

O EFEITO DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR¹
THE EFFECT OF THE PILATES METHOD ON THE TREATMENT OF LUMBAR
PAIN

Guilherme Alano Fernandes

RESUMO

A dor lombar é uma das disfunções musculoesqueléticas com maior prevalência na população em geral, sendo uma das causas mais frequentes relacionada à incapacidade funcional e afastamento do trabalho por invalidez. O estudo teve como objetivo, avaliar o efeito do Método Pilates no tratamento em indivíduos com dor lombar subaguda ou crônica. Participaram do estudo nove indivíduos com média de idade de 45± anos sendo seis mulheres e três homens. Foram realizadas oito sessões do método Pilates durante 4 semanas, priorizando os exercícios de fortalecimento e estabilização da região abdominal. A coleta de dados aconteceu antes e após a intervenção por meio de um único questionário, o Oswestry, para avaliação da dor lombar. Os resultados descreveram que após a intervenção todos os participantes obtiveram melhora na intensidade da dor e em todos os aspectos da incapacidade funcional, no entanto não foram encontradas melhoras significativas. Foi possível concluir no presente estudo que os efeitos do método Pilates no tratamento da dor lombar são satisfatórios, porém sugere-se pesquisas com um número maior de sessões para resultados mais conclusivos e significativos.

Palavras-chave: Coluna vertebral. Dor lombar. Pilates.

ABSTRACT

Low back pain is one of the most prevalent musculoskeletal disorders in the population, in general, being one of the most frequent causes related to functional disability and sick leave from work. The aim of the study was to evaluate the effect of the Pilates method on treatment low back pain. Nine individual, age of 45± being six women and three men. Eight pilates sessions were conducted over 4 weeks, prioritizing the strengthening and stabilization exercises of the abdominal region. The gathering in dice happened before and after intervention through a single quis, the Oswestry, for evaluation of low back pain the all participants obtained improvement in pain intensity in all aspects of disability functional, however no significant improvements were found. It was possible to conclude at the present study that the effects of the pilates method in the treatment of low back pain are satisfactory, however it is suggested searches with a larger number of sessions for more conclusive and meaningful results.

Keywords: Spine. Lumbar pain. Pilates.

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física e Esportes da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Orientador: Professor José Luiz Maia Grigolo.

¹¹ Acadêmico do curso de Educação Física e Esportes da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Email: guilhermealano.fernandes@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é a síndrome dolorosa que mais acomete a coluna vertebral, causando dor na parte inferior do dorso, na região localizada entre o último arco costal e a prega glútea, de causa musculoesquelética. Ela pode ser mecânica e não mecânica, específica ou inespecífica. A dor mecânica específica sempre está associada a uma doença prévia, enquanto a inespecífica, a mais comum, não está relacionada a nenhuma afecção, a dor lombar é classificada como uma das causas mais frequentes de incapacidade funcional relacionada ao trabalho e às atividades da vida cotidiana (CALLIET, 2004).

Segundo estudos sobre a prevalência da dor lombar, pode-se afirmar que 70 a 80% da população em geral tem ou terá algum episódio de dor durante a vida (LIZIER et al., 2012), sendo que 40% dos casos tendem a se transformar em dor crônica – quando os sintomas persistem por um período superior a 12 semanas. A dimensão desses dados acarreta em consequência econômica não somente para o indivíduo como para os órgãos públicos de saúde, visto que esta condição representa o segundo principal motivo de consulta médica (STRIANO, 2015). A lombalgia é uma das algias com maior índice de incapacidade funcional em trabalhadores com menos de 45 anos de idade, além de ser responsável por aproximadamente $\frac{1}{4}$ dos casos de invalidez precoce, provocando, também, um gasto elevado no sistema previdenciário.

Segundo (STRIANO, 2015), as causas que originam a dor lombar são multifatoriais, pois podem ser desencadeadas por doenças inflamatórias, degeneração da coluna, dos discos intervertebrais, causas neurogênicas, neoplasias, infecções ou por causa mecânico-postural. No entanto, os fatores com maior incidência são decorrentes do risco individual e profissional. Os fatores individuais correspondem a idade, sexo, peso, desequilíbrio muscular e a fraqueza muscular, enquanto os fatores profissionais são relacionados a má postura, movimentos incorretos e execução inadequada das atividades no seu ambiente de trabalho (CALLIET, 2004).

O método Pilates se caracteriza por uma atividade física que pode ser praticada em níveis variados, desenvolvendo prioritariamente a capacidade de flexibilidade, equilíbrio, força muscular, resistência muscular, coordenação motora, e consciência corporal, através da Contrologia e da conexão entre corpo e mente (MARÉS et. al 2012). Trata-se de um método que propõe movimentos que envolvem diversos grupos musculares ao mesmo tempo de uma maneira global.

Além disso, o método Pilates promove a concentração ativa de um centro de força localizado na região abdominal, conhecido como CORE, composto por músculos

abdominais, lombares, glúteos e os músculos do assoalho pélvico, os quais são responsáveis pela estabilização, sustentação e equilíbrio da coluna vertebral, principalmente os músculos internos dessa região, que na maioria das vezes não são trabalhados devidamente (CAMARÃO, 2004).

O método Pilates, que consiste na realização de exercícios físicos para o condicionamento físico e mental, teve origem na Alemanha durante a Primeira Guerra Mundial, e foi criado pelo alemão Joseph Hubertus Pilates, que utilizou de seus conhecimentos adquiridos em atividades físicas e esportivas para reabilitar as pessoas feridas por meio do controle consciente dos movimentos corporais. O Pilates pode ser realizado em solo ou em aparelhos específicos como o Reformer, Cadillac, StepChair e o Barrel (BROOKE, 2008).

O presente estudo foi elaborado com o objetivo de verificar a eficiência do método Pilates no tratamento da lombalgia, expondo os efeitos da aplicação dos exercícios utilizados antes e após a intervenção, afim de comprovar sua eficácia no alívio ou cura da dor, apontando melhora ou não em relação a capacidade funcional, além de demonstrar que o mesmo pode ser um excelente método de tratamento conservador, capaz de ajudar as pessoas que sofrem com essa síndrome, bem como auxiliar na redução de gasto pelos órgãos públicos de saúde e previdenciários.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como sendo um estudo de caso, explicativo com abordagem qualitativa. A amostra foi composta por 9 indivíduos com idade média de $40,5 \pm$ anos, sendo 6 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, que buscaram a modalidade do Pilates como forma de tratamento para suas lombalgias.

