sintomas e itens únicos como Saúde global/qualidade de vida e sintomas específicos.

As respostas são dadas em escalas de 1 a 4 (nenhum, um pouco, bastante, muito) para a maioria das questões, exceto duas questões de saúde global e qualidade de vida, que são avaliadas em uma escala de 1 a 7. As pontuações são calculadas de acordo com um manual específico, sendo que as escalas, são posteriormente transformadas em pontuação total de 0 a 100 (Pais - Ribeiro, 2008).

9. Hipóteses

Hipótese nula (H_0): A técnica manual de libertação miofascial tem efeito positivo/benéfico no controlo da intensidade da dor neuropática, e consequentemente, no aumento da funcionalidade do membro superior e na qualidade de vida em mulheres mastectomizadas.

Hipótese positiva (H_1): A técnica manual de libertação miofascial tem efeito nulo no controlo da intensidade da dor neuropática, e consequentemente, no aumento da

funcionalidade do membro superior e na qualidade de vida em mulheres mastectomizadas.

Hipótese negativa (H₂): A técnica manual de libertação miofascial tem efeito negativo no controlo da intensidade da dor neuropática, e consequentemente, no aumento da funcionalidade do membro superior e na qualidade de vida em mulheres mastectomizadas.

10. Procedimentos

10.1. Pedido de autorização

Após submissão do projeto à Comissão de Ética da Essatla e sua aprovação, o investigador entrará em contacto com o Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil para solicitar acesso às instalações, à equipa multidisciplinar e aos utentes, garantindo que todos assinem um consentimento informado como forma de validar a autorização concedida.

Após aceitação do projeto, este contará com uma equipa multidisciplinar composta por médicos oncologistas, cirurgiões, fisiatras e médicos especialistas na dor, do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil (IPOLFG). A intervenção desta equipa é justificada pela capacidade de identificação destes profissionais no recrutamento de potenciais participantes que preenchem os critérios de inclusão e exclusão, permitindo assim o encaminhamento adequado para o fisioterapeuta investigador responsável pelo estudo.

Neste estudo serão necessários 4 fisioterapeutas (2 fisioterapeutas para a avaliação e 2 fisioterapeutas para a intervenção), com conhecimento e domínio da técnica de intervenção miofascial, de modo a ser um recurso facilitador, permitindo o foco nas áreas específicas e na capacidade de cobrir ausências imprevistas devido a doença ou outras emergências, garantindo assim a continuidade do estudo sem interrupções significativas.

Desta forma, o estudo será realizado após a obtenção de autorização por parte de:

- Comissão de ética da ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE ATLÂNTICA (Apêndice II);
- Conselho de administração do INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL (IPOLFG) (Apêndice III);
- Unidade de estudo e tratamento da dor do INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL (IPOLFG) (Apêndice IV);
- Serviço de oncologia cirúrgica do INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL (IPOLFG) (Apêndice V);
- Coordenador da fisioterapia do INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL (IPOLFG) (Apêndice VI);
- Assinatura do consentimento informado dos fisioterapeutas participantes no estudo (Apêndice VII);
- Assinatura do consentimento informado das participantes (Apêndice VIII);

10.2. Procedimentos de avaliação

Nos procedimentos de avaliação, serão recolhidos dados em três momentos distintos: avaliação inicial, avaliação intermédia e avaliação final, conforme estipulado na tabela disponível no capítulo de apêndices, designado como Apêndice I.

A avaliação inicial incluirá questionários sobre dor neuropática, funcionalidade do membro superior e qualidade de vida, bem como uma ficha sociodemográfica e clínica. Será também realizada uma avaliação física, que envolverá a inspeção da pele para descartar qualquer tipo de problema circulatório ou de pele, incluindo feridas abertas e infeções. A presença de linfedema será considerada (uma vez existir como critério de inclusão o uso de manga compressiva no dia-a-dia), pois é comum estas mulheres apresentarem ou desenvolverem novamente linfedema no tronco superior e membro superior onde foi realizada a cirurgia, devido ao esvaziamento total dos linfonodos axilares, comprometendo a circulação linfática.

A tolerância e percepção ao esforço será avaliada inicialmente através do 6MWT, uma vez que tanto a quimioterapia como a radioterapia afetam significativamente a capacidade física, causando fadiga extrema e diminuição da capacidade aeróbia. Desta forma, é fundamental monitorizar os sinais vitais e a percepção ao esforço (escala de Borg) durante cada sessão, de forma a garantir a segurança de cada participante. Na avaliação intermédia, além dos sinais vitais e da percepção ao esforço, será avaliada a intensidade da dor através da escala EVA antes e no início de cada sessão. Na avaliação final, serão novamente entregues os questionários preenchidos na avaliação inicial a fim de perceber se houve melhorias das variáveis dependentes estudadas.

Caso as participantes não reúnam as condições necessárias serão retiradas do estudo.

10.3. Procedimentos de intervenção

Após a avaliação inicial, as participantes são distribuídas aleatoriamente entre dois fisioterapeutas. Um dos fisioterapeutas fica responsável pelo grupo de controlo e outro pelo grupo experimental, de forma a realizarem a intervenção de fisioterapia, com o objetivo de verificar se ocorrem alterações na intensidade da dor neuropática e, consequentemente, melhorias na qualidade de vida e funcionalidade do membro superior.

A prática de atividade física para indivíduos com neoplasias deve incluir treino aeróbio de 150 minutos, 3 vezes por semana, de intensidade: 60% a 80% da frequência cardíaca máxima ($226 - \text{idade}$) ou 60% a 80% do VO_2 máximo. A percepção de esforço deve corresponder entre o valor 12 (relativamente fácil) a 13 (ligeiramente cansativo) na escala de Borg e deve ser avaliada através do 6MWT (six minute walk test). Os exercícios de fortalecimento/resistência muscular também devem ser implementados duas vezes por semana, envolvendo os grandes grupos musculares do membro superior, realizando pelo menos 2 séries de 8 a 15 repetições, com 60% RM de intensidade vigorosa a moderada (ACSM, 2018; Campbell et al., 2019; Costa, 2021).

Desta forma, cada participante realizará 2 sessões por semana com duração de 60 minutos, durante 4 semanas (1 mês) (Serra - Año, 2019; Castro-Martin et al., 2020). Antes e após cada sessão, o fisioterapeuta é responsável por registar os sinais vitais (Frequência cardíaca, frequência respiratória, tensão arterial e saturação de oxigénio) e a intensidade

da dor através da escala EVA, de cada participante. A cada semana serão realizadas novas progressões de exercícios começando na 1ª semana com 8 repetições, progredindo para 10, 12, e 15 repetições ao longo da 2ª, 3ª e 4ª semana, sempre com o mesmo nº de séries e intensidade de 60% de 1RM.

O protocolo de intervenção no grupo de controlo, para o tratamento da dor, foi realizado através de evidência científica, onde será implementado TENS convencional (Harries et al., 2012) de intensidade de 100 HZ durante 20 minutos (Cho et al., 2014 citado por Mokhtari et al., 2020). Os elétrodos devem ser colocados ao redor da área onde a dor é referida. Neste caso, irá incluir 2 elétrodos na região do tórax (região do grande peitoral) na zona superior e inferior do mesmo, assim como 2 elétrodos na área do membro superior, sendo que um elétrodo é posicionado na zona proximal enquanto o segundo elétrodo é posicionado na zona distal, seguindo o trajeto nervoso, até onde a dor é referida.

Seguidamente serão implementados exercícios aeróbios e resistidos (Kannan et al., 2022), de 8-15 repetições de 2 séries (ACSM, 2018); Campbell et al., 2019).

Segundo Costa (2021), o treino combinado entre exercícios aeróbios e exercícios de resistência muscular apresenta bastantes benefícios em sobreviventes de cancro da mama. Desta forma, serão efetuados este tipo de exercícios com base num circuito. Este circuito integra exercícios aeróbios e exercícios resistidos, intercalados.

