

REVISÃO DE LITERATURA

A eficácia dos tratamentos da musculatura abdominal na melhoria das lombalgias posturais: revisão bibliográfica

Effectiveness of the abdominal muscles treatments in improving postural back pain: bibliographic review

Camila Brito Neves Bringel¹, Tassia Silva Resende², Carlos Gustavo Sakuno Rosa³

RESUMO

Introdução: A lombalgia é uma das queixas mais frequentes da população, sendo em geral relacionada à uma instabilidade muscular e ao desalinhamento vertebral. Os músculos abdominais têm íntima ligação com a coluna vertebral lombar, sendo estes os responsáveis pela estabilização lombar. Exercícios estabilizadores, alongamentos e fortalecimentos da musculatura abdominal e adjacentes, com técnicas específicas, podem ajudar a manter uma contração adequada dos estabilizadores lombares e reduzir o quadro algico. **Objetivo:** Verificar as principais técnicas utilizadas para estabilização e fortalecimento abdominal e sua eficácia na correção das lombalgias posturais. **Materiais e Métodos:** Tratou-se de uma pesquisa descritiva de cunho teórico conceitual, a partir de consulta em bancos de dados de

acesso livre, revistas científicas e livros, utilizando-se os descritores dor lombar, músculos abdominais, postura, técnicas de exercício e de movimento. **Resultados:** A estabilização segmentada e o Método Pilates são poderosos aliados para o sucesso dos tratamentos de lombalgias, por serem técnicas sutis e específicas. **Considerações Finais:** Pode-se inferir que tanto a estabilização segmentada como os exercícios do Método Pilates são eficazes nas lombalgias posturais, tendo em vista que ambas utilizam a respiração, alongamento global e fortalecimento da musculatura abdominal e postural, e ambos parecem contribuir para uma melhoria do quadro doloroso.

Descritores: Dor lombar. Músculos abdominais. Postura. Técnicas de exercício e de movimento.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is one of the most frequent complaints of the population, is generally related to a muscle instability and spinal misalignment. The abdominal muscles have a close connection with the lumbar spine, which are responsible for lumbar stabilization. Exercises stabilizers, stretching and invigoration of the abdominal muscles and adjacent, with specific techniques can help maintain proper contraction of the lumbar stabilizers and reduce pain symptoms. **Objective:** To determine the main techniques used for stabilization and strengthening abdominal and its effectiveness in correcting postural lumbago. **Material and Methods:** This was a descriptive conceptual theoretical nature, from consultation in open access databases, journals and

books, using the back pain descriptors, abdominal muscles, posture, exercise techniques and of movement. **Results:** targeted stabilization and Pilates are powerful allies for the success of back pain treatments, being subtle and specific techniques. **Final Thoughts:** We can infer that both targeted stabilization as the exercises of Pilates are effective in postural lumbago, given that both use the breath, global stretching and strengthening the abdominal and postural muscles, and both appear to contribute to an improvement the painful picture.

Descriptors: Low back pain. Abdominal muscles. Posture. Exercise movement techniques.

¹Camila Brito Neves Bringel. Fisioterapeuta. Aluna do instituto de excelência em educação e saúde. Palmas-To, Brasil. E-mail: camilabringel@hotmail.com

²Tassia Silva Resende. Fisioterapeuta. Aluna do instituto de excelência em educação e saúde. Palmas-To, Brasil. E-mail: tassiaresendefisio21@gmail.com

³Carlos Gustavo Sakuno Rosa. Fisioterapeuta. Especialização em Reabilitação Músculo Esquelética e Desportiva pela Universidade Gama Filho e em Acupuntura pelo Centro de Estudos de Acupuntura e Terapias Alternativas. Profº. Titular do Centro Universitário Luterano de Palmas CEULP/ULBRA, Palmas-To, Brasil. E-mail: gustavosakuno@ibest.com.br

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Carlos Gustavo Sakuno Rosa. Av. Rio de Janeiro nº 1585, CEP: 77403-090, Gurupi-TO.
E-mail: gustavosakuno@ibest.com.br

INTRODUÇÃO

A dor lombar pode ser caracterizada por um quadro de desconforto e fadiga muscular localizada na coluna vertebral, sendo esta uma das queixas mais comuns da população. Segundo a Organização Mundial da Saúde 80% dos adultos terão pelo menos uma crise de dor lombar durante a vida, e 90% destes apresentarão mais de um episódio.¹⁻²