Os critérios de inclusão do estudo foram: diagnóstico de dor lombar crônica ou sintomas relatados pelo próprio indivíduo, que apresentasse sintomas dolorosos por período superior a 12 semanas; dor subaguda, com sintomas de 6 a 12 semanas; faixa etária de 25 a 60 anos de idade e participação voluntária na pesquisa. Os critérios de exclusão do estudo foram: indivíduos com diagnóstico de dor lombar com condições não mecânicas, como doenças inflamatórias, degenerativas e neoplasias; estar praticando o Pilates a mais de duas semanas do início da pesquisa, e não completar as 8 sessões de aula.

Os participantes foram devidamente informados pelo pesquisador sobre o objetivo do estudo e sua relevância. Todas as pessoas que concordaram em realizar a pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta das

amostras aconteceu em dois locais: na academia Flexion, localizada na cidade de Laguna, no estado de Santa Catarina, na qual é ofertada a modalidade de Pilates solo e acessórios; e no estúdio Pilates Garopaba, no qual se trabalha com aparelhos. Esse estudo não possui um grupo controle, apenas a amostra experimental.

A coleta de dados foi realizada utilizando o questionário Oswestry, criado com a finalidade de avaliar como a dor lombar tem interferido na realização das atividades cotidianas do paciente, o mesmo é composto por 10 domínios como, intensidade da dor, cuidados pessoais, levantar objetos, caminhar, sentar, ficar em pé, dormir, vida social, locomoção e vida sexual. Alguns participantes não se sentiram a vontade para responder a questão relacionada a vida sexual, portando esse domínio foi excluído pelo autor. Cada domínio possui 6 alternativas de resposta. Os questionários foram entregues aos participantes, e foram respondidos acompanhados do pesquisador para o caso de os participantes apresentarem dúvidas sobre as perguntas.

O programa desenvolvido foi composto por exercícios que incluíram o fortalecimento, alongamento, força e mobilidade da região do centro do corpo e coluna vertebral. Cada exercício foi realizado de forma dinâmica e isométrica, com 8 sessões durante 4 semanas com duração de 50 minutos cada sessão. Não existe um protocolo específico para dor lombar, todavia existe uma série de exercícios para que se trabalhe a região lombar, que podem ser aplicados em solo, com ou sem utilização de acessórios, ou em aparelhos.

Para essa região ser estabilizada e fortalecida, as aulas foram elaboradas com ênfase nos músculos da região abdominal, lombar, assoalho pélvico e os glúteos. Os músculos trabalhados durante as sessões foram reto abdominal, transverso do abdome, oblíquos internos e externos, multífidos, músculos do assoalho pélvico, eretores da espinha, quadrado lombar e os glúteos máximo, médio e mínimo. Os exercícios foram prescritos de acordo com a avaliação do profissional e as limitações do indivíduo, respeitando sempre uma sequência pré-estabelecida contendo quatro fases.

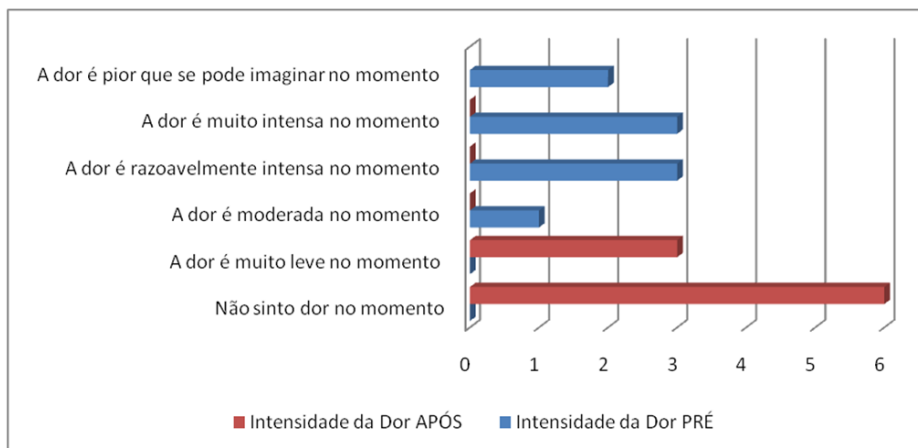
Na primeira fase é trabalhada a estabilização e o fortalecimento em isometria. Na segunda fase são feitas pequenas angulações de flexão e extensão do tronco. Na terceira fase são realizados movimentos de inclinação lateral. E na quarta fase é realizado o movimento de rotação lateral.

A progressão das fases e dos exercícios prescritos foi de acordo com o nível de cada indivíduo e suas limitações e eficiência.

3 RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados da coleta de dados pré-intervenção e pós-intervenção do programa baseado no método Pilates. Os gráficos foram organizados de maneira individual pelo pesquisador.

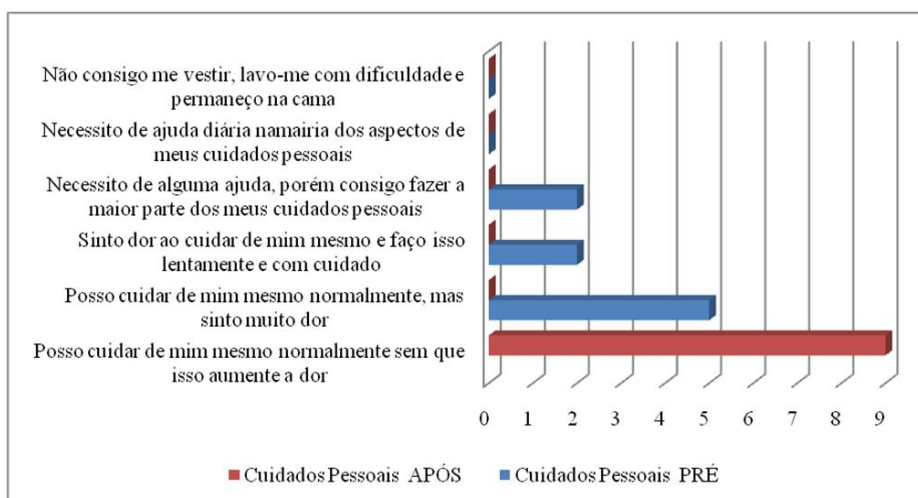
Gráfico 1 - Intensidade da dor



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

O gráfico 1 possibilita avaliar a intensidade da dor lombar nos indivíduos participantes. Os resultados descrevem que na Pré-Intervenção, 33,33% “a dor é razoavelmente intensa no momento”, 22,22% “a dor é pior que se pode imaginar no momento”, 33,33% “a dor é muito intensa no momento”, e 11,11% “a dor é moderada no momento. Após intervenção, 66,66% “não sinto dor no momento, e 33,33% “a dor é muito leve no momento.