O treino será composto por 3 fases. Primeiramente, o treino terá início com um breve aquecimento na passadeira durante 10 minutos. Cada participante deve ser monitorizada de modo a verificar que não ultrapassa o valor da sua frequência cardíaca máxima, adequando assim a velocidade/resistência dos equipamentos utilizados na fase de aquecimento. Posteriormente, serão incorporados no corpo da sessão, exercícios aeróbios e resistidos, dispostos em circuito, onde irão incluir exercícios como abdução horizontal, remo horizontal dos membros superiores, com auxílio de theraband, skipping, exercícios de tricípite/bicípite e press de peito com halteres ou bastão com/sem pesos. No final de cada exercício será avaliada a perceção de esforço através da escala de Borg, de modo a garantir que a mesma não ultrapasse o valor 13. A fim destes exercícios, na fase

de retorno à calma serão realizados exercícios de alongamento dinâmico de todos os segmentos corporais (ACSM, 2018; Campbell et al., 2019; Costa, 2021).

No grupo experimental, será realizada a mesma intervenção aplicada ao grupo de controlo, com a adição da libertação miofascial, seguindo o método proposto por Pilat. Estudos de Serra.Año (2019) e Kannan et al. (2022) mencionam esta abordagem, que visa aliviar a sintomatologia, como a dor, e aumentar a funcionalidade do membro superior por meio da mobilização da fáscia.

Esta intervenção será realizada em decúbito dorsal, com os membros superiores ao longo do corpo, e o membro homolateral à lesão posicionado a 30° de elevação. As manobras serão executadas por ordem começando na região esterno-peitoral, seguindo para a região do grande peitoral, pequeno peitoral e subescapular. A técnica terá a duração de 10 minutos, sendo efetuada com a palma das mãos em contacto com a pele do indivíduo, de modo a realizar um movimento fascial tridimensional com baixa pressão, com o propósito de alongar o tecido conjuntivo (Serra-Añó, 2019).

A fim de cada sessão, tanto do grupo de controlo como do grupo experimental, as participantes serão novamente submetidas a avaliação, através da escala EVA, de modo a classificarem a intensidade da sua dor, de 0 a 10, após a intervenção.

11. Plano de tratamento de dados

O software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) será utilizado de forma a criar uma base de dados que incluirá todas as informações recolhidas nas avaliações iniciais, pré, durante e pós sessão e finais. Serão calculadas estatísticas descritivas e a alteração percentual na dor, e será realizado um teste T de Student para comparar os resultados dentro e entre os grupos, de modo a determinar o efeito das diferentes intervenções na intensidade da dor neuropática. Serão também utilizadas média, moda e mediana assim como valores mínimos e máximos, desvio padrão e variância. As variáveis estudadas incluirão intensidade da dor, qualidade de vida e funcionalidade do membro superior.

12. REFLEXÕES FINAIS E CONCLUSÕES

A técnica de libertação miofascial, futuramente, pode apresentar bastantes benefícios aquando estudada e integrada nos protocolos de reabilitação da fisioterapia, de modo a oferecer uma abordagem mais abrangente e eficaz na gestão da dor, na recuperação funcional e melhoria da qualidade de vida em mulheres submetidas a mastectomia. No entanto, é de realçar a dificuldade em encontrar evidência científica que englobe outras populações.

É de reconhecer que futuras pesquisas são necessárias para explorar a aplicação e efeitos desta técnica em outro tipo de população e até mesmo na própria população estudada ao longo deste projeto, tanto a curto como a médio e longo prazo. Estudos que englobem amostras maiores e randomizadas serão fundamentais para fornecer evidências científicas que apresentem maior qualidade metodológica sobre a eficácia desta intervenção.

Embora o estudo tenha algumas limitações, como o tamanho da amostra reduzido, acredito que os resultados possam vir a ser promissores, caso o estudo seja posto em prática. A libertação miofascial segundo a abordagem Pilat, fundamentada por outros estudos, acredita-se que possa ser uma técnica eficaz e não invasiva para o alívio da dor e melhoria da recuperação funcional, assim como da qualidade de vida, em mulheres após procedimento de mastectomia. No seguimento da análise de vários estudos e elaboração deste esquema de projeto, acredito que foi importante destacar este tipo de terapia manual, representando um avanço extremamente importante no tratamento/ recuperação não só física, mas também do bem-estar holístico das mulheres que enfrentam os desafios pós-cirúrgicos da mastectomia.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexandre, M., & Franco, P. (2017). UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA FCS/ESS LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II Técnicas de libertação miofascial no tratamento da dor lombar inespecífica -Uma revisão da literatura Orientador: José Lumini de Oliveira Doutorado em Ciências do Desporto Docente da Escola Superior de Saúde UFP. https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6281/1/PG_28997.pdf
- Alves, L.B.R. (2023). Neuropatia periférica induzida pela quimioterapia: descrição de uma técnica não invasiva. Disponível em:<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/156662/2/656414.pdf>
- Brown JS, Amend SR, Austin RH, Gatenby RA, Hammarlund EU, Pienta KJ. Updating the Definition of Cancer. *Mol Cancer Res.* 2023 Nov 1;21(11):1142-1147. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-23-0411. PMID: 37409952; PMCID: PMC10618731.
- Budny, A., Starosławska, E., Budny, B., Wójcik, R., Hys, M., Kozłowski, P., Budny, W., Brodzik, A., & Burdan, F. (2019). Epidemiologia oraz diagnostyka raka piersi [Epidemiology and diagnosis of breast cancer]. *Polski merkuriusz lekarski : organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 46(275), 195–204.
- Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, May AM, Schwartz AL, Courneya KS, Zucker DS, Matthews CE, Ligibel JA, Gerber LH, Morris GS, Patel AV, Hue TF, Perna FM, Schmitz KH. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Med Sci Sports Exerc.* 2019 Nov;51(11):2375-2390. doi: [10.1249/MSS.0000000000002116](https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116). PMID: [31626055](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31626055/); PMCID: [PMC8576825](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC8576825/).
- Castro-Martín E, Galiano-Castillo N, Ortiz-Comino L, Cantarero-Villanueva I, Lozano-Lozano M, Arroyo-Morales M, Fernández-Lao C. Effects of a Single Myofascial Induction Session on Neural Mechanosensitivity in Breast Cancer Survivors: A Secondary Analysis of a Crossover Study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2020 May;43(4):394-404. doi: 10.1016/j.jmpt.2019.03.016. Epub 2020 Jul 21. PMID: 32703613.
- Costa, R.G. (2021). *Manual de Avaliação e Prescrição do Exercício em Doentes com Cancro da Mama*. Disponível em: <https://iconline.ipleria.pt/handle/10400.8/7167>

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

- Cavalcante, T.M. (2023). Efeito agudo da libertação miofascial na ativação muscular do movimento de snatch/arranco. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/46184>
- Chelles, P. A., de Oliveira, L. C., Couto, L. S., Sampaio, S. G. D. S. M., & Bergmann, A. (2024). Factors Associated with Neuropathic Pain in Cancer Patients Admitted to a Palliative Care Unit. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 70(2).
- Duarte, N. (2016). Fisioterapia: influência na qualidade de vida da mulher com cancro da mama submetida a cirurgia com biópsia do gânglio sentinela. Contributo para a qualidade do serviço em oncologia. Programa de doutoramento em Saúde Pública na Especialidade de Epidemiologia. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa
- Fascia Research Society (2024). About fáschia. Disponível em: https://www.fasciaresearchsociety.org/about_fascia.php. Acesso em: 1 de maio de 2024.
- Finnerup NB, Kuner R, Jensen TS. Neuropathic Pain: From Mechanisms to Treatment. *Physiol Rev*. 2021 Jan 1;101(1):259-301. doi: 10.1152/physrev.00045.2019. Epub 2020 Jun 25. PMID: 32584191.
- Gong, Y., Tan, Q., Qin, Q., & Wei, C. (2020). Prevalence of postmastectomy pain syndrome and associated risk factors: A large single-institution cohort study. *Medicine*, 99(20), e19834. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019834>
- Harris SR, Schmitz KH, Campbell KL, McNeely ML. Clinical practice guidelines for breast cancer rehabilitation: syntheses of guideline recommendations and qualitative appraisals. *Cancer*. 2012 Apr 15;118(8 Suppl):2312-24. doi: 10.1002/cncr.27461. PMID: 22488705.
- Kannan, P., Lam, H. Y., Ma, T. K., Lo, C. N., Mui, T. Y., & Tang, W. Y. (2022). Efficacy of physical therapy interventions on quality of life and upper quadrant pain severity in women with post-mastectomy pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care, and rehabilitation*, 31(4), 951–973. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02926-x>
- Liga Portuguesa Contra o Cancro (2015b). Factores de risco. Disponível em: <https://www.ligacontracancro.pt/factores-de-risco/>. Acesso em: 18 de março 2024