A região lombar desempenha um papel importante na acomodação de cargas decorrentes do peso corporal, da ação muscular e das forças aplicadas externamente. Esta região tem como função ser forte e rígida, principalmente sob cargas, para manutenção das relações anatômicas e proteção dos elementos neurais. Sendo também flexível permitindo assim o movimento, garantindo a manutenção do alinhamento vertebral. Por isso quando há desequilíbrio, é produzida a instabilidade lombar, que poderá deflagrar a dor.³

A fásia toracolombar (FTL) pode contribuir de forma indireta como mecanismo estabilizador segmentar da coluna, por sua íntima ligação com a musculatura lombar. O aumento da tensão da FTL é causada pelos movimentos dos membros superiores, membros inferiores e tronco, tanto na contração como no alongamento dos músculos que nela se inserem. O transverso do abdome (TrA) está envolvido nesta estabilização nos movimentos de rotação e translação do tronco³, sendo o maior responsável pelo aumento da pressão intra-abdominal, juntamente com as fibras profundas do multífido, sendo o primeiro a ser ativado durante os exercícios de membros inferiores.^{1,4}

Kisner e Kolby⁵ afirmam que o TrA e o oblíquo interno (OI) do abdome são os que formam uma cinta, dando suporte em torno do abdome e das vertebrae lombares. Apesar do TrA ficar ativo tanto na flexão como na extensão isométrica do tronco, os outros músculos abdominais têm sua atividade diminuída com a extensão resistida. Isto pode estar relacionado à função estabilizadora do TrA.

Sabendo da importância dos músculos abdominais para estabilização da coluna lombar, os exercícios estabilizadores devem ser sutis, específicos e precisos, restringindo a chance de dor ou reflexo de inibição. Para o maior benefício eles precisam ser repetidos quantas vezes forem necessárias. Sua progressão poderá ter inúmeros estágios, as séries podem ser iniciadas com carga baixa com peso mínimo e ser progredidas até as posições funcionais com aumento gradual da carga, melhorando o controle postural dinâmico, o controle lombo

pélvico e promovendo estabilidade proximal para movimentos eficientes das extremidades, fundamentada por uma reabilitação abrangente e funcional, nos retornos das atividades funcionais.⁶⁻⁷

De acordo com Gouveia² o músculo TrA deve ser treinado isoladamente dos outros músculos, pois ele é o principal músculo afetado na lombalgia, perdendo assim sua função tônica.

Os exercícios de estabilização possuem três níveis de dificuldade, cada um realizado em 6, 10 e 20 segundos, estes exercícios recebem ajuda de um instrumento chamado *Stabilizer*, que auxilia o paciente visualmente a identificar se está realizando a contração da musculatura correta. Este instrumento tem baixo custo, apresenta a vantagem de ser de fácil utilização, além de não ser invasivo e possibilitar a avaliação e o treinamento do músculo TrA. Após esta estabilização, deve-se executar os exercícios de fortalecimento e alongamento das musculaturas adjacentes. Neste sentido, o Método Pilates é um dos tratamentos que mais ajudam a manter a contração dos músculos estabilizadores enquanto realiza os fortalecimentos e alongamentos necessários.^{4,8}

Os princípios do Método Pilates são a concentração, a respiração, o trabalho do diafragma, a leveza, a precisão, entre outros.⁹ Os exercícios são adaptados às características pessoais, se tornando ainda mais eficaz, se iniciam em decúbito dorsal para que não haja alteração do centro de gravidade na coluna vertebral, abrangendo contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e, especialmente, isométricas, com ênfase no que Joseph denominou *power house* (ou centro de força). Este centro de força é composto pelos músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares, que são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo. Então, durante os exercícios a expiração é associada à contração do diafragma, do transversos abdominal, do multífido e dos músculos do assoalho pélvico.¹⁰⁻¹¹

Buscou-se neste trabalho realizar um levantamento sobre as principais técnicas utilizadas para estabilização e fortalecimento abdominal e sua eficácia na correção das lombalgias posturais.

