

MOBILIZAÇÃO DE MAITLAND ASSOCIADA AO FORTALECIMENTO DE QUADRIL NA DOR E DISFUNÇÃO DA MARCHA EM MULHERES DE MEIA IDADE COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO DE VALIDAÇÃO

MAITLAND MOBILIZATION ASSOCIATED WITH HIP STRENGTHENING ON PAIN AND GAIT DYSFUNCTION IN MIDDLE-AGED WOMEN WITH CHRONIC LOW BACK PAIN: A VALIDATION STUDY

^ILuênia Maria Vasconcelos de Bezerra, ^{II}Giceli Herculano de Andrade, ^{III}Simoni Teixeira Bittar, ^{IV}Emanuelle Silva de Melo
^VDanyelle Nóbrega de Farias, ^{VI}Laura de Sousa Gomes Veloso.

Resumo. A dor lombar crônica é uma queixa crescente no Brasil, afetando grande parte da população na idade economicamente ativa, aumentando os gastos para a saúde pública. Deve-se levar em consideração que indivíduos com dor lombar crônica apresentam uma relação direta com disfunção da marcha. O objetivo deste estudo é apresentar uma proposta de intervenção fisioterapêutica direcionada à dor lombar e disfunção da marcha através da associação de exercícios de fortalecimento com manipulações pelo Maitland em mulheres de meia idade. Trata-se de um estudo do tipo metodológico, de abordagem qualitativa e quase-experimental, no qual foi avaliada a aplicabilidade do protocolo de intervenção direcionado às mulheres de meia idade com quadro de lombar crônica. A população foi composta por fisioterapeutas juízes selecionados e convidados a partir do envio do e-mail. Como critério de inclusão, adotou-se formação e experiência profissional e/ou acadêmica há mais de 5 anos, devendo possuir, no mínimo, pós-graduação (nível especialização) na área de Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia ou em áreas de conhecimento afins, que avaliaram o questionário via google Forms segundo os pilares de Delors. O Software IraMuTeQ foi empregado a fim de processar os dados empíricos apreendidos, sendo aproveitadas nos Segmentos de Texto (ST) as que tiveram frequência maior que 5 e $\chi^2 > 3,84$ ($p < 0,005$). Após análise do protocolo, realizada pelos Fisioterapeutas Juízes os exercícios de Side-Step, ponte bilateral e unilateral e ostra foram mantidos. Observou-se a necessidade da inclusão de exercícios que englobassem mobilidade da coluna vertebral, tais como gato manso/gato bravo, exercícios de Klapp, marcha estacionária e dinâmica, além de exercícios de fortalecimento do músculo glúteo máximo com o movimento de extensão de quadril. O protocolo, ao ser aperfeiçoado, conseguiu unificar as práticas fisioterapêuticas relacionadas as terapias manuais e a cinesioterapia. Por fim, sugere-se, como seguimento do presente estudo a aplicação do protocolo elaborado e validado por especialistas, para comprovação da sua eficácia.

Palavras-Chave: Manipulações Musculoesqueléticas; Análise da Marcha; Dor Lombar; Treinamento de Força.

Abstract. Chronic low back pain is a growing concern in Brazil, affecting a significant portion of the working-age population, increasing healthcare expenditures. It should be considered that individuals with chronic low back pain have a direct relationship with gait dysfunction. The objective is to present a proposal for physiotherapeutic intervention aimed at low back pain and gait dysfunction through the combination of strengthening exercises with Maitland manipulations in middle-aged women. This is a methodological study, with a qualitative and quasi-experimental approach, in which the applicability of the intervention protocol aimed at middle-aged women with chronic low back pain was evaluated. The population consisted of physiotherapists who were selected as judges and invited via email. Inclusion criteria included having professional and/or academic experience of more than 5 years and at least a postgraduate degree (specialization) in the field of Traumatology and Orthopedic Physiotherapy or related areas of knowledge. They evaluated the questionnaire via Google Forms according to Delors' four pillars: Learning to Know, Learning to Do, Learning to Live Together, Learning to Be. The IraMuTeQ software was employed to process the empirical data, and in the Text Segments (TS), those with a frequency greater than 5 and $\chi^2 > 3.84$ ($p < 0.005$) were utilized. After the protocol analysis conducted by the Physiotherapist Judges, the Side-Step, bilateral and unilateral bridge, and clamshell exercises were retained. However, there was a need to include exercises that encompassed spinal mobility: cat-cow, Klapp exercises, stationary and dynamic walking with a functional circuit, and gluteal strengthening with hip extension. The protocol, when refined, was able to unify physiotherapeutic practices related to manual therapies and kinesiotherapy. Finally, as a follow-up to this study, the application of the protocol developed and validated by experts is suggested to confirm its effectiveness.

Keywords: Musculoskeletal Manipulations; Gait Analysis; Low Back Pain; Strength Training.