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

Liga Portuguesa Contra o Cancro (2015c). Cancro da mama - Estadiamento. Disponível em: <https://www.ligacontracancro.pt/cancro-da-mama-estadiamento/>. Acesso em: 18 de março 2024

Liga Portuguesa Contra o Cancro (2015d). Sintomatologia. Disponível em: <https://www.ligacontracancro.pt/cancro-da-mama-estadiamento/>. Acesso em: 18 de março 2024

Liga Portuguesa Contra o Cancro (2015e). Cancro da mama- Tratamento. Disponível em: <https://www.ligacontracancro.pt/cancro-da-mama-tratamento/>. Acesso em: 18 de março 2024

Marques, M.B (2023). Exercício físico na prevenção e tratamento do linfedema após cancro de mama: Revisão Sistemática. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/16440/1/Exerc%C3%ADcio%20f%C3%AAsico%20na%20preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20tratamento%20do%20linfedema%20ap%C3%B3s%20cancro%20da%20mama_revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf

Mohite PP, Kanase SB. Effectiveness of Scapular Strengthening Exercises on Shoulder Dysfunction for Pain and Functional Disability after Modified Radical Mastectomy: A Controlled Clinical Trial. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2023 Jun 1;24(6):2099-2104. doi: 10.31557/APJCP.2023.24.6.2099. PMID: 37378941; PMCID: PMC10505872.

National Comprehensive Cancer Network, “NCCN Guidelines for Patients - Breast Cancer Invasive,” 2024.

Mokhtari T, Ren Q, Li N, Wang F, Bi Y, Hu L. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Relieving Neuropathic Pain: Basic Mechanisms and Clinical Applications. *Curr Pain Headache Rep*. 2020 Feb 18;24(4):14. doi: 10.1007/s11916-020-0846-1. PMID: 32072323.

Organização Mundial de Saúde (2021). RECOMENDAÇÕES DA OMS PARA ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO.

Pais-Ribeiro, J., Pinto, C., & Santos, C. (2008). Validation study of the portuguese version of the QLQ-C30-V.3. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(1), 89-102.

Sampaio, L.F (2023). A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE NEURALGIA PÓS-HERPÉTICA.

Santos, J. G., Brito, J. O., de Andrade, D. C., Kaziyama, V. M., Ferreira, K. A., Souza, I., Teixeira, M. J., Bouhassira, D., & Baptista, A. F. (2010). Translation to Portuguese and validation of the Douleur Neuropathique 4 questionnaire. *The journal of pain*, 11(5), 484–490. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.09.014>

Santos, J. & Gonçalves, R.S. Adaptação e validação cultural da versão portuguesa do Disabilities of the Arm Shoulder and Hand – DASH. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, 2006. 14(3): 29-44.

Serra-Añó, P., Inglés, M., Bou-Catalá, C., Iraola-Lliso, A., & Espí-López, G. V. (2019). Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(7), 2633–2641. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4544-z>

Sousa, R.S (2021). Fisioterapia em Mulheres com Cancro da Mama: Relação entre a Funcionalidade e Qualidade de Vida. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/39901/1/Tese%20de%20mestrado_Raaela%20Soares%20de%20Sousa.pdf

Statistics at a glance, 2022 Top 5 most frequent cancers Number of new cases 69 567 Number of deaths 33 762 Number of prevalent cases (5-year) 203 570. (n.d.). <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/620-portugal-factsheet.pdf>

The American Cancer Society medical and editorial content team, “Breast Cancer Signs and Symptoms,” 2019. <https://www.cancer.org/cancer/breastcancer/about/breast-cancer-signs-and-symptoms.html>. Acesso em: 2 de julho de 2024

Trayes KP, Cokenakes SEH. Breast Cancer Treatment. *Am Fam Physician*. 2021 Aug 1;104(2):171-178. PMID: 34383430.

14. APÊNDICES

Apêndice I – Avaliação

AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO		
AVALIAÇÃO INICIAL	INTERMÉDIA	AVALIAÇÃO FINAL
QUESTIONÁRIOS	PRÉ/PÓS SESSÃO	QUESTIONÁRIOS
<p>Dados sociodemográficos e clínicos (Apêndice II);</p> <p>Funcionalidade do membro superior (DASH) (Anexo 3);</p> <p>Auto- percepção da qualidade de vida através (EORTC QLQ-C30) (Anexo 4);</p> <p>Intensidade da dor (EVA) (Anexo 4);</p> <p>Dor neuropática através do questionário DN4 (Anexo 1);</p>	<p>Sinais vitais (FC, FR, TA; SatO₂);</p> <p>Intensidade da dor (EVA);</p> <p>Percepção de esforço (Escala de Borg) – Pós circuito de exercícios</p> <p>*Os sinais vitais são monitorizados durante a sessão</p>	<p>Funcionalidade do membro superior (DASH) (Anexo 3);</p> <p>Auto- percepção da qualidade de vida através (EORTC QLQ-C30) (Anexo 4);</p> <p>Intensidade da dor (EVA) (Anexo 4);</p> <p>Dor neuropática através do questionário DN4 (Anexo 1);</p>
AVALIAÇÃO FÍSICA		
<p>Inspeção da pele: Linfedema e feridas e/ou infeções cutâneas no tronco e membro superior;</p> <p>Tolerância e percepção ao esforço: 6MW (6 minute - walk test (Anexo 5) + Escala de Borg) (Anexo 6).</p>		

Apêndice II – Ficha de caracterização da amostra

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nome: _____ Data: ___/___/___

Data de nascimento: ___/___/___

Telefone: _____ Email: _____

Morada: _____

Estado civil: Casada Solteira Viúva Outro

Profissão: _____

Habilitações literárias: 1º ciclo 2º ciclo 3º ciclo 12º ano Licenciatura

DADOS CLÍNICOS

1. N.º de processo: _____ Médico Responsável: _____

2. Hábitos de risco:

2.1 Hábitos tabágicos: Sim Não

2.2 Hábitos etílicos: Sim Não

2.3 Sedentarismo: Sim Não

3. Historial de doenças crónicas: Sim Qual/Quais? _____ Não

4. Historial de cirurgias não oncológicas?

Sim Qual/Quais? _____ Não

5. Tipo de neoplasia: _____ Data de diagnóstico ___/___/___

6. Estadio: I II III IV

7. Tipo de tratamento: Cirurgia Radioterapia Quimioterapia Terapia hormonal
Imunoterapia

7.1 Se assinalou cirurgia, que tipo de cirurgia: Cirurgia conservadora Mastectomia total Mastectomia Radical Mastectomia Radical modificada Dissecção de Linfonodos Reconstrução mamária Data da cirurgia: ___/___/___

7.2 Se selecionou algum/uns dos restantes tratamentos, indique:

- Data de início e fim do tratamento / N.º de sessões: _____

8. Sintomatologia após tratamento: Dor? Sim Não

Se sim, onde, quando e de que forma surge a dor? _____

Apêndice III – Pedido de autorização para realização do estudo

Submissão à Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde Atlântica

Exmo(a). Sr(a). Presidente da Comissão de Ética da ESSATLA,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Venho por este meio solicitar a sua autorização para a realização de um estudo de investigação, orientado pela Professora Carla Leão, intitulado "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", com duração de 4 semanas.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço , sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

Para conduzir este estudo, será preciso contar com o apoio de recursos humanos, instalações e equipamentos do IPOLFG de forma a encaminhar os pacientes que se enquadrem nos critérios estabelecidos.