MATERIAL E MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa descritiva de cunho teórico conceitual, a partir de consulta em bancos de dados de acesso livre, revistas científicas e livros, utilizando-se os descritores

dor lombar, músculos abdominais, postura, técnicas de exercício e de movimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há dois sistemas que atuam na estabilidade da região lombar. Os sistemas podem ser divididos em sistema global, formado pelos músculos (reto do abdome/RA, oblíquo externo/OE e iliocostal lombar/ICL) que produz altos torques, e fornece estabilidade ao tronco, porém, não é capaz de influenciar diretamente a coluna uma vez que estes músculos não estão diretamente ligados à ela; e sistema local que é formado por músculos ligados diretamente às vértebras (multífido lombar/ML; transverso do abdome/ TA; oblíquo interno/OI; e quadrado lombar/QL) responsáveis pela estabilidade e controle segmentar.¹²

Nos estudos realizados com pacientes que apresentavam diagnóstico clínico de dor lombar crônica foram evidenciados que com 20 sessões de tratamento geral ou com oito sessões de estabilização segmentar percebe-se efeitos na diminuição da dor e no aumento da força da região lombar, o que foi considerado positivo nas lombalgias crônicas, tornando o método mais eficaz.^{1,13}

A descrição dos autores sobre a importância dos treinos de estabilização central para a musculatura abdominal e lombar são unânimes quanto aos benefícios, pois estimulam de forma proprioceptiva os músculos profundos responsáveis pela proteção, estabilização e controle segmentar lombar, e geram como consequência a diminuição dos gastos energéticos e redução dos níveis de dor, previne as lesões e suas recidivas, além de possibilitar o ganho de força, de potência e de resistência muscular equilibrando as cadeias cinéticas.^{6-7,12,14}

O estudo de Ferreira et al.¹⁵, realizado por meio de uma revisão bibliográfica, afirma que os exercícios de controle motor são eficazes, mas ressalta que existe uma limitação sobre os exercícios serem totalmente eficazes na dor lombar crônica, podendo estes serem indicados à pacientes com dor lombar no intuito de colaborar na redução da dor, na melhora da função e consequentemente na qualidade de vida.

Para Craig⁹, o Método Pilates, por meio de alongamentos, ajuda a restaurar a adequada postura ao corrigir os desequilíbrios musculares, melhora a mobilidade articular, aumenta a flexibilidade e fortalece os músculos posturais. Os exercícios abdominais proporcionam um melhor suporte à coluna lombar, promovendo

maior estabilidade nessa região. Tornando-se uma eficiente ferramenta para o fortalecimento da musculatura extensora do tronco, suavizando o desequilíbrio entre esses grupos musculares.^{1,16}

Segundo uma pesquisa, em que foi avaliado o resultado do Método Pilates sobre a ação dos extensores e flexores do tronco de 20 pessoas com habilidade para executar os exercícios de nível intermediário-avançado, que concluíram 25 sessões, com duração de 45 minutos, durante 12 semanas, verificou-se que o Método Pilates é um eficiente instrumento para o fortalecimento da musculatura extensora do tronco, podendo prevenir o aparecimento de lombalgias e diminuir o desequilíbrio entre esses grupos musculares.¹⁷

Rydeard et al.¹⁸ realizou um estudo com pacientes que apresentavam diagnóstico de lombalgia. Dois grupos foram divididos, onde um grupo realizava exercícios do Método Pilates e o outro grupo realizava exercícios convencionais. Observou-se que após o tratamento, a intensidade da dor era menor no grupo que realizou exercícios de Pilates, concluindo que estes exercícios são mais eficazes que os habitualmente utilizados no tratamento da lombalgia.

Em estudos com indivíduos entre 50, 51 e 66 anos, com desalinhamento do segmento vertebral e lombalgia postural, verificou-se que com 10 a 36 sessões do Método Pilates percebeu-se resultados positivos, pois após o tratamento houve uma ligeira melhora da dor lombar, do alinhamento postural, da flexibilidade e capacidade funcional dos indivíduos mesmo com idades mais avançadas.¹⁹⁻²⁰

Após o levantamento realizado, constatou-se que o tratamento da musculatura abdominal tem influência positiva nas lombalgias posturais. As técnicas utilizadas para ganhar estabilidade e força muscular têm se mostrado eficientes na redução da dor e consequentemente nas correções posturais. A estabilização segmentada e o Método Pilates são poderosos aliados para o sucesso dos tratamentos de lombalgias, por serem técnicas sutis e específicas, proporcionando benefícios físicos, mentais e sociais ao indivíduo.