Gráfico 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

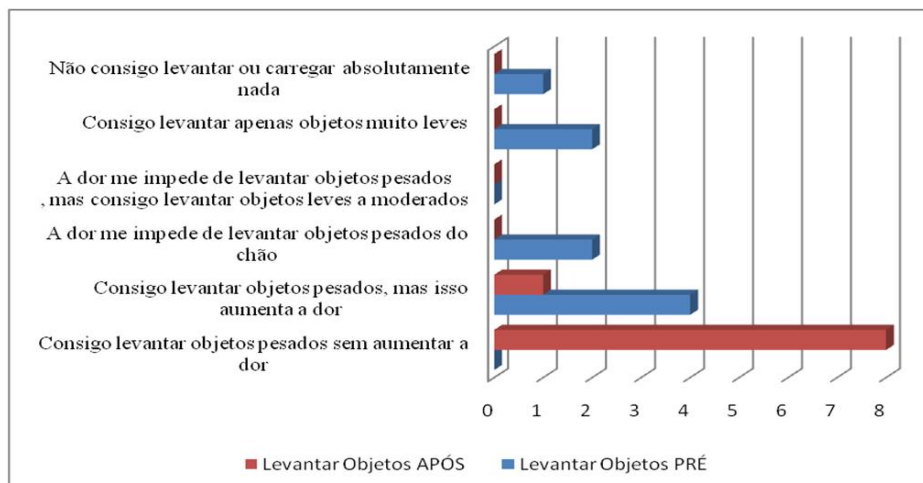


Fonte: Elaboração do autor, 2019.

De acordo com o gráfico 2, relacionando os cuidados pessoais e de que modo a dor os afetava nesse domínio, os resultados descreveram que na Pré-Intervenção 55,55% “posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muito dor”, 22,22% “necessito de

alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais, e 22,22% “sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado. Após intervenção obsevou-se que todos os participantes conseguiam cuidar de si mesmos normalmente sem que isso aumentasse a dor.

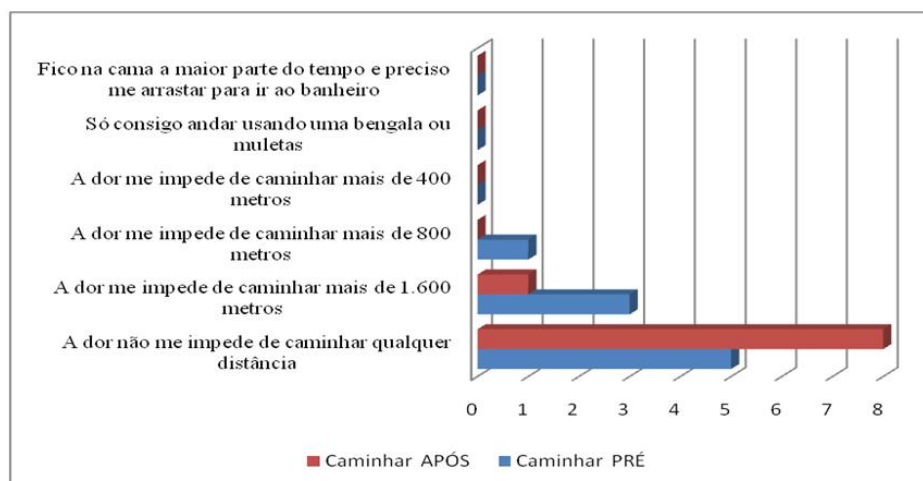
Gráfico 3 – Levantar Objetos



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

No gráfico 3 os resultados referem-se à interferência da dor ao levantar objetos leves ou pesados. Na Pré-Intervenção 44,44% “consigo levantar objetos pesados, mas isso aumentava a dor”, 22,22% a dor me impede de levantar objetos pesados do chão”, 22,22% “consigo levantar apenas objetos muito leves”, e 11,11% “não consigo levantar ou carregar absolutamente nada”. Após intervenção 88,88% “consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor” e 11,11% “consigo levantar objetos pesados, mais isso aumentava a dor”.

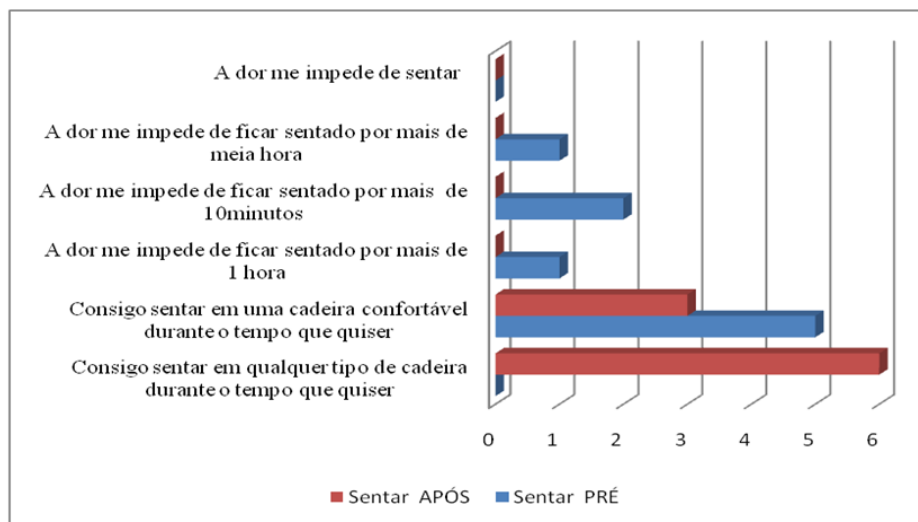
Gráfico 4 – Caminhar



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

A partir do gráfico 4, foi possível observar se a dor incapacitava ou prejudicava os participantes de caminhar pequenas e longas distâncias. Na Pré-Intervenção 55,55% “a dor me impede de caminhar qualquer distância”, 33,33% “a dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros e 11,11% “a dor me impede de caminhar mais de 800 metros”. Após a intervenção, 88,88% responderam que a dor não os impedia de caminhar qualquer distância, e 11,11% que a dor os impedia de caminhar mais de 1.600 metros.