*^IFisioterapeuta, Mestranda em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: lueniamaria@gmail.com
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0009-0008-8656-040X>

^{II}Discente do curso de Fisioterapia Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0009-0003-6848-7855>.

^{III}Fisioterapeuta, Doutora pelo programa de Pós-graduação em Educação Física da UFPE/UFPB, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0000-0003-3101-9217>.

^{III}Fisioterapeuta, Doutora pelo programa de Pós-graduação em Educação Física da UFPE/UFPB, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0000-0003-3101-9217>.

^{IV}Fisioterapeuta, Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde da UFPB, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0000-0002-4220-8075>

^VFisioterapeuta, Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde da UFPB, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
ORCID/ ID: <https://orcid.org/0000-0001-7633-6289>

^{VI}Fisioterapeuta, Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPB, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
ORCID/ ID: <http://lattes.cnpq.br/9984314744370920>

INTRODUÇÃO

A dor lombar crônica é um problema comum que afeta boa parte da população em idade economicamente ativa no Brasil, sendo a segunda causa mais frequente de consultas médicas, gerando uma sobrecarga ao sistema de saúde na atenção primária, já que ela é porta de entrada para diversas doenças. Estudos mostram que entre 60% e 80% da população sofrerá com dores lombares e em média 40% dos casos serão responsáveis por absenteísmo, que causa impacto negativo na produtividade, e gera gastos a saúde pública¹.

O sintoma de dor crônica tem duração por mais de 12 semanas, localizando entre as margens inferiores das costelas e pregas glúteas, podendo aparecer quadro algico na parte posterior de ambas as pernas o que gera incômodo e fadiga para a locomoção. Para tanto, os membros inferiores são imprescindíveis para a sustentação corporal e marcha². É um fenômeno complexo e multifatorial que inclui fatores sociais, psicológicos e biofísicos, que, na grande maioria das vezes, são causados pelo “mau uso” ou “uso excessivo” de atividades diárias ou laborais, trabalhos manuais com excesso de carga, fraqueza muscular, ou até mesmo fatores como estilo de vida, obesidade, baixo nível de atividade física são contribuintes para a ocorrência de episódios de dores na região lombar³.

A dor lombar crônica tem sua prevalência no sexo feminino com idade entre 40-80 anos, tem característica de multidimensionalidade, que gera má qualidade de vida, ocasionando distúrbio do sono devido ao quadro algico, alterações na capacidade física que está associada diretamente na estabilização da coluna lombar e na saúde mental dessas mulheres⁴.

Diante da difusão das técnicas terapêuticas conservadoras, as terapias manuais vêm surgindo como uma estratégia usada por muitos fisioterapeutas, dentre elas destaca-se o método Maitland, preconizado por Geoff Maitland, que se fundamenta em uma abordagem de avaliação e tratamento, através de movimentos oscilatórios manuais, dos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes⁵.

A prática de exercícios físicos é primordial para o alívio de dores musculoesqueléticas e proporciona para uma melhor qualidade de vida a longo prazo. Manter o corpo e mente ativos contribui de forma positiva para melhoria do bem-estar global do indivíduo no âmbito de satisfação pessoal, afeto emocional. Além de diminuir o risco de desenvolver comorbidades, como diabetes, hipertensão arterial, obesidade e sedentarismo. De modo geral, a prática de exercícios ativos cotidianamente, como: caminhada ao ar livre, a hidroginástica, Pilates, musculação resultam na liberação de hormônios como a endorfina que são responsáveis pelo alívio de dor, sensação de euforia, alegria^{6,7,8}.

A prescrição adequada do treinamento de força e ativação muscular para membros inferiores

(MMII), em especial o complexo muscular do quadril, se faz importante pela sua contribuição para a coordenação entre quadril e tronco, que auxilia a transferência de força para MMII o que contribui para o desempenho da marcha de maneira mais fluida e rítmica. Além disso, estudos defendem o uso de exercícios do fortalecimento de quadril para alívio e tratamento da dor lombar, após observarem que a fraqueza muscular do quadril contribui para o aumento da intensidade de dor lombar, já que os músculos glúteos fornecem estabilidade para o tronco e para a pelve^{9,10,11}.

Outro estudo verificou que a dor lombar causa alterações no ciclo normal da marcha com intuito de evitar tensões prolongadas e movimentos que causem mais sintomas álgicos. Entretanto, não foram encontrados estudos que avaliaram os efeitos da terapia manual associados ao fortalecimento do quadril para tratamento da dor lombar crônica¹².

Ademais, as propostas de intervenção direcionadas a dor lombar crônica devem buscar a diminuição da sobrecarga no sistema de saúde, bem como a redução de custo com consultas médicas, diminuição dos dias de afastamento do trabalho e controle das queixas dolorosas.

Diante do que foi apresentado, é possível elencar o seguinte questionamento: “A mobilização de Maitland combinada com os exercícios de fortalecimento de quadril, pode diminuir a dor lombar e otimizar a marcha em mulheres de meia idade?”.