A participação das mulheres será voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação, e os resultados serão apresentados de forma agregada, sem identificação individual das participantes. Além disso, a participação no estudo não apresenta riscos significativos e poderá proporcionar uma melhor compreensão da condição das participantes e possíveis melhorias no tratamento.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e disponibilidade. Estou disponível para fornecer quaisquer informações adicionais que considere necessárias.

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a
Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

Com os melhores cumprimentos,

Inês Isabel Marques Patrício

Aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia

Escola Superior de Saúde Atlântica

Autorizo

Não autorizo

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice IV – Pedido de autorização ao Conselho de administração do IPOLFG

Pedido de autorização ao Conselho de administração do IPOLFG

Exmo(a). Sr(a) Diretor(a) do Conselho de administração do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Venho por este meio solicitar a sua autorização para a realização de um estudo de investigação, orientado pela professora Carla Leão, intitulado como "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", com duração de 4 semanas.

O objetivo deste estudo pretende reduzir a intensidade da dor neuropática e, consequentemente, melhorar a funcionalidade do membro superior e a qualidade de vida de mulheres submetidas a mastectomia.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço, sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

Assim sendo, para conduzir este estudo, será preciso contar com o apoio de recursos humanos, instalações e equipamentos do IPOLFG, como a Unidade de Estudo e Tratamento da dor de forma a encaminhar os pacientes que se enquadrem nos critérios estabelecidos.

Por conseguinte, solicito a sua autorização para dar início a esta pesquisa. Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e disponibilidade. A participação das mulheres será voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e os resultados serão apresentados de forma agregada, sem identificação individual das participantes. Além disso, a participação no estudo não apresenta riscos significativos e poderá proporcionar uma melhor compreensão da condição das participantes e possíveis melhorias no tratamento.

Agradeço antecipadamente a sua atenção e autorização para a realização deste estudo. Estou disponível para fornecer quaisquer informações adicionais que considere necessárias.

Com os melhores cumprimentos,

Inês Isabel Marques Patrício

Aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Autorizo

Não autorizo

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice V – Pedido de autorização da Unidade de Estudo e Tratamento da dor do IPOLFG

Pedido de autorização da Unidade de Estudo e Tratamento da dor do IPOLFG

Exmo(a). Sr(a) coordenador(a) da Unidade de Estudo e Tratamento da dor do Instituto Português De Oncologia de Lisboa Francisco Gentil,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Venho por este meio solicitar a sua autorização para a realização de um estudo de investigação, orientado pela professora Carla Leão, intitulado como "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", com duração de 4 semanas.

O objetivo deste estudo pretende reduzir da intensidade da dor neuropática e, conseqüentemente, melhorar a funcionalidade do membro superior e a qualidade de vida de mulheres submetidas a mastectomia.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço, sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

Assim sendo, para conduzir este estudo, será preciso contar com o apoio de recursos humanos, instalações e equipamentos do IPOL, como a Unidade de Estudo e Tratamento da dor de forma a encaminhar os pacientes que se enquadrem nos critérios estabelecidos.

Por conseguinte, solicito a sua autorização para dar início a esta pesquisa. Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e disponibilidade. A participação das mulheres será voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e os resultados serão apresentados de forma agregada, sem identificação individual das participantes. Além

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

disso, a participação no estudo não apresenta riscos significativos e poderá proporcionar uma melhor compreensão da condição das participantes e possíveis melhorias no tratamento.

Agradeço antecipadamente a sua atenção e autorização para a realização deste estudo. Estou disponível para fornecer quaisquer informações adicionais que considere necessárias.

Com os melhores cumprimentos,

Inês Isabel Marques Patrício

Aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Autorizo

Não autorizo

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice VI – Pedido de autorização do Serviço de Oncologia Cirúrgica do IPOLFG

Pedido de autorização do Serviço de Oncologia Cirúrgica do IPOLFG

Exmo(a). Sr(a). Coordenador(a) do Serviço de Oncologia Cirúrgica do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Venho por este meio solicitar a sua autorização para a realização de um estudo de investigação, orientado pela professora Carla Leão, intitulado como "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", com duração de 4 semanas.

O objetivo deste estudo pretende reduzir da intensidade da dor neuropática e, conseqüentemente, melhorar a funcionalidade do membro superior e a qualidade de vida de mulheres submetidas a mastectomia.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço, sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

Assim sendo, para conduzir este estudo, será preciso contar com o apoio de recursos humanos, instalações e equipamentos do IPOL, como a Unidade de Estudo e Tratamento da dor de forma a encaminhar os pacientes que se enquadrem nos critérios estabelecidos.

Por conseguinte, solicito a sua autorização para dar início a esta pesquisa. Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e disponibilidade. A participação das mulheres será voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e os resultados serão apresentados de forma agregada, sem identificação individual das participantes. Além

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

disso, a participação no estudo não apresenta riscos significativos e poderá proporcionar uma melhor compreensão da condição das participantes e possíveis melhorias no tratamento.

Agradeço antecipadamente a sua atenção e autorização para a realização deste estudo. Estou disponível para fornecer quaisquer informações adicionais que considere necessárias.

Com os melhores cumprimentos,

Inês Isabel Marques Patrício

Aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Autorizo

Não autorizo

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice VII – Pedido de autorização do coordenador de Fisioterapia do IPOLFG

Pedido de autorização do coordenador de Fisioterapia do IPOLFG

Exmo(a). Sr(a). Coordenador(a) do Serviço de Oncologia Cirúrgica do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Venho por este meio, solicitar a sua autorização para a realização de um estudo de investigação, orientado pela professora Carla Leão, intitulado como "Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia", com duração de 4 semanas.

O objetivo deste estudo pretende reduzir da intensidade da dor neuropática e, conseqüentemente, melhorar a funcionalidade do membro superior e a qualidade de vida de mulheres submetidas a mastectomia.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço, sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

Assim sendo, para conduzir este estudo, será preciso contar com o apoio de recursos humanos, instalações e equipamentos do IPOL, como a Unidade de Estudo e Tratamento da dor de forma a encaminhar os pacientes que se enquadrem nos critérios estabelecidos.

Por conseguinte, solicito a sua autorização para dar início a esta pesquisa. Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e disponibilidade. A participação das mulheres será voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação e os resultados serão

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

apresentados de forma agregada, sem identificação individual das participantes. Além disso, a participação no estudo não apresenta riscos significativos e poderá proporcionar uma melhor compreensão da condição das participantes e possíveis melhorias no tratamento.

Agradeço antecipadamente a sua atenção e autorização para a realização deste estudo. Estou disponível para fornecer quaisquer informações adicionais que considere necessárias.

Com os melhores cumprimentos,

Inês Isabel Marques Patrício

Aluna do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Autorizo

Não autorizo

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice VIII – Consentimento informado fisioterapeuta

Consentimento informado

Exmo(a). Sr(a) fisioterapeuta,

O meu nome é Inês Isabel Marques Patrício, aluna do 4º ano da licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Atlântica. Atualmente, encontro-me a desenvolver um estudo de investigação com duração de 4 semanas, focado na dor neuropática em mulheres submetidas a mastectomia. Gostaria de solicitar a sua participação/colaboração na recolha de dados das participantes selecionadas.