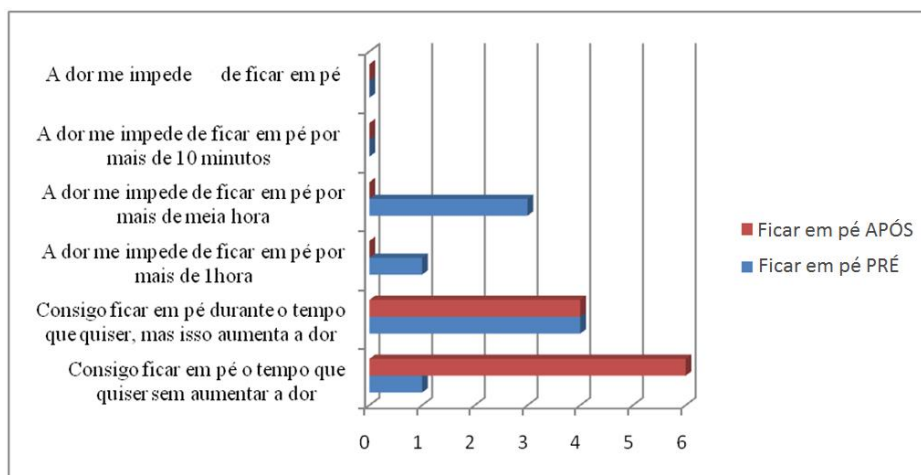
Gráfico 5 – Sentar



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

No gráfico 5, pode-se observar os resultados sobre a interferência da dor no indivíduo ao sentar-se e o tempo que poderiam ficar sentados sem que a mesma aumentasse. Na Pré-Intervenção, 55,55% “consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quisesse”, 22,22% “a dor me impede ficar sentado por mais de 10 minutos”, 11,11% “a dor os me impede de ficar sentado por mais de 1 hora”, e 11,11% “a dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora”. Após a intervenção, 66,66% “consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quisesse”, e 33,33% “consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quisesse”.

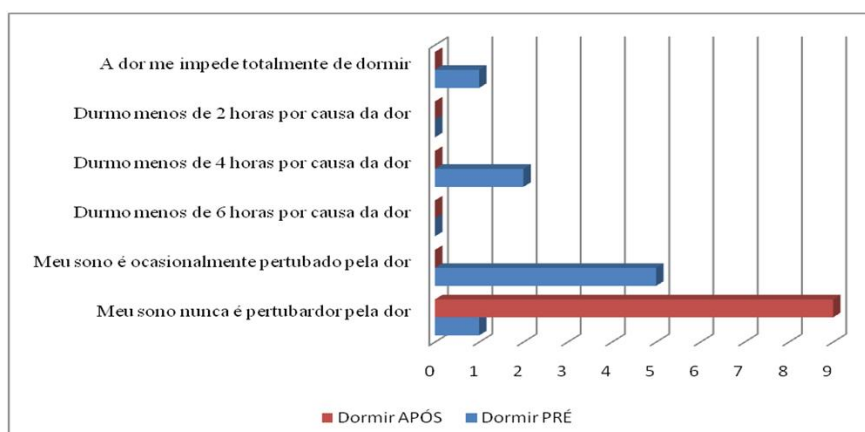
Gráfico 6 – Ficar em Pé



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

O resultado do gráfico 6 está relacionado à dificuldade dos participantes de ficar de pé e se a dor aumentava de acordo com o tempo. Na Pré-Intervenção 44,44% “conseguo ficar em pé durante o tempo que quisessem, porém isso aumenta a dor”, 33,33% “a dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora”, 11,11% “a dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora”, e 11,11% “conseguiu ficar em pé o tempo que quisessem sem aumentar a dor”. Após a intervenção, 66,66% “consegui ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor”, e 44,44% “conseguo ficar em pé durante o tempo que quisessem, mas isso aumentava a dor”.

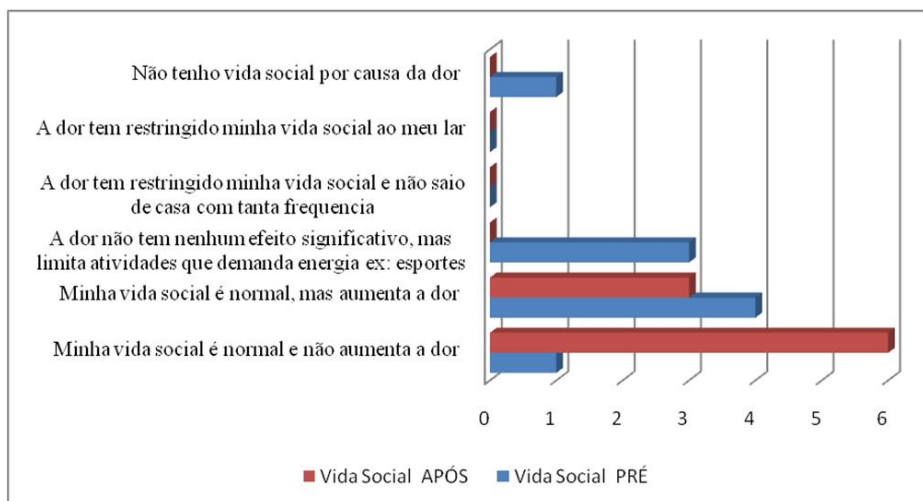
Gráfico 7 – Dormir



Fonte: Elaboração do autor, 2019

O Gráfico 7 contém aspectos relacionados ao sono. Na Pré-Intervenção, 55,55% “meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor”, 22,22% “durmo menos de 4 horas por causa da dor”, 11,11% “meu sono não é perturbado pela dor, e 11,11% “a dor me impede totalmente de dormir”. Após a intervenção, 100% dos entrevistados responderam que a dor não os atrapalhava de dormir, e que seu sono não era perturbado.

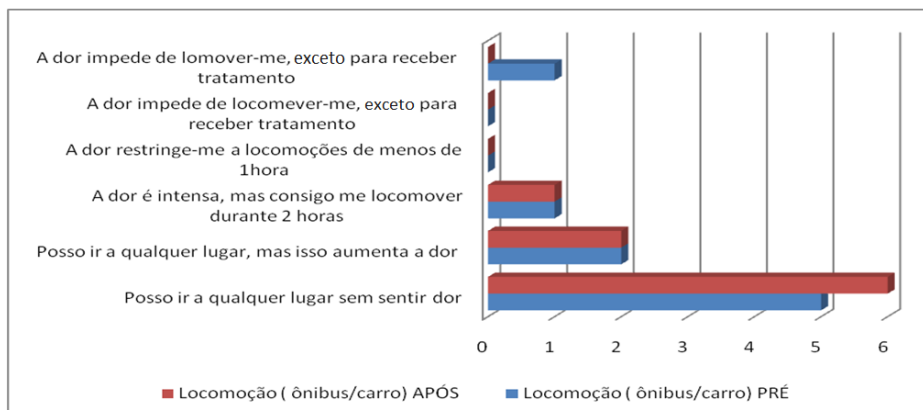
Gráfico 8 – Vida Social



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

O gráfico 8 permite observar os aspectos relacionados a vida social dos indivíduos e o impacto da dor sobre ela, tratando-se de um dado muito subjetivo devido a particularidade de cada participante. Na Pré-Intervenção, 44,44% “minha vida social era normal, mas isso aumentava a dor”, 33,33% “a dor não tem nenhum efeito significativo, mas limitava atividades que demandavam energia como a prática de esportes”. 11,11% “minha vida social e normal não aumentava a dor”, e 11,11% “não consigo ter vida social alguma”. Após a intervenção, 66,66% “minha vida social é normal e não aumentava a dor”, e 33,33% “minha vida social era normal, mas aumentava a dor”.