Isto posto, o objetivo do trabalho é apresentar uma proposta de intervenção fisioterapêutica direcionada à dor lombar e disfunção da marcha através da associação de exercícios de fortalecimento com manipulações pelo Maitland em mulheres de meia idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico e de abordagem qualitativa, que compreendeu a elaboração do protocolo de intervenção com base nos achados da literatura.

A primeira etapa do estudo se deu pelo rastreio de evidências científicas que sustentem o protocolo de exercícios terapêuticos direcionados ao fortalecimento muscular na articulação do quadril, por meio das bases de dados SciELO, Medline e PEDro com utilização dos descritores “dor lombar crônica”, “fortalecimento de quadril” e “fisioterapia”.

Os resultados do levantamento possibilitaram a elaboração de um protocolo de intervenção, composto por exercícios de ativação do glúteo médio (GMED), e porção superior do glúteo máximo (SUP-GMAX), em associação com a mobilização manual através do Método Maitland¹³.

Na segunda etapa, buscou-se compreender se o instrumento criado traria benefícios referentes ao controle da dor lombar e aumento da mobilidade do quadril, vide julgamento de

profissionais com expertise em reabilitação musculoesquelética, denominados fisioterapeutas-juizes, que verificaram a validade clínica do instrumento.

Para a inclusão dos juizes, foram selecionados fisioterapeutas com formação e experiência profissional e/ou acadêmica há mais de 5 anos, devendo ter, no mínimo, pós-graduação (nível Especialização *latu sensu*) na área de Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia ou em áreas de conhecimento correlatas.

Os profissionais receberam um convite inicial, enviado por-mail, informando-os sobre os objetivos do estudo, métodos utilizados e demais explicações quanto à contribuição deles. Após o aceite, os participantes receberam o protocolo para análise e, posteriormente, foram orientados a julgarem-no, utilizando um formulário on-line Google Forms, para expressarem suas impressões e sugestões.

Foram excluídos os profissionais que não responderam ao questionário em um intervalo superior a 20 dias, após envio do formulário.

O formulário foi estruturado por questionamentos referentes à aplicabilidade do protocolo, de acordo com os Pilares de Delors, a saber: Aprender a Conhecer, Aprender a Ser, Aprender a Fazer e Aprender a Viver Junto¹⁴⁻¹⁶.

O Termo de Consentimento Livre Esclarecido e questionamentos quanto a caracterização sociodemográfica dos participantes (nome, sexo, tempo de atuação na fisioterapia, especialização ou pós-graduação na área de Fisioterapia em Traumatologia-ortopedia) completaram a estrutura do formulário. Ao final, abriu espaço para modificações que foram sugeridas pelos fisioterapeutas-juizes.

Essa etapa definiu-se como uma pesquisa de campo descritiva e exploratória, com objetivo de ampliar as estratégias de tratamento fisioterapêutico das dores lombares crônicas e alteração da marcha em mulheres de meia idade.

Os dados empíricos, obtidos através da minuciosa leitura dos questionários respondidos, foram agrupados e analisados separadamente, de acordo com a natureza das variáveis por eles construídas, utilizando o Software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de

Textes et de Questionnaires (IraMuTeQ), versão 0.7 alfa¹⁷.

O Software IraMuTeQ foi empregado a fim de processar os dados empíricos apreendidos, sendo aproveitadas nos Segmentos de Texto (ST) as que tiverem frequência maior que 5 e $\chi^2 > 3,84$ ($p < 0,005$). Para melhor interpretação, os resultados foram submetidos ao tratamento com o uso da Técnica de Análise de Conteúdo Categórica Temática¹⁸.

No tocante aos aspectos éticos, a pesquisa foi norteadada pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), assim como, a Resolução nº424/2013 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO, 2013) que trata do código de ética

dos profissionais de Fisioterapia. Para tanto, contou com a inscrição na Plataforma Brasil sob CAAE nº 50246521.5.0000.5179 e protocolo de aprovação do Comitê de ética em Pesquisa nº 85/2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos atores desse estudo é apresentado na Tabela 1 que descreve as principais características sociodemográficas referentes ao sexo, ter especialização na área de Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia e Reumatologia, além do tempo de atuação profissional como fisioterapeuta. Observou-se que a maior parte dos entrevistados se declarou especialista em áreas afins com a Traumatologia-Ortopedia (n=7), com menos de uma década de experiência profissional (n=6).

Tabela 1. Distribuição de frequência segundo os dados sociodemográficos referentes a sexo, faixa etária, escolaridade (n=10).