O presente estudo será dividido em 3 momentos de avaliação: uma avaliação inicial, que consistirá numa avaliação física e na entrega de questionários referentes às variáveis dependentes, bem como o preenchimento de uma ficha sociodemográfica e clínica; uma avaliação intermédia, realizada antes e após cada sessão, referente á intensidade da dor, assim como a medição dos sinais vitais e perceção de esforço, sendo estes avaliados também durante cada sessão; e uma avaliação final/reavaliação, em que serão aplicados novamente os mesmos questionários preenchidos na avaliação inicial por cada participante.

A fim de garantir a integridade dos dados e a validade dos resultados, opto por não revelar o objetivo do estudo.

Eu _____portador do BI/CC nº _____, concordo em participar no estudo apresentado, recolhendo os dados necessários nos três momentos de avaliação, sem conhecimento do objetivo do estudo.

Assinatura: _____

Data: __ / __ / ____

Apêndice IX – Consentimento informado participantes

Consentimento informado

Eu, Inês Isabel Marques Patrício, venho por este meio declarar a realização de um estudo de investigação, inserido na unidade curricular de Projeto de Investigação II, do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica sob orientação da professora Carla Leão. O objetivo principal desta investigação pretende avaliar se a libertação miofascial proporciona benefícios significativos na redução da intensidade da dor neuropática e, conseqüentemente, na funcionalidade do membro superior e na qualidade de vida de mulheres submetidas a mastectomia.

Cada participante realizará duas sessões semanais de 60 minutos durante 4 semanas (1 mês). A avaliação inicial consistirá numa avaliação física e no preenchimento de três questionários (DN4, DASH e EORTC QLQ-C30) e uma ficha sociodemográfica e clínica, assim como na classificação da dor através da Escala Visual Analógica (EVA). Antes e após cada sessão, será realizada uma avaliação da intensidade da dor utilizando a escala EVA, bem como a medição dos sinais vitais e percepção de esforço, sendo estes também avaliados durante cada sessão. As avaliações finais do estudo utilizarão os mesmos questionários para reavaliação.

A participação neste estudo oferece a oportunidade de receber um tratamento com potencial benefício para o alívio da dor neuropática. Além disso, contribuirá significativamente para o avanço do conhecimento científico sobre o tratamento da dor neuropática, no quadrante superior, em mulheres submetidas a mastectomia, fornecendo vantagens para futuras investigações e minimizando o impacto adverso que a dor neuropática causa neste grupo populacional específico.

Poderá haver algum desconforto emocional ao discutir a dor e as suas conseqüências. Todas as informações recolhidas durante o estudo serão tratadas de forma confidencial. A identidade das participantes será protegida e os dados serão utilizados exclusivamente para os fins deste estudo.

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

Eu, _____, portadora do BI/CC nº _____, declaro que fui devidamente informada sobre os objetivos, procedimentos, benefícios, riscos e confidencialidade relacionados ao estudo "Eficácia da Libertação Miofascial, segundo a abordagem Pilat, em mulheres Submetidas a Mastectomia". Compreendo que a minha participação é voluntária e que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos para o meu tratamento futuro.

Assinatura da Participante: _____

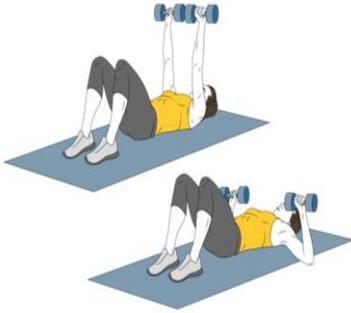
Data: __ / __ / ____

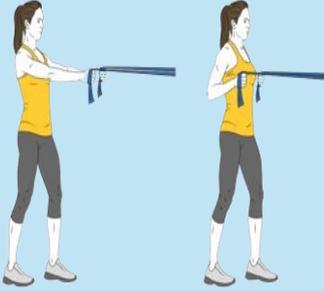
Assinatura da Investigadora: _____

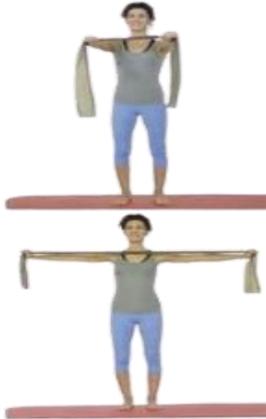
Data: __ / __ / ____

Apêndice X – Plano de intervenção

CIRCUITO

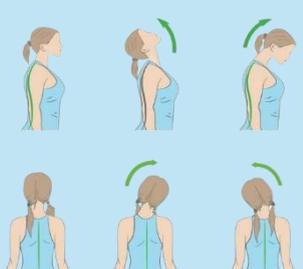
EXERCÍCIO	METODOLOGIA	DESCRIÇÃO
AQUECIMENTO		
<p>Semana 1</p> <p>Bicicleta ergométrica</p> <p>Semana 2</p> <p>Passadeira</p> <p>Semana 3</p> <p>Bicicleta ergométrica</p> <p>Semana 4</p> <p>Passadeira</p>	10 minutos	<p>Progressão: Aumentar velocidade e resistência tendo como base a $FC_{Máx.}$ e percepção de esforço entre o nível 12 a 13</p>
CORPO DA SESSÃO		
<p>Supino/press de peito com halteres ou bastão com peso (Costa, 2021)</p> 	<p>Semana 1</p> <p>8 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 2</p> <p>10 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 3</p>	<p>Posicionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costas e omoplatas apoiadas no chão; • Pés apoiados no chão com joelhos fletidos a 90°; • Segurar o bastão ou halteres com as mãos á largura dos ombros; <p>Execução</p>

	<p>12 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 4</p> <p>15 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>(ACSM, 2018; Campbell, 2023)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descida: Inspirar e descer o bastão/ halteres lentamente até tocar no peito. • Subida: Expirar e empurrar o bastão/halteres de volta à posição inicial.
<p>Remo com theraband (Costa, 2021)</p> 	<p>Semana 1</p> <p>8 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 2</p> <p>10 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 3</p> <p>12 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 4</p> <p>15 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>(ACSM, 2018; Campbell, 2023)</p>	<p>Posicionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na posição de pé, com os pés afastados, à largura dos ombros, e um pé ligeiramente à frente do outro. • Segurar a banda elástica com as mãos, mantendo as mesmas voltadas uma para a outra, com os braços estendidos à frente do corpo. <p>Execução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com auxílio da inspiração, manter o tronco estável, e levar a theraband em direção ao peito, mantendo os cotovelos próximos ao tronco. • Manter por breves segundos a posição quando os cotovelos atingirem o máximo de flexão,