Gráfico 9 – Locomoção



Fonte: Elaboração do autor, 2019.

O gráfico 9 contém os resultados relacionados à locomoção dos indivíduos e se a intensidade da dor os prejudicava em sua locomoção, mesmo que seja de ônibus ou carro. Na Pré-Intervenção, 55,55% “posso ir a qualquer lugar sem sentir dor”, 22,22% “posso ir a

qualquer lugar, mas isso aumentava a dor”, 11,11% “a dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas”, e 11,11% “a dor me impede de me locomover, exceto para receber tratamento”. Após a intervenção, 66,66% “posso ir a qualquer lugar sem sentir dor alguma”, 22,22% “posso ir a qualquer lugar, mas isso aumentava a dor”, e 11,11% “a dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas”.

4 DISCUSSÃO

Com o objetivo de investigar se o método Pilates pode ser uma forma eficiente no tratamento da dor lombar em indivíduos acometidos com dor subaguda ou crônica, encontrou-se como resultado uma melhora em todos os aspectos relacionados à incapacidade funcional decorrente da dor lombar, principalmente os aspectos da intensidade da dor, cuidados pessoais, levantar objetos e na qualidade do sono. No entanto, os resultados não foram significativos. Em um estudo semelhante, Conceição e Mergener (2012) avaliaram 7 mulheres com idade entre 18 e 50 anos portadoras de lombalgia crônica durante 3 meses com 25 sessões de Pilates solo, realizando duas sessões por semana, e os resultados demonstraram melhoras significativas da intensidade da dor e dos aspectos de incapacidade funcional.

No presente estudo não houve melhoras significativas. Pode-se considerar que a duração do programa, assim como o número de sessões, foi um fator determinante para obter resultados mais significativos. Além disso, uma limitação da atual pesquisa, quando comparado com o estudo citado anteriormente, foi exatamente o número de sessões realizadas com os participantes, considerado pequeno, por um período relativamente curto.

Outro aspecto importante está relacionado ao fato de que a dor é um fator sensorial e emocional associado à lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de lesão, ou seja, a dor é um fator muito subjetivo, podendo variar de indivíduo para indivíduo (IASP, 2016). Essa questão pode diferenciar o resultado das pesquisas para mais ou para menos.

Um estudo feito por Ferreira et al. (2018) comparou exercícios de Pilates para mobilidade lombar versus exercícios de estabilidade em pacientes com dor lombar crônica. O estudo contou com 28 participantes, divididos em dois grupos, sendo que cada grupo realizou 10 sessões referentes as modalidades citadas. Os resultados demonstraram haver melhoras na intensidade e funcionalidade nos dois grupos, porém o grupo que trabalhou a estabilização mostrou uma melhor eficácia quando comparado com o grupo de mobilidade lombar.

Isso pode estar relacionado ao fato de os exercícios de mobilidade lombar não proporcionarem esforço, logo, não exigem estabilidade, e sim um relaxamento e aumento da

amplitude, assim como o alívio da dor momentânea e não a longo prazo. Murphy (2014), em seu livro sobre estabilização corporal (LumbarSpinalStabilization), mostra a importância dos músculos abdominais profundos, os quais agem diretamente na estabilização de cada vértebra da coluna lombar, prevenindo o excesso de deslocamento das vértebras e a instabilidade. Todavia, para que esses músculos sejam devidamente trabalhados, precisam de um certo grau de esforço dinâmico e isométrico, fator esse não alcançado em exercícios de mobilidade lombar.

A pesquisa de Ferreira et al. parece afirmar a eficiência do método utilizado no atual estudo, onde o programa de exercícios do Pilates teve enfoque na estabilização abdominal e lombar, para somente depois continuar a aula normal conforme suas progressões e limitações. Ferreira et al. também trabalhou com um número de sessões relativamente pequeno, mostrando que talvez o número de sessões não seja o ponto principal no tratamento e da reabilitação da vida funcional em indivíduos com dor lombar.

Em outro estudo feito por Morris et al. (2008), sobre um programa de exercícios de estabilização segmentar durante seis semanas em indivíduos com lombalgia crônica, 59 participantes foram divididos em dois grupos, sendo um experimental e outro controle. O grupo experimental recebeu um programa de exercícios gerais para os músculos profundos do abdômen, e o grupo controle continuou sua vida normal com seus afazeres do cotidiano. Foi possível observar diferenças significativas entre os grupos de intervenção e controle, onde 89% dos participantes relataram redução no nível da dor e incapacidade funcional.

Morris et al. (2008) não utilizou o método Pilates para seu estudo, no entanto pode-se considerar que os exercícios gerais, os quais não foram relatados pelo autor, tiveram como objetivo trabalhar os músculos profundos da região abdominal assim como nas aulas de Pilates. Segundo Striano (2015), os exercícios específicos que promovem a contração independente dos músculos profundos do tronco, com contração do transversos do abdômen e multífido, promovem efeitos benéficos na redução da dor e da incapacidade em pacientes com lombalgia crônica e na diminuição de recorrência após um episódio de dor aguda.

Os resultados apresentados por Morris et al. foram superiores ao da presente pesquisa, possivelmente devido ao número da amostra ser significativamente inferior quando comparado ao de Morris et al. Com uma amostra maior, os resultados poderiam ser mais significativos e conclusivos, sendo essa uma limitação do atual estudo.

Valenza et al. (2017) realizou um estudo avaliando os resultados de um programa de exercícios de Pilates em pacientes com dor lombar crônica inespecífica durante 8 semanas, com duas sessões semanais, utilizando solo e bolas como acessório. Nesse estudo houveram dois grupos, o experimental e o controle, sendo indicado para o grupo controle que os

mesmos continuassem sua rotina normal, entretanto, receberam um folheto com dicas de como se comportar em determinadas situações com relação a, postura correta, pegar objetos, modo de sentar, dormir, entre outras situações.