	Variáveis	n	p-valor
Sexo	Masculino	5	0,501
	Feminino	5	
Especialidade	Especialista em Traumato-ortopedia	3	0,002*
	Especialista em áreas afins	7	
Tempo de atuação	Entre 5 e 10 anos	6	0,001*
	Mais de 10 anos	4	

n) frequência; % (percentual).
*Estatisticamente significativo.
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

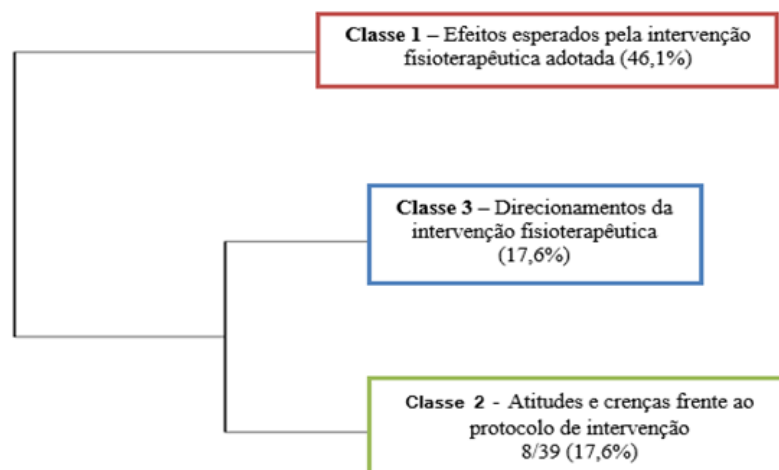
Cabe ressaltar que tanto o referido estudo como os dados sociodemográficos acima apresentados revelam que a formação generalista do fisioterapeuta o possibilita atuar em áreas transversais de sua formação, segundo a resolução do CREFITO lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995 art. 4º.

Além disso, espera-se que o profissional em Fisioterapia seja apto a exercer a prática esperada com: liderança diante de uma equipe multidisciplinar; tomar iniciativa, administrando os recursos físicos e materiais, bem como estejam aptos a serem empreendedores, gestores e empregadores. Estarem envolvidos em programas de educação permanente, de forma a aprender a aprender, contribuindo de maneira eficaz para a formação de novos profissionais.

A análise do corpus textual, referente às respostas produzidas pelos fisioterapeutas-juízes, resultou em uma participação de 554 formas em texto analisados pelo software IRaMuTeq. Desse montante, observou-se 258 formas ativas, com frequência média de ocorrência de 3,16 palavras por segmento, definindo 39 segmentos de texto classificados, com um aproveitamento

de 70,68%, de acordo com a Classificação Hierárquica Descendente (CHD). No que se refere às sugestões para aperfeiçoamento do Protocolo, 03 classes semânticas emergiram a partir dos segmentos classificados.

A Figura 1 traz o Dendograma que ilustra as relações entre as classes semânticas formadas. No primeiro momento, o corpus deu início à formação da Classe 1, que se partiu e originou a Classe 3. Num segundo momento, a Classe 1 se repartiu mais uma vez, contribuindo para a formação das Classe 2. Dessa forma, a Classificação Hierárquica Descendente mostrou-se estável ao originar três classes compostas por unidades semânticas semelhantes e interligadas.



Dados da pesquisa, 2021.

Figura 1. Classes Semânticas das Categorias Simbólicas.

O quadro abaixo apresenta o produto da Classificação Hierárquica Descendente (CDH), a partir das palavras que apresentaram frequência ≥ 3 e $\chi^2 \geq 3,84$, equivalendo a uma significância de 95% ($p < 0,005$), evidenciando os participantes que mais contribuíram para a construção de cada uma das classes semânticas, assim como o tempo de atuação profissional mais significativo.

Quadro 1. Distribuição das palavras mais significativas, de acordo com a frequência total das ST na formação das Classes Semânticas (n=10).

Classe 1- Efeitos esperados pela intervenção fisioterapêutica adotada 18/39 (46,1%)		Classe 2 - Atitudes e crenças frente ao protocolo de intervenção 13/39 (35,3%)		Classe 3 - Direcionamentos da intervenção fisioterapêutica 8/39 (17,6%)	
Palavra	n	Palavra	n	Palavra	n
Exercício	21	Protocolo	11	Dor	18
Músculo	18	Associar	9	Lombar	12
Caso	17	Movimento	8	Não	10
Acreditar	16	Sugerir	8	Região	10
Gerar	16	Método	7	Causa	9
Articular	12	Tratamento	7	Lombalgia	8
Joelho	11	Estudo	6	Tensão	8
Abdominal	11	Manuseio	5	Crônico	7
Apoio	7	Profissional	5	Marcha	7
Efeito	7	Incluir	5	Corpo	6
Fortalecimento	6	Sim	5	Agudo	6
Variáveis e p-valor		Variáveis e p-valor		Variáveis e p-valor	
*Id_001	1,077	*Id_008; *Id_004	3,255	*Id_007	0,008
*TA_002	0,052	*TA_002	0,005	*TA_001	0,174

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.
*grupo que mais contribuiu para a formação da classe.
TA: Tempo de atuação profissional
n: frequência; chi2: qui-quadrado.