Entretanto são necessários mais estudos controlados para que as evidências científicas sejam melhor comprovadas e sirvam de estudo base para elaboração de protocolos de tratamento mais direcionados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se inferir que tanto a estabilização segmentada como os exercícios do Método Pilates são eficazes no tratamento das lombalgias posturais, tendo em vista que ambas utilizam a respiração, alongamento global e fortalecimento da musculatura abdominal e postural, e ambos parecem contribuir para uma melhoria do quadro algico e conseqüentemente nos níveis de qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reineh FB, Carpes FP, Mota CB. Influência do treinamento de estabilização central sobre a dor e estabilidade lombar. *Fisioter mov.* 2008; 21(1): 123-9.
2. Gouveia KMC, Gouveia EC. O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar. *Fisioter mov.* 2008 jul/set; 21(3): 45-50.
3. Almeida CCV, Barbosa CGD, Araújo AR, Braga NHM. Relação da fásia toraco lombar com o mecanismo ativo de estabilização lombar. *Rev bras ci e mov.* 2006; 14(3): 105-112.
4. Santos RM, Freitas DG, Pinheiro ICO, Vantin K, Gualberto HD, Carvalho NAAA. Estabilização segmentar lombar. *Med Rehabil.* 2011; 30(1): 14-17.
5. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 4ª Ed. São Paulo: Manole; 2005.
6. Santos JPM, Freitas GFP. Métodos de treinamento da estabilização central. *Semina cienc biol saude.* 2010 jan/jun; 31(1): 93-101.
7. França FJR, Burke TN, Claret DC, Marques AP. Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. *Fisioter pesqui.* 2008 abr/jun; 15(2): 200-6.
8. Miranda DRO, Santos JCC, Oliveira SS, Estrázulas JA. Importância da estabilização segmentar no tratamento de lombalgia crônica com o Método Pilates. Uma revisão sistemática. *Revista digital.* 2013 julho; 18(182).
9. Craig C. Pilates com bola. 2ª Ed. São Paulo: Forte; 2005.
10. Rodriguez J. Pilates: Guia passo a passo, totalmente ilustrado. 1ª Ed. São Paulo: Marco zero; 2006. p.192.
11. Silva ACLG, Mannirich G. Pilates na reabilitação: uma revisão bibliográfica. *Fisioter mov.* 2009; 22(3): 449-55.
12. Pereira NT, Ferreira LAB, Pereira WM. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. *Fisioter mov.* 2010 dez; 23(4): 605-14.
13. Mendes HAS, Fracaro G, Sousa CO, Maciel SS, Santos HH. Avaliação da técnica de estabilização segmentar no tratamento da dor lombar crônica. *Ter man.* 2011; 9(43): 178-184.
14. Marés G, Oliveira KB, Piazza MC, Preis C, Neto LB. A importância da estabilização central no Método Pilates: uma revisão sistemática. *Fisioter mov.* 2012 abr/jun; 25(2): 445-51.
15. Ferreira MC, Penido H, Aun A, Ferreira P, Ferreira ML, Oliveira VC. Eficácia dos exercícios de controle motor na dor lombopélvica: uma revisão sistemática. *Fisioter pesqui.* 2009 out/dez; 16(4): 374-9.
16. Knoplich J. *Enfermidades da Coluna Vertebral: Uma visão clínica e fisioterápica.* 3ª Ed. São Paulo: Robe; 2003.
17. Kolyniak IEG, Cavalcanti SMB, Aoki MS. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do Método Pilates. *Rev bras med esporte.* 2004 nov/dez; 10(6).
18. Rydeard R, Leger A, Smith D. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. *J orthop sports phys ther.* 2006; 36(7): 472-84.
19. Nunes JrPC, Teixeira ALM, Gonçalves CR, Monnerat E, Pereira JS. Os efeitos do Método Pilates no alinhamento postural: estudo piloto. *Fisioterapia Ser.* 2008 jul/ago/set; 3(4): 210-15.
20. Schossler A, Valente TA, Bittencourt DC, Strassburger MJ. Efeitos dos exercícios do Método Pilates em pacientes com dor lombar crônica. *Revista contexto e saúde.* 2009 jan/jun; 8(16): 37-41.