Ao final do estudo, foram encontradas diferenças no grupo experimental, cujos participantes relataram melhores efeitos em relação à intensidade da dor e capacidade funcional, quando comparados ao grupo controle, que obteve pequenas melhoras. Os resultados corroboram com a atual pesquisa que também obteve resultados positivos na intensidade da dor e incapacidade funcional, mostrando a importância de um programa de exercício para o tratamento da dor lombar. Ressalta-se que além dos exercícios em si, com o Pilates o indivíduo irá desenvolver força, equilíbrio muscular e consciência corporal, aprendendo a controlar e agir de forma adequada em atividades da vida cotidiana ou profissional.

No estudo de Metcalf (2012), no qual foram comparados exercícios de Pilates clínico versus exercícios gerais para dor lombar crônica, os resultados descreveram que programas de exercícios de Pilates Clínico individualizados feito por fisioterapeutas produziram efeitos benéficos na incapacidade funcional e no nível da dor. O grupo geral obteve resultado positivo na incapacidade funcional, porém o nível de dor continuou o mesmo.

Observou-se nesse estudo que o grupo que praticou exercícios gerais para dor lombar não participou de programas de forma individual. A diferença principal da pesquisa e a forma de atendimento que cada grupo recebeu, quando se faz um programa atendendo as particularidades de um indivíduo, ou em pequenos grupos, como foi o caso da presente pesquisa, torna-se mais fácil e rápido atingir determinado resultado. O resultado desse estudo pode estar relacionado à forma de atendimento que cada indivíduo recebeu, assim como à falta de atenção e ao comprometimento dos participantes do grupo geral, que não foram acompanhados a cada sessão pelo autor.

Foi realizado um outro estudo, onde a amostra foi composta por 7 participantes que estavam afastados de seus empregos devido a dor lombar. Os indivíduos participaram de 10 sessões do método Pilates solo e com bolas, tendo como objetivo melhorar a intensidade da dor, a funcionalidade e a flexibilidade, e ao final observou-se uma diminuição do nível da dor e um ganho na flexibilidade e funcionalidade (STORCH et al., 2015).

Para CallenCraig (2006) o nível de flexibilidade é de extrema importância para tratamento de dores na coluna vertebral, principalmente na região lombar e cervical, já que em alguns casos o problema da dor não está relacionado, e sim sendo irradiada de outro lugar, como por exemplo dos isquiotibiais fracos e encurtados, acontecendo o mesmo com os

glúteos. Essa é mais uma vantagem do método Pilates, que além de estabilizar e fortalecer, utiliza de exercícios de flexibilidade durante as aulas, principalmente para progressão dos exercícios, desse modo auxiliando nas dores da coluna vertebral.

O estudo de Storch et al. (vai de acordo com a pesquisa de Puppini et al. (2011), que aborda a flexibilidade dos membros inferiores em 55 indivíduos com dor lombar crônica, separados em dois grupos (controle e experimental). O grupo experimental trabalhou exercícios isolados de flexibilidade por 16 sessões, praticadas 2 vezes por semana, executando 6 tipos de alongamento acompanhados por um fisioterapeuta. Ao final do estudo, os resultados apontaram uma melhora na intensidade da dor de moderada para leve, e a incapacidade funcional de moderada para mínima. Enquanto isso, o grupo controle não obteve melhora alguma.

Pode-se observar que a flexibilidade é uma forte aliada no tratamento da dor lombar, pois com o passar dos anos as pessoas que não aderem a uma rotina de exercícios físicos tendem a ficar menos flexíveis. Conforme os estudos citados anteriormente, esse fator pode estar relacionado a grande porcentagem de pessoas acometidas com dor lombar crônica. Sugere-se que em um programa de tratamento à base de exercícios físicos sejam acrescentados alongamentos e treinos de flexibilidade. Esse fator é mais um favorável ao método Pilates, que possui em seus sete princípios o da flexibilidade, definindo-a como componente obrigatório da aula.

A variável do nível de flexibilidade não foi mensurada na presente pesquisa, entretanto, além dos participantes executarem os exercícios prioritários para a região abdominal e lombar, também continuaram a aula de acordo com sua limitação e progressão, passando por sessões de flexibilidade, podendo esse ser um fator determinante para redução da dor e melhora na capacidade funcional.

Cazatti et al. (2015) realizou um estudo com 60 pacientes portadores de lombalgia crônica inespecífica que faziam uso de medicamentos para controlar suas dores, com o objetivo de avaliar a eficácia do método Pilates durante 6 meses no controle da dor e na qualidade de vida, usando as ferramentas (EVA) para dor, e o questionário (SF-36) para medir a qualidade de vida. Os participantes do estudo foram divididos em dois grupos (controle e experimental). Ao final, foram encontradas diferenças estatísticas no grupo experimental em relação ao nível de dor e qualidade de vida, o grupo controle também apresentou melhoras ao final do estudo, porém muito menores se comparadas ao experimental. Também foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos quanto ao uso de medicamentos analgésicos, com o grupo experimental fazendo menos uso dessas medicações.

O estudo de Cazattiet et al. evidenciou melhores resultados em relação ao nível de dor quando comparado ao da presente pesquisa, além de trazer mais informações, como nível da qualidade de vida e o uso de medicamentos analgésicos. O estudo também possibilitou observar a eficiência do método Pilates no tratamento da dor lombar, assim como na melhoria de qualidade de vida e na diminuição no uso de medicamentos para esse problema de coluna muito frequente na população, podendo esse ser um dado interessante quando se pensa em prevenção e economia com tratamentos conservadores.

Hampton(2016) avaliou 12 indivíduos com diagnóstico de dor lombar crônica relacionada ao trabalho, utilizando um protocolo de Pilates baseado somente em aparelhos durante 12 semanas. Após a intervenção foi demonstrado que os exercícios de Pilates em equipamento reduziu significativamente a dor lombar em todos os participantes. O presente estudo também utilizou equipamentos para avaliar suas amostras além do Pilates solo, obtendo melhoras nos dois tipos de intervenção.

As duas formas de aplicação do método Pilates para lombalgia parecem ser eficientes, porém não foram encontrados muitos estudos sobre o Pilates em equipamento com a finalidade de tratamento da dor lombar, diferentemente do Pilates solo ou Pilates com acessórios , onde os mesmos dispõem de vários estudos em relação a esses problemas de coluna, talvez seja pelo Pilates solo oferecer mais segurança e estabilidade para coluna vertebral do que alguns equipamentos.

Luz Junior et al. (2014) também trabalhou com Pilates solo e aparelhos, avaliando 86 pacientes com lombalgia por meio do Pilates no solo e nos aparelhos, em 12 sessões realizadas durante seis semanas. Após seis meses, reavaliou os participantes. Os resultados evidenciaram melhora da dor e da capacidade funcional logo após o protocolo de tratamento, porém essa melhora não permaneceu após seis meses, corroborando com a idéia e o resultado da atual pesquisa que utilizou o mesmo método e os mesmos aparelhos.