A Classe 1 - “Efeitos esperados pela intervenção fisioterapêutica adotada” detém 18 Segmentos de Texto (ST), com percentualidade de 46,1%, sendo representada por mulheres que atuam no mercado fisioterapêutico há mais de 10 anos. Exercício, músculo, apoio, abdominal, joelho, gerar e articular foram os ST mais evocados, com significância maior que 95% ($p < 0,005$). Tais palavras evocam os efeitos esperados pela adoção dos exercícios terapêuticos como base da intervenção no controle da dor lombar.

Cresceu a quantidade de estudos que analisam o quadril como importante aliado na reabilitação de pessoas que têm dor lombar crônica. As ações musculares primárias, desempenhadas pelo quadril, atuam na abdução, extensão e rotação externa. Para isso, a porção superior do glúteo máximo necessita está bem condicionada uma vez que também atua como abductor do quadril e melhora o desempenho do glúteo médio e glúteo máximo(19). Diante disso, os exercícios que compõem o protocolo visam aprimorar o fortalecimento da musculatura do complexo do quadril com ênfase nos músculos GMED e SUP-GMAX, além da musculatura que compõe e dão estabilidade ao core.

Ademais, os termos acreditar, gerar, efeito e saber reforçam a percepção que os benefícios cinesiológicos dos exercícios adotados pelo protocolo implicam, indiretamente, nos benefícios psicoemocionais decorrentes da restauração de padrões motores funcionais. Em uma

revisão sistemática, realizada por Ribeiro e colaboradores²⁰, concluiu que os exercícios de cinesioterapia atuam de forma eficaz para flexibilidade e força muscular, principalmente dos músculos lombares e isquiotibiais, além da redução do quadro álgico e melhora da capacidade funcional.

A Classe 2, denominada “Atitudes e crenças frente ao protocolo de intervenção”, é formada por 13 Segmentos de Texto (ST), o que equivale a 35,3% do material retido. Essa classe traz as representações de fisioterapeutas com mais de 10 anos de experiência profissional, especialistas em áreas afins, cujos conteúdos estão relacionados às sugestões para aperfeiçoamento do protocolo, a partir do conhecimento e da experiência técnica adquiridos ao longo da carreira.

Palavras como manuseio, movimento, associar, sugerir e tratamento sugerem que as intervenções fisioterapêuticas devam associar recursos e técnicas diversas, a exemplo da cinesioterapia e da terapia manual, de forma a ampliar os resultados cinéticos e funcionais objetivados por profissionais e pacientes. As impressões dessa classe são evidenciadas na fala descrita a seguir:

[...] os exercícios são claros e fortalecem os músculos do quadril que podem ajudar na estabilização da pelve e coluna lombar e conseqüentemente melhorar a marcha. O fortalecimento dos músculos da pelve pode estabilizar a coluna lombar e reduzir o quadro álgico[...] (Suj.04)

O ritmo lombo-pélvico junto as estruturas ósseas, ligamentos e fâscias formam um sistema integrado que é responsável pela transferência de carga entre a coluna lombar e pelve, durante a extensão e flexão do tronco. Pacientes com dor lombar crônica têm esse ritmo lombo-pélvico alterado, devido à compensações causadas na tentativa de fugir da dor²¹. Sendo assim, entende-se que a rigidez e diminuição da mobilidade de quadril contribuem para sobrecarga na coluna lombar que, potencialmente, gera uma sobrecarga em outras estruturas o que contribui para surgimento do quadro álgico.

Uma pesquisa desenvolvida por Winter e colaboradores²² mostra condutas que incluíram exercícios de fortalecimento de quadril. Ao término, observaram que 70% dos pacientes estudados obtiveram redução intensidade da dor após o período de intervenção, com melhoria média na pontuação na Escala de Classificação Numérica (NRS) foi de 44% no grupo de fortalecimento de quadril e no questionário Oswestry modificado obteve-se melhora de 49%. Na literatura científica, o contingente de publicações sobre a eficácia dos tratamentos conservadores, dentre eles, as terapias manuais no combate a dor lombar são expressivas e

de grande valia para aplicabilidade clínica. Os resultados de uma breve revisão na literatura demonstram a eficiência desse método de tratamento no quesito alívio de dor, melhora da função e satisfação do paciente a curto e longo prazo¹³.

Observa-se que as terapias manuais estimulam o aumento da amplitude de movimento das articulações, modulação da extensibilidade dos tecidos e músculos, contribui para quebra de restrição de movimento existentes nos tecidos moles, promove o alívio do quadro algico, além de melhora no bem-estar emocional²³.