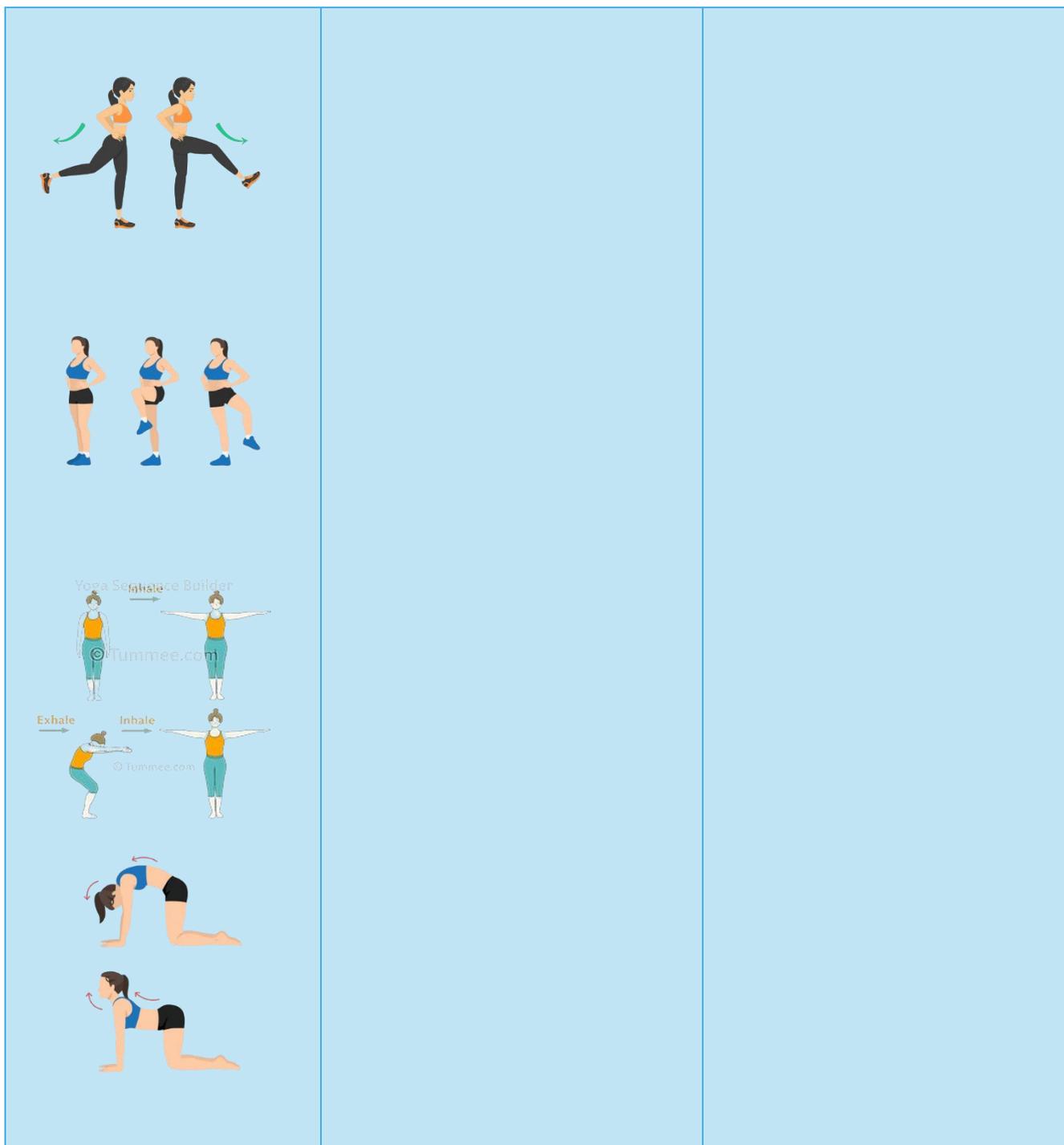
		<p>contraindo a musculatura posterior do tronco (juntar omoplatas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lentamente, com a ajuda da expiração, estender os braços de modo a retornar à posição inicial, mantendo o controlo da theraband.
<p>Abdução horizontal com theraband (Costa, 2021)</p> 	<p style="text-align: center;">Semana 1</p> <p>8 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p style="text-align: center;">Semana 2</p> <p>10 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p style="text-align: center;">Semana 3</p> <p>12 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p style="text-align: center;">Semana 4</p> <p>15 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p style="text-align: center;">(ACSM, 2018; Campbell, 2023)</p>	<p style="text-align: center;">Preparação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentado ou em pé, segurar a theraband com ambas as mãos. • Manter a posição, a nível dos ombros, com os cotovelos em extensão, palmas das mãos voltadas uma para a outra e os polegares apontados para cima. <p style="text-align: center;">Execução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter o cotovelo em extensão, inspirar e puxar a theraband para fora, afastando os braços do corpo, juntando as omoplatas. • Manter a posição por breves segundos.

		<ul style="list-style-type: none"> Lentamente, regressar à posição inicial, mantendo o controlo da theraband, com auxílio da expiração.
<p>Semana 1</p> <p>Skipping sem salto</p> <p>Semana 2</p> <p>Skipping com salto</p> <p>Semana 3</p> <p>Skipping com salto lateral</p> <p>Semana 4</p> <p>Skipping com salto com caneleiras de peso mínimo</p>  <p>(Costa, 2021)</p>	<p>2 minutos</p>	<p>Semana 1</p> <p>Elevar um joelho ao peito, alternadamente</p> <p>Semana 2</p> <p>Elevar um joelho ao peito, alternadamente, saltando</p> <p>Semana 3</p> <p>Elevar um joelho ao peito, alternadamente, com salto e deslocação lateral</p> <p>Semana 4</p> <p>Elevar um joelho ao peito, alternadamente, saltando</p>
<p>Bicípite</p>	<p>Semana 1</p> <p>8 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p>	<p>Posicionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Em pé, com os pés afastados á largura dos ombros, segurar um haltere em cada mão, com os

<p>(Costa, 2021)</p> 	<p>Semana 2</p> <p>10 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 3</p> <p>12 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 4</p> <p>15 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>(ACSM, 2018; Campbell, 2023)</p>	<p>braços estendidos ao lado do corpo e as palmas das mãos viradas para frente.</p> <p>Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• Com auxílio da inspiração, levantar o haltere em direção ao ombro, mantendo o antebraço em supinação, durante o movimento, de forma que a palma da mão fique voltada para cima.• Manter o cotovelo próximo ao corpo e baixar o haltere voltando à posição inicial, expirando.• Repetir o movimento com o outro braço.
<p>Tricípite (Costa, 2021)</p> 	<p>Semana 1</p> <p>8 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 2</p> <p>10 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p>Semana 3</p> <p>12 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p>	<p>Posicionamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Em pé, com os pés afastados à largura dos ombros, segurar um haltere com uma mão, fletindo o cotovelo junto ao corpo, enquanto a mão oposta serve de apoio. <p>Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• Manter os braços junto ao corpo, com o cotovelo fletido, e realizar a extensão

	<p style="text-align: center;">Semana 4</p> <p>15 repetições, 2 séries (30 segundos de descanso entre séries), 60% 1RM</p> <p style="text-align: center;">(ACSM, 2018; Campbell, 2023)</p>	<p>do cotovelo para trás, auxiliando com a expiração</p> <ul style="list-style-type: none">• Voltar á posição inicial, com auxílio da inspiração.• Repetir com o outro braço
RETORNO Á CALMA		
<p>Alongamentos dinâmicos (Costa, 2021)</p>   	<p>5 minutos</p>	<p>Alongamento de todos os segmentos corporais com auxílio da respiração</p>

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia



LIBERTAÇÃO MIOFASCIAL

MANUALIDADE	METODOLOGIA	DESCRIÇÃO
<p>Região Esterno-peitoral</p>  <p>Região Grande peitoral</p>  <p>Região pequeno peitoral</p> 	<p>10 minutos (Serra-Añó, 2019)</p>	<p>Posicionamento</p> <ul style="list-style-type: none">• Decúbito dorsal;• Membros superiores ao longo do corpo;• Membro homolateral à lesão a 30° de elevação. <p>Execução</p> <p>As manobras serão executadas por ordem:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Região esterno-peitoral;2. Região do grande peitoral;3. Região do pequeno peitoral;4. Região do subescapular. <p>Técnica</p> <ul style="list-style-type: none">• Palma das mãos em contacto com a pele;• Movimento de baixa pressão de modo a alongar o tecido conjuntivo. <p>(Serra-Añó, 2019)</p>

Região subescapular



(Serra-Añó, 2019)

15. ANEXOS

Anexo I – Questionário DN4

QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO PARA RASTREIO DE DOR NEUROPÁTICA – DN4

Por favor, responda às seguintes questões, assinalando uma única resposta para cada alínea.