Contudo, o presente estudo é relativamente curto e, assim como todas as pesquisas citadas anteriormente, descreve os resultados a curto prazo, não sendo possível afirmar a eficácia dos exercícios a longo prazo e se os indivíduos após algum tempo, podem deixar de praticar e continuar com sua rotina normal sem a realização de nenhum programa de exercícios físico. Há muito pouco estudo sobre a prevalência da dor lombar depois de alguns meses após a intervenção. Portanto, para resultados mais conclusivos sobre o efeito a longo prazo, é necessário que mais estudos sejam realizados.

Outro ponto a ser discutido é o número de sessões necessárias para fazer com que o Pilates seja um método efetivo no tratamento da dor lombar. Em toda a literatura foi encontrado um único estudo que compara diferentes frequências semanais de Pilates para

lombalgia, sendo uma pesquisa de Moura et al. (2016), que avaliaram 296 pacientes entre 18 a 80 anos durante 6 semanas. A amostra foi separada aleatoriamente em 4 grupos: grupo 1, uma sessão por semana; grupo 2, duas sessões por semana; grupo 3, três sessões por semana; e o grupo 4 não recebeu nenhum programa de exercícios, apenas um folheto com informações de como se comporta de maneira correta em relação a postura, modo de sentar, entre outras informações.

Com exceção do grupo que recebeu apenas um folheto, todos os outros obtiveram resultados satisfatórios, porém sem melhoras significativas entre os grupos. Entretanto, o grupo que realizou de 2 a 3 sessões por semana apresentou resultados melhores quando comparados ao grupo que praticou somente uma sessão. Esse resultado não cria um consenso sobre a frequência semanal ideal, mas vai de encontro com o American College of Sports Medicine, evidenciando que cada pessoa deve realizar de duas a três vezes por semana algum tipo de exercício físico. Pode-se considerar esse número adequado para reabilitação também, já que na maioria das pesquisas, assim como no atual estudo, o número de sessões variou de duas a três vezes por semana com resultados significativos.

Gurudut (2017) comparou a eficácia do método Pilates com três modos de aplicação dos exercícios, que incluíram estabilização, fortalecimento dinâmico e uma aula completa de Pilates com 44 indivíduos de ambos os sexos com dor lombar crônica. Todos os participantes realizaram 10 sessões para aplicação dos exercícios. A diferença dessa pesquisa foi que cada grupo enfatizou os exercícios ao qual cada grupo foi direcionado, ou seja, o grupo de estabilização executou sessões apenas com exercícios de estabilização, assim como o grupo de fortalecimento executou sessões de fortalecimento dinâmico, e o grupo de Pilates praticou a aula completa, que engloba outros princípios e não somente o da estabilização e fortalecimento.

Os resultados referentes ao nível de dor e força apresentaram-se melhores no grupo de estabilização lombar. O grupo Pilates teve uma vantagem na questão da amplitude de movimento. Este resultado vai de encontro ao que pensa Stuart McGill, que enfatiza a construção da resistência muscular como a melhor maneira de estabilizar a coluna lombar. Já o estudo de Nikolaos (2016), que teve como objetivo comparar o efeito de um programa de Pilates com um programa de exercícios de estabilização com 101 mulheres portadoras de dor lombar crônica, os participantes do programa de Pilates relataram maiores ganhos na incapacidade funcional na qualidade de vida e no nível de dor do que o grupo de estabilização do tronco.

Estes resultados deixam uma dúvida sobre qual método é melhor para o tratamento da dor lombar crônica. O autor da presente pesquisa pensa que o melhor

tratamento depende da condição em que o indivíduo se encontra no momento da intervenção. De acordo com as pesquisas que foram estudadas, sugere que caso seja possível para os participantes realizarem uma aula de Pilates completa, seria este o tratamento mais benéfico para os mesmos, pois serão trabalhados os princípios do equilíbrio, flexibilidade, controle motor e consciência corporal, por trabalharem de forma global todos os músculos do corpo e não somente partes isoladas, naturalmente o praticante irá desenvolver uma força e resistência muscular no corpo inteiro, o que poderá ajudar em seu cotidiano e vida profissional.

O presente estudo reforça os resultados encontrados na literatura, que parecem afirmar que o método Pilates é uma forma eficiente no tratamento conservador para pessoas com dor lombar crônica. Todas as pesquisas descritas anteriormente demonstraram melhoras nos aspectos de incapacidade funcional e na intensidade da dor. A maioria dos estudos utilizou como método de intervenção o Pilates, visto que o mesmo propõe-se a trabalhar a região abdominal, lombar e coluna vertebral, proporcionando estabilização do segmento lombo-pélvico e equilíbrio da região central do corpo, onde os exercícios tem como objetivo estimular o recrutamento muscular dos músculos mais profundos, melhorando o alinhamento postural e o condicionamento dos músculos do tronco, que estão diretamente interligados a manutenção da estabilidade lombar, principalmente por trabalhar a estabilização e o fortalecimento dos músculos profundos do centro do corpo, conhecido no Pilates como a casa de força, assim denominado pelo seu criador Joseph H. Pilates.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo permite concluir que os exercícios do método Pilates em indivíduos com dor lombar crônica mostraram-se eficientes, com resultados satisfatórios quanto à redução da intensidade da dor e em todos os aspectos da incapacidade funcional. Conforme a análise dos dados do atual estudo com os achados na literatura, pode-se afirmar que o Pilates pode ser usado para o tratamento das lombalgias, sendo um método conservador não invasivo e muitas vezes mais barato do que outras intervenções para tratar esse problema, ou seja, é mais um recurso para profissionais de educação física e fisioterapeutas utilizarem em sua prática profissional.

Sugere-se a realização de mais estudos sobre o método Pilates, por um período mais longo de tempo e com um número maior de participantes, suficiente para que seja realizada uma análise estatística mais detalhada, utilizando de parâmetros que possam avaliar os resultados a longo prazo e não somente após a intervenção.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Darlan Castro; KRAYCHETE, Durval Campos. Lowbackpain-adiagnostic approach. Revista Dor, v. 18, n. 2, p. 173-177, 2017. Disponível em:

http://www.scielo.br/pdf/rdor/v18n2/pt_1806-0013-rdor-18-02-0173.pdf

BARROS SILVEIRA, Aline Prieto et al. Efeito agudo de exercícios do método Pilates na ativação dos músculos do tronco de pessoas com e sem dor lombar. ConScientiae Saúde, v. 15, n. 2, p. 231-240, 2016. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/929/92949791008.pdf>

BHADAURIA, Esha A.; GURUDUT, Peeyoosha. Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial. Journal of exercise rehabilitation, v. 13, n. 4, p. 477, 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Brooke Siler; O corpo Pilates: um guia para o fortalecimento, alongamento e tonificação sem o uso de máquinas- São Paulo: Summus, 2008.