A cinemática e disfunção, ligadas ao desequilíbrio da musculatura do complexo do quadril, vem sendo associadas à diversos distúrbios, como dor femoropatelar, síndrome da banda iliotibial, leões do ligamento cruzado anterior e dor lombar. De acordo com Muller e colaboradores²¹, as deficiências na coordenação dos movimentos destes segmentos podem resultar em dor lombar, uma vez que alteram as forças transmitidas para a coluna vertebral e aumentam o stress tecidual e articular das estruturas desta região

De acordo com a Classe 3 - “Direcionamentos da intervenção fisioterapêutica na lombalgia”, que inclui 8 dos 39 Segmentos de Texto retidos (17,6%), os participantes expressam a dimensão fisiopatológica de protocolos direcionados ao controle da dor lombar, configurando-a como uma condição capaz de alterar a funcionalidade e a marcha, seja crônica ou aguda. Essa classe é formada por profissionais que atuam como fisioterapeutas entre 5 e 10 anos; ainda destacam a necessidade de uma intervenção multidisciplinar que trate a causa da lombalgia.

Os conteúdos, acima referidos, podem ser visualizados nos discursos participantes que mais contribuíram para a formação da classe, de acordo com a análise do chi²:

[...] Às vezes, a lombalgia não acontece por estrutura ou por musculatura, mas por órgão ou disfunção de sistemas. [...] (Suj. 01).

[...] Sugiro discussão com médico, psicólogo e educador físico até mesmo para quebrar o paradigma de tratamento fisioterapêutico para dor lombar é só analgesia e alongamento [...] (Suj. 05)

Jimenez-Ávila et al.¹ sustentam a crença dos entrevistados ao defenderem que nos episódios da dor lombar compreende-se que em alguns pacientes ocorre a hiper sensibilização central, bem como a memória dolorosa em nível de gânglios, tensões locais ou distais tornando-se fortes contribuintes para episódios algicos ao longo da vida do sujeito.

Várias atividades laborais exigem fisicamente da coluna vertebral. Aquelas que passam o expediente sentados têm maiores riscos de relatar dores lombares por causa de posturas inadequadas que geram sobrecarga na coluna vertebral. Grande parte das pessoas

que desenvolvem dor lombar têm recuperação rápida e completa, já uma minoria os sintomas persistem e com intensidade alta, gerando incapacidade³.

A meia idade é o primeiro estágio de envelhecimento, compreendendo a faixa etária entre 45-60 anos. No Manual de Atenção à Mulher no climatério e na menopausa, o Ministério da Saúde diz que o fato de o climatério ser caracterizado por mudanças biológicas, psíquicas que compreende a transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo da vida de uma mulher^{24,25}.

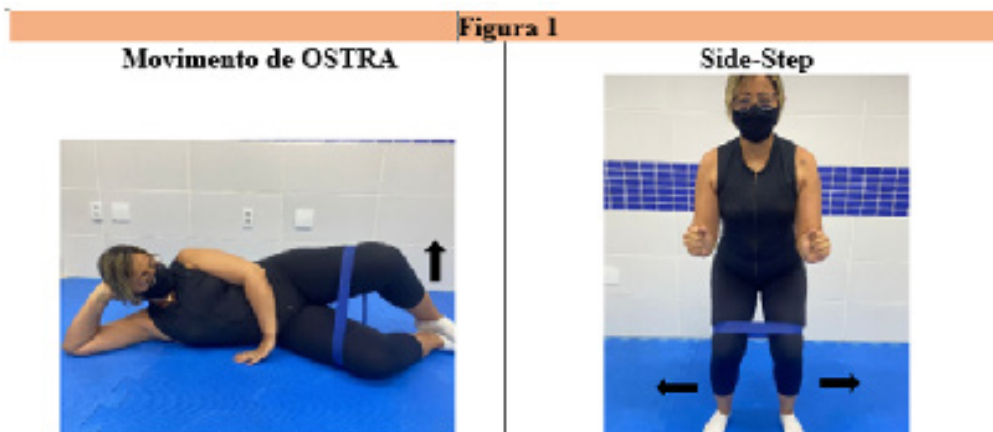
Como também alterações hormonais, acompanhadas pela desvalorização estética do corpo e por toda uma sintomatologia de intensidade variável, como mudanças na menstruação, ondas de calor. Desse modo, é importante pontuar que o processo de envelhecimento é provido de alterações fisiológicas tais como a degeneração nas estruturas da coluna vertebral, alterações ósseas, como o achatamento dos corpos vertebrais e perda de massa óssea²⁶.

Nessa fase da vida em que a mulher se encontra, faz-se necessário a abordagem multidisciplinar, oferecida pelos serviços de saúde da atenção básica, como grupos terapêuticos onde, ouvir outras mulheres que vivenciam problemas tão semelhantes aos seus, pode contribuir para que uma mulher compreenda melhor o processo, dê sentido às próprias vivências do envelhecimento, amplie os grupos de amizade e aumente sua autoestima. No compartilhamento de experiências, a crise pessoal pode encontrar novas possibilidades de se “ressignificar” diante da complexidade enfrentada nesta etapa de vida²⁴.