QUESTIONÁRIO DO DOENTE

Questão 1: A dor apresenta uma, ou mais, das características seguintes?

	sim	não
1 – Queimadura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Sensação de frio doloroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Choques eléctricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questão 2: Na mesma região da dor, sente também um ou mais dos seguintes sintomas?

	sim	não
4 – Formigueiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Picadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Dormência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Comichão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EXAME DO DOENTE

Questão 3: A dor está localizada numa zona onde o exame físico evidencia:

	sim	não
8 – Hipoestesia ao tacto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Hipoestesia à picada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questão 4: A dor é provocada ou aumentada por:

	sim	não
10 – Fricção leve (“brushing”)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Versão portuguesa do *Neuropathic Pain Questionnaire (DN4)* do *French Neuropathic Pain Group*. Tradução, adaptação cultural e validação da responsabilidade da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, com a autorização do autor Didier Bouhassira, PhD.

Anexo II – Escala EVA

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia



Anexo III – Questionário DASH

DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

DASH

Portugal

INSTRUÇÕES

Com este questionário pretendemos conhecer os seus sintomas, bem como a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades.

Responda, por favor, a *todas* as perguntas e, com base na sua condição física na última semana, faça um círculo à volta do número que considere mais adequado.

Se, na última semana, não teve oportunidade de desempenhar uma determinada actividade, por favor seleccione a resposta com *maior probabilidade* de ser a mais adequada.

Não importa qual a mão ou braço que utiliza para desempenhar a actividade ou o modo como a realiza. Por favor, responda apenas com base na sua capacidade para realizar a tarefa.



Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

Por favor, classifique a sua capacidade para desempenhar as actividades seguintes na última semana, fazendo um círculo à volta do número à frente da resposta adequada.

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. Abrir um frasco novo ou com tampa bem fechada.	1	2	3	4	5
2. Escrever.	1	2	3	4	5
3. Rodar uma chave na fechadura.	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição.	1	2	3	4	5
5. Abrir e empurrar uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6. Colocar um objecto numa prateleira acima da cabeça.	1	2	3	4	5
7. Realizar tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
8. Fazer jardinagem ou trabalhar no quintal.	1	2	3	4	5
9. Fazer a cama.	1	2	3	4	5
10. Carregar um saco de compras ou uma pasta.	1	2	3	4	5
11. Carregar um objecto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	1	2	3	4	5
13. Lavar a cabeça ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14. Lavar as costas.	1	2	3	4	5
15. Vestir uma camisola.	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17. Actividades de lazer que requerem pouco esforço (por exemplo: jogar às cartas, fazer tricô, etc.).	1	2	3	4	5
18. Actividades de lazer que exijam alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: golfe, martelar, ténis, etc.).	1	2	3	4	5
19. Actividades de lazer, nas quais movimenta o braço livremente (por exemplo: jogar ao disco, jogar badminton, etc.).	1	2	3	4	5
20. Utilizar meios de transporte para se deslocar (de um lugar para o outro).	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuais.	1	2	3	4	5

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

	NÃO AFECTOU NADA	AFECTOU POUCO	AFECTOU	AFECTOU MUITO	INCAPACITOU
22. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão afectou as suas actividades sociais habituais com a família, os amigos, os vizinhos ou outras pessoas? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	NÃO LIMITOU NADA	LIMITOU POUCO	LIMITOU	LIMITOU MUITO	INCAPACITOU
23. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão o limitou no trabalho ou noutras actividades diárias? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

Por favor, classifique a gravidade dos sintomas seguintes na última semana. (Faça um círculo à volta do número)

	NENHUMA	POUCA	ALGUMA	MUITA	EXTREMA
24. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão ao executar uma actividade específica.	1	2	3	4	5
26. Dormência (formigueiro) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28. Rigidez no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	TANTA DIFICULDADE QUE NÃO CONSIGO DORMIR
29. Na última semana, teve dificuldade em dormir, por causa da dor no braço, ombro ou mão? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NEM CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE
30. Sinto-me menos capaz, menos confiante ou menos útil por causa do meu problema no braço, ombro ou mão. (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

PONTUAÇÃO DASH INCAPACIDADES/SINTOMAS = $\frac{[(\text{soma de } n \text{ respostas}) - 1] \times 25}{n}$, onde n é igual ao número de respostas válidas.

Não se pode calcular uma pontuação DASH se existirem mais de 3 itens não válidos.

DISABILITIES OF THE ARM SHOULDER AND HAND

MÓDULO RELATIVO AO TRABALHO (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que o seu problema no braço, ombro ou mão tem na sua capacidade para trabalhar (incluindo as tarefas domésticas, se estas forem a sua actividade principal).

Por favor indique qual a sua profissão / actividade : _____

Não trabalho. (Pode saltar esta secção).

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. fazer os movimentos que normalmente utiliza no seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. fazer o seu trabalho habitual devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. fazer o seu trabalho tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. fazer o seu trabalho no tempo habitual?	1	2	3	4	5

MÓDULO RELATIVO A DESPORTO / MÚSICA (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que tem o seu problema no braço, ombro ou mão, quando toca *um instrumento musical*, pratica *desporto* ou *ambos*. Se pratica mais do que um desporto ou toca mais do que um instrumento musical (ou ambos), responda em função da actividade que é mais importante para si.

Por favor indique qual o desporto ou instrumento musical mais importante para si : _____

Não pratico desporto, nem toco um instrumento musical. (Pode saltar esta secção.)

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. usar a técnica habitual para tocar o instrumento musical ou praticar desporto?	1	2	3	4	5
2. tocar o instrumento musical ou praticar desporto devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. estar o tempo habitual a tocar o instrumento musical ou a praticar desporto?	1	2	3	4	5

PONTUAR OS MÓDULOS OPCIONAIS: Somar os valores atribuídos a cada resposta; dividir por 4 (número de itens); subtrair 1; multiplicar por 25. A pontuação de um módulo opcional pode não ser calculada no caso de algum dos itens não ter sido respondido.

Anexo IV – Questionário EORTC QLQ-C30



EORTC QLQ-C30 (version 3)

Gostaríamos de conhecer alguns pormenores sobre si e a sua saúde. Responda você mesmo/a, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo à volta do número que melhor se aplica ao seu caso. Não há respostas certas nem erradas. A informação fornecida é estritamente confidencial.

Escreva as iniciais do seu nome:

--	--	--	--	--

A data de nascimento (dia, mês, ano):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A data de hoje (dia, mês, ano):

31

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Não	Um pouco	Bastante	Muito
1. Custa-lhe fazer esforços mais violentos, por exemplo, carregar um saco de compras pesado ou uma mala?	1	2	3	4
2. Custa-lhe percorrer uma <u>grande</u> distância a pé?	1	2	3	4
3. Custa-lhe dar um <u>pequeno</u> passeio a pé, fora de casa?	1	2	3	4
4. Precisa de ficar na cama ou numa cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Precisa que o/a ajudem a comer, a vestir-se, a lavar-se ou a ir à casa de banho?	1	2	3	4

Durante a última semana :

	Não	Um pouco	Bastante	Muito
6. Sentiu-se limitado/a no seu emprego ou no desempenho das suas actividades diárias?	1	2	3	4
7. Sentiu-se limitado/a na ocupação habitual dos seus tempos livres ou noutras actividades de lazer?	1	2	3	4
8. Teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Teve dores?	1	2	3	4
10. Precisou de descansar?	1	2	3	4
11. Teve dificuldade em dormir?	1	2	3	4
12. Sentiu-se fraco/a?	1	2	3	4
13. Teve falta de apetite?	1	2	3	4
14. Teve enjoos?	1	2	3	4
15. Vomitou?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

Anexo V – 6MWT



Instrumento – TM6M

Informação geral

- O indivíduo deve usar roupa e calçado confortáveis para caminhar (se possível, aquando da convocatória do indivíduo, deve informá-lo desta questão).
- O indivíduo, caso use habitualmente um auxiliar de marcha, deve usá-lo durante o teste (bengala, andarilho, etc.).
- A medicação habitual do indivíduo deve ser mantida, incluindo oxigenoterapia se utilizar.
- O indivíduo não deve ter-se exercitado de forma vigorosa nas 2 horas anteriores ao teste.
- Não deve ser realizado um período de aquecimento antes do teste.
- O indivíduo deve sentar-se em repouso numa cadeira, perto da posição inicial, durante pelo menos 10 minutos antes do teste começar. Durante este tempo, deve-se verificar se este cumpre algumas das contra-indicações para o teste.
- Deve registar a saturação periférica de oxigénio, tensão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, percepção de dispneia e de fadiga dos membros inferiores (Escala de Borg modificada).
- A repetição do teste deve ser realizada após 30 minutos do primeiro teste.