BARROS SILVEIRA, Aline Prieto et al. Efeito agudo de exercícios do método Pilates na ativação dos músculos do tronco de pessoas com e sem dor lombar. ConScientiae Saúde, v. 15, n. 2, p. 231-240, 2016. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/929/92949791008.pdf>

CAMARÃO, Teresa. Pilates no Brasil: corpo e movimento. GulfProfessionalPublishing, 2004.

CONCEIÇÃO, Josilene Souza; MERGENER, Cristian Robert. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica: relato de casos. Rev. dor, v. 13, n. 4, p. 385-388, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n4/15.pdf>

CORRÊA, Cyntia et al. Método Pilates versus Escola de Postura: Análise comparativa de dois protocolos de tratamento para lombalgias. HU Revista, v. 41, n. 1-2, p. 85-91, 2015.

Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista>

COSTA, Denílson da; ALEXANDRE, Palma. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. *Revista Portuguesa de Ciências do desporto*, v. 5, n. 2, p. 224-234, 2005. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid

CAILLIET, Rene. *Compreenda sua dor de coluna: um guia para prevenção, tratamento e alívio*. São Paulo: Artmed, 2002.

CAILLIET, Rene. *Distúrbios da coluna lombar: um enigma médico*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CRAIG, Colleen. *Abdominais com bola: uma abordagem de Pilates para fortalecer os músculos abdominais*. 2. ed. São Paulo:

DA LUZ JR, Maurício Antônio et al. Effectiveness of mat Pilates or equipment-based Pilates exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Physical therapy*, v. 94, n. 5, p. 623-631, 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/>

FRANCO, Barbara Aparecida Sebastião. *Avaliação da eficácia de um protocolo de exercícios físicos baseado no método Pilates nas variáveis dor lombar, flexibilidade e força muscular em profissionais de enfermagem com lombalgia crônica idiopática*. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 18, n. 3, p. 127-131, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-16052011-171759/pt-br.php>

LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2012.

MARÉS, Gisele et al. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. *Fisioterapia em movimento*, v. 25, n. 2, p. 445-451, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942012000600008

MIRANDA, Iã Ferreira et al. Comparison of low back mobility and stability exercises from Pilates in non-specific low back pain: A study protocol of a randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, v. 31, p. 360-368, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

MIYAMOTO, Gisela Cristiane et al. Effectiveness and cost-effectiveness of different weekly frequencies of pilates for chronic low back pain: randomized controlled trial. *Physical therapy*, v. 96, n. 3, p. 382-389, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

MIYAMOTO, Gisela Cristiane et al. Different doses of Pilates-based exercise therapy for chronic low back pain: a randomised controlled trial with economic evaluation. *Br J Sports Med*, v. 52, n. 13, p. 859-868, 2018.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29525763>

NORRIS, Christopher; MATTHEWS, Martyn. The role of an integrated back stability program in patients with chronic low back pain. *Complementary therapies in clinical practice*, v. 14, n. 4, p. 255-263, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

NATOUR, Jamil et al. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, v. 29, n. 1, p. 59-68, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24965957>

PUPPIN, Maria Angélica Ferreira Leal et al. Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 18, n. 2, p. 116-121, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v18n2/03.pdf>

RICARD, François. *Tratamento osteopático das lombalgias e ciáticas: lombalgias, lumbagos, radiculalgias de tipo ciática e cruralgia*. Rio de Janeiro: Atlântica, 2001.

PAZETTO, Josiane Schwartz. *Proposta de tratamento para indivíduos com sobrepeso e obesidade que apresentam dores lombares através do método Pilates*. 2012.

SCHOSSLER, Andréia et al. Efeitos dos exercícios do método pilates em pacientes com dor lombar crônica. *Revista Contexto & Saúde*, v. 9, n. 16, p. 37-41, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1436>

SANTOS, Francisco Dimitre Rodrigo Pereira; DE LIMA MOSER, Auristela Duarte Duarte; BERNARDELLI, Rafaella Stradiotto. Análise da efetividade do método Pilates na dor lombar: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 23, n. 1, p. 157-163, 2015. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4884>

STORCH, Jane et al. O método pilates a associado a orientações de estilo de vida em pacientes com lombalgia crônica. *Life Style*, v. 2, n. 2, p. 53-66, 2015. Disponível em: <https://revistas.unasp.edu.br/LifestyleJournal/article/view/606>

STIEGLITZ, Dana Duval; VINSON, David R.; HAMPTON, Michelle De Coux. Equipment-based Pilates reduces work-related chronic low back pain and disability: A pilot study. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 20, n. 1, p. 74-82, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

STRIANO, Philip. *Coluna saudável: anatomia ilustrada: guia completo para alongamento, fortalecimento e estabilização*. São Paulo Manole 2015.

VALENZA, M. C. et al. Results of a Pilates exercise program in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, v. 31, n. 6, p. 753-760, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27260764>

VIEL, Éric; ESNAULT, Michèle. *Lombalgias e cervicalgias na posição sentada: conselhos e exercícios*. São Paulo: Manole, 2000.

WAJSWELNER, Henry; METCALF, Ben; BENNELL, Kim. Clinical Pilates versus general exercise for chronic low back pain: randomized trial. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 44, n. 7, p. 1197-1205, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

KOFOTOLIS, Nikolaos et al. Effects of Pilates and trunk strengthening exercises on health-related quality of life in women with chronic low back pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, v. 29, n. 4, p. 649-659, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26922845>

KRELING, Maria Clara Giorio Dutra et al. Prevalência de dor crônica em adultos. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 59, n. 4, p. 509-513, 2006.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000400007

KNOPLICH, José. Enfermidades da coluna vertebral. 4. São Paulo Manole 2015.

ANEXO

QUESTIONÁRIO OSWESTRY PARA AVALIAÇÃO DA DOR LOMBAR

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua

capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções.

ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE

Seção 1 – Intensidade da Dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- Preciso de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- Preciso de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levantá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

- A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).
- Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.
- Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

- Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.
- Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.

- A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

- Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.
- Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

- Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.
- Durmo menos de 6 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 4 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 2 horas por causa da dor.
- A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

- Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.
- Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.
- Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.
- Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.
- Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.
- A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

- Minha vida social é normal e não aumenta a dor.
- Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.
- A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém — limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.
- A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.
- Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

- Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.
- Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.
- A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.
- A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.
- A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.

A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.