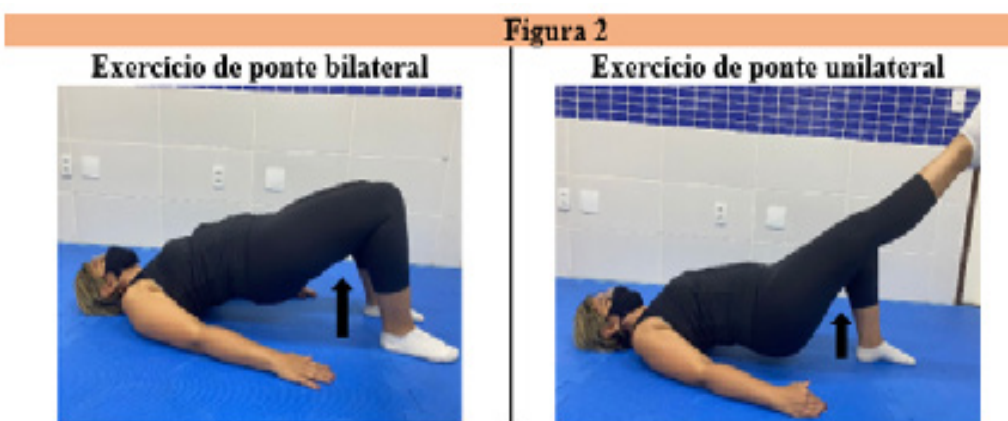
Com o crescente surgimento de terapias, métodos e até mesmo protocolos, vê-se a necessidade do uso racional e eficaz dos recursos existentes, buscando a maior e melhor qualidade dos serviços oferecidos. Com isso, a Prática Baseada em Evidências – PBE é definida como o uso consciente, explícito e ponderado da melhor e mais recente evidência de pesquisa na tomada de decisões clínicas sobre o cuidado de pacientes, objetivando manter os profissionais da saúde atualizados diante da crescente disponibilidade de informações no meio da literatura científica.

O protocolo foi composto por exercícios de fortalecimento de quadril, no qual a escolha de tais exercícios foi baseada nos estudos de Kendall e colaboradores²⁶, que apresentaram maior ativação do glúteo médio (GMED) e porção superior do glúteo máximo (SUP-GMAX).

O exercício de ostra é responsável pelo fortalecimento dos rotadores laterais do quadril, sendo eles: glúteo máximo e piriforme, já o movimento realizado no side-step contempla o fortalecimento de glúteos, além dos músculos posteriores da coxa, quadríceps e gastrocnêmio e sóleo (Fig.1).



Os exercícios de ponte bilateral e unilateral são responsáveis por tonificar os glúteos, além de trabalhar os músculos reto abdominais, eretores da espinha, isquiotibiais e adutores. A ponte com apoio unilateral foi pensada de forma que seja um avanço no nível de dificuldade do exercício, em que a paciente irá evoluir da ponte bilateral, para o unilateral, movimento que, além do fortalecimento muscular, trabalha o equilíbrio (Fig. 2).



No exercício de Klapp são contemplados os músculos do power house, trabalhando fortalecimento da musculatura envolvida, bem como mobilidade, equilíbrio e controle motor. O exercício de gato manso e gato bravo é importante para promover mobilidade da coluna, que ocorre através do alongamento e relaxamento da musculatura lombar durante a flexão bem como a estabilização lombar quando da extensão. Já o exercício de extensão de quadril trabalha a força dos músculos: glúteo máximo, isquiotibiais e quadríceps.

O exercício de Side-Step contempla os músculos glúteos, quadríceps, posteriores da coxa, panturrilha e tronco, também é possível trabalhar o equilíbrio pelo fato de ser um exercício

de forma dinâmica, no qual são realizados os passos para as laterais. O circuito funcional foi pensado para trabalhar a marcha dinâmica e estacionária em bases estáveis quanto em bases instáveis, sendo possível o trabalho do equilíbrio e força. (Fig.4)

O protocolo foi elaborado pela preocupação social a fim de contribuir para o tratamento da disfunção da marcha e no controle das queixas dolorosas em mulheres de meia idade com queixa de dor lombar crônica, tornando-se mais uma ferramenta de trabalho para os fisioterapeutas e com embasamento científico a partir das práticas baseadas em evidências.

CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo apresentar uma proposta de intervenção fisioterapêutica direcionada à dor lombar e disfunção da marcha através da associação de exercícios de fortalecimento com manipulações pelo Maitland em mulheres de meia idade. Após avaliação dos Fisioterapeutas – Juízes as sugestões mais relevantes dizem respeito à utilização do nome popular dos exercícios, trocar as figuras por imagens de uma mulher de meia idade, acrescentar exercícios de mobilidade, marcha estacionária e dinâmica.

O protocolo, ao ser aperfeiçoado, conseguiu unificar as práticas fisioterapêuticas relacionadas as terapias manuais e a cinesioterapia utilizando fortalecimento de glúteos médio, porção superior do glúteo máximo, quadríceps, gastrocnêmio, sóleo, rotadores, eretores da espinha e músculos do power house.