Material

Corredor livre com 30 metros de comprimento

Cronómetro (dois, se possível)

2 cones de sinalização

Cadeira que possa ser facilmente movida ao longo do percurso de marcha

Oxímetro (preferencialmente portátil)

Medidor de tensão arterial

Cardiofrequencímetro (opcional caso o oxímetro forneça a frequência cardíaca)

Escala de Borg modificada

Fita métrica

Fita adesiva

Contra-indicações

As contra-indicações absolutas para a realização do TM6M incluem: angina instável ou enfarte agudo do miocárdio no mês anterior.

As contra-indicações relativas incluem: frequência cardíaca de repouso superior a 120bpm, pressão arterial sistólica superior a 180mmHg e diastólica superior a 100mmHg.

As razões para se interromper imediatamente o TM6M são: dor no peito, dispneia intolerável, câibras nas pernas, marcha cambaleante, diaforese e palidez ou aparência acinzentada.

Se o teste for interrompido por qualquer uma destas razões, o indivíduo deve ficar sentado ou deitado em decúbito dorsal com uma ligeira inclinação da cabeceira da marquesa, conforme a gravidade do evento. O



profissional de saúde deve recolher dados relativos à tensão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigénio e se necessário encaminhar para o profissional ou serviço de saúde adequados.

Procedimentos

Medir e marcar um percurso de 30 metros.

Marcar o percurso a cada 3 metros.

Sinalizar os pontos de mudança de sentido (cones).

Instruções ao indivíduo

- O indivíduo deve ser instruído da seguinte forma:

O objetivo deste teste é caminhar o mais rapidamente possível durante 6 minutos. Vai andar para a frente e para trás neste corredor. Durante o teste, provavelmente vai sentir falta de ar ou ficar exausto e portanto, se sentir necessidade pode andar mais devagar, parar e descansar. Pode encostar-se à parede enquanto descansa mas, por favor, retome a caminhada logo que se sinta capaz.

Quando chegar junto dos cones, por favor dê a volta energeticamente em torno dos mesmos e continue a caminhar de volta, sem hesitar. Agora vou mostrar-lhe. Por favor, veja a forma como eu dou a volta sem hesitação.

- Demonstra-se uma volta, caminhando e dando a volta em torno do cone de forma enérgica.

Está pronto para fazer o teste? Vou contar o número de voltas completas que dá. Lembre-se que o objetivo é caminhar o mais rapidamente possível durante 6 minutos, mas não deve correr. Comece agora ou assim que estiver pronto.

- O indivíduo é posicionado na linha de partida e o avaliador deve ficar perto da linha de partida durante o teste. Este não deve caminhar com o indivíduo. Logo que o indivíduo comece a caminhar inicia-se a contagem do tempo.

- O avaliador não deve falar com ninguém durante o teste e deve projetar um tom de voz neutro nas frases *standard* de encorajamento. Não se devem usar palavras de encorajamento ou linguagem corporal para acelerar o indivíduo.

- Se o indivíduo parar de caminhar durante o teste e precisar de descansar deve dizer-se o seguinte:

Pode encostar-se à parede se quiser e quando se sentir capaz continue a caminhar. No entanto, não se pára o cronómetro. Use o segundo cronómetro para contabilizar o tempo de paragem.

- Se o indivíduo parar antes dos 6 minutos e se recusar a continuar (ou se o avaliador decide que este não deve continuar), o indivíduo deve sentar-se na cadeira. A distância percorrida, o tempo que restava para o final do teste e o motivo da paragem precoce são registados.

- Depois do **primeiro minuto**, transmite-se ao indivíduo o seguinte: *Está a sair-se bem. Tem 5 minutos para continuar.*

- Quando o cronómetro marcar que **faltam 4 minutos**, transmite-se ao indivíduo o seguinte: *Continue a fazer um bom trabalho. Tem 4 minutos para continuar.*

- Quando o cronómetro marcar que **faltam 3 minutos**, transmite-se ao indivíduo o seguinte: *Está a sair-se bem. Metade já está feito!*

- Quando o cronómetro marcar **2 minutos restantes**, transmite-se ao indivíduo o seguinte: *Continue a fazer um bom trabalho. Só lhe restam 2 minutos!*



- Quando o cronómetro marcar **1 minuto restante**, transmite-se ao indivíduo o seguinte: *Está a sair-se bem. Só tem 1 minuto para caminhar.*
- Quando faltarem **15 segundos** para completar o teste, deve-se dizer-se o seguinte: *Dentro de momentos vou dizer-lhe para parar. Quando eu o fizer, pare direito onde está e eu vou ter consigo.*
- Quando o cronómetro tocar diz-se o seguinte: *Pare!*
- Entretanto, o avaliador caminha em direção ao indivíduo e dá-lhe a cadeira, se este parecer exausto. Marca-se o ponto onde o indivíduo está através de um pedaço de fita adesiva no chão.

A percepção de dispneia e de fadiga dos membros inferiores são registados através da *Escala de Borg Modificada*.

Final do teste

- Regista-se a saturação periférica de oxigénio, a tensão arterial, a frequência cardíaca, a frequência respiratória e a percepção de dispneia e de fadiga dos membros inferiores (Escala Borg modificada).
- Conta-se o número total de voltas e regista-se a distância adicional caminhada (o número de metros da última volta parcial). Calcula-se a distância total, arredondada ao metro mais próximo.
- Felicita-se o indivíduo pelo esforço e oferece-se água.
- Se o indivíduo parar antes dos 6 minutos pergunta-se o seguinte: *O que o/a impediu de continuar o teste?*

Referências Bibliográficas

American Thoracic Society. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166(1):111-7.



Folha de registo do TM6M

Identificação: _____

Sexo [] feminino [] masculino

Idade: _____ (anos) **FC_{max} prevista** (206,9-(0,67×idade): _____ bpm

Altura: _____ (cm) **Peso:** _____ (kg)

Oxigénio: [] Não [] Sim _____ L/min

Audiliar de marcha: [] Não [] Sim _____

Medicação antes do teste: _____

Avaliador: _____

	Teste 1				Teste 2			
	Data: __/__/__		Hora: __:__		Data: __/__/__		Hora: __:__	
	Início		Fim		Início		Fim	
Dispneia								
Fadiga								
FC (bpm)								
SpO ₂ (%)								
FR (cpm)								
TAS/TAD (mmHg)	___/___		___/___		___/___		___/___	
Distância percorrida (m) (faça uma cruz sempre que uma volta for concluída)	60		300		60		300	
	120		360		120		360	
	180		420		180		420	
	240		480		240		480	
	Volta parcial:				Volta parcial:			

Parou ou descansou durante a prova? Não [] Sim []

Se sim, motivo _____; Nº de vezes _____; Tempo total de paragem _____

Observações: _____

Anexo VI – Escala de Borg

Eficácia da Libertação Miofascial, no Controlo da Dor Neuropática, em Mulheres Submetidas a Mastectomia – Licenciatura em Fisioterapia

6	7	Muito Facil
8	9	Facil
10	11	Relativamente Facil
12	13	Ligeiramente Cansativo
14	15	Cansativo
16	17	Muito Cansativo
18	19	Exaustivo
20		