Referências bibliográficas antigas, carências de estudos fisioterapêuticos do tipo ensaios clínicos randomizados com resultados significativos, estudos que fizessem a associação da fisiopatologia da dor associado aos distúrbios da marcha humana limitaram o aprofundamento do protocolo elaborado, quanto às evidências científicas e clínicas. Por fim, sugere-se, como seguimento do presente estudo a aplicação do protocolo elaborado e validado por especialistas, para comprovação da sua eficácia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez-Ávila JM, Rubio-Flores EN, González-Cisneros AC, Guzmán-Pantoja JE, Gutiérrez-Román EA. Directrices en la aplicación de la guía de práctica clínica en la lumbalgia. Cirugia y cirujanos. 2019;86(1):24–32.
2. Vaughan CL, Davis BL, O'Connor JC. Dynamics of. 1992. 83–98.

3. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*. 2018;391(10137):2356–67.
4. Donzeli MA, Magalhães LF, Oliveira GVA de, Dias AA, Gasparini ALP, Bertencello D. Disability and quality of life levels in women with chronic lumbar pain. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*. 2020;8(2):261.
5. Navega MT, tambascia R de A. Efeitos da terapia manual de Maitland em pacientes com lombalgia crônica. *Terapia Manual*. 2011;9(44):450–6.
6. Vanti C, Andreatta S, Borghi S, Guccione AA, Pillastrini P, Bertozzi L. The effectiveness of walking versus exercise on pain and function in chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Disability and Rehabilitation*. 2019;41(6):622–32.
7. Ambrose KR, Golightly YM. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*. 2015;29(1):120–30.
8. Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD. Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science*. 2011;180(2):319–25.
9. de Jesus FLA, Fukuda TY, Souza C, Guimarães J, Aquino L, Carvalho G, et al. Addition of specific hip strengthening exercises to conventional rehabilitation therapy for low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*. 2020;34(11):1368–77.
10. Bade M, Cobo-Estevez M, Neeley D, Pandya J, Gunderson T, Cook C. Effects of manual therapy and exercise targeting the hips in patients with low-back pain—A randomized controlled trial. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2017;23(4):734–40.
11. California S. Women with Contrasting Hip Strength in Women with Contrasting Hip Strength. 2015;(October):146–54.
12. Bagheri R, Parhampour B, Pourahmadi M, Fazeli SH, Takamjani IE, Akbari M, et al. The Effect of Core Stabilization Exercises on Trunk-Pelvis Three-Dimensional Kinematics during Gait in Non-Specific Chronic Low Back Pain. *Spine*. 2019;44(13):927–36.

13. Sharma A, Alahmari K, Ahmed I. Efficacy of Manual Therapy versus Conventional Physical Therapy in Chronic Low Back Pain Due to Lumbar Spondylosis. A Pilot Study. *Medical Sciences*. 2015;3(3):55–63.
14. Silva LR. UNESCO: os quatro pilares da “Educação pós-moderna. *Inter-Ação: Rev Fac Educ*. 2008;33(2):359–78.
15. Camozzato VC, Costa MV. A educação permanente e as impermanências na educação. *Educar em Revista*. 2017;(spe.1):153–69.
16. Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; Mckee A. Educação: Um Tesouro a Descobrir. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2010;53(9):1689–99.
17. Brígido V., Justo AM. Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ. Universidade Federal de Santa Catarina - Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição - Laccos. 2013;1–18.
18. Santos FM. Resenha ANÁLISE DE CONTEÚDO: A VISÃO DE LAURENCE BARDIN. *Revista Eletrônica de Educação*. 2012;6(1):383–7.
19. Beneck GJ, Powers CM. Professor associado e codiretor , Jacquelin Perry Musculoskeletal Biomechanics Research Laboratory , Divisão de Biocinesiologia e Fisioterapia , University of Southern California , Los Angeles , CA , EUA.
20. Em N, Acad R. SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde 81. 2017;81–91.
21. Müller R, Ertelt T, Blickhan R. Low back pain affects trunk as well as lower limb movements during walking and running. *Journal of Biomechanics*. 2015 Apr 13;48(6):1009–14.
22. Winter S. Effectiveness of targeted home-based hip exercises in individuals with non-specific chronic or recurrent low back pain with reduced hip mobility: A randomised trial. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*. 2015;28(4):811–25.

23. Huang Q, Zhang L, Li Z, Kong L. Manual therapy for idiopathic scoliosis: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2020;99(34):e21782.
24. Access O, Pessin JL. Interfaces entre lombalgia e envelhecimento Interface between back pain and aging. 2016;4(2):64–9.
25. BRASIL. Manual de Atencao à Mulher no Climatério/Menopausa Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. 1. 2008. 192.
26. Kendall K, Schmidt C, Ferber R. the Relationship Between Hip Abductor Muscle Strength and Magnitude of Pelvic Drop Following a 3 Week Strengthening Protocol in Non-Specific Low Back Pain Patients. *J Sport Rehabil*. 2010;19(4):422–35.