

O AUMENTO DA ESTABILIDADE LOMBAR ATRAVÉS DA PRÉ-ATIVAÇÃO DO MÚSCULO TRANVERSO DO ABDOME

Luciano de Souza Rodrigues¹ e Kátia Bortone Marota²

Resumo: *A instabilidade lombar está associada a diversas patologias da coluna vertebral e da articulação sacro-iliaca gerada muitas vezes pela fraqueza e substituição da função estabilizadora da musculatura profunda pela superficial. A pré-ativação do músculo Transverso do Abdome como responsável por aumentar a estabilidade lombar é muito discutida na literatura mundial. O presente artigo tem como objetivo, realizar uma revisão sistêmica a respeito da importância do músculo transverso do abdome na estabilização da coluna lombar e apontar com qual incidência que tal fenômeno acontece. Para o estudo, foi realizada a busca de dados na plataforma Scielo com o foco na triagem de artigos científicos relevantes para o estudo no período de 2005 a 2015. De acordo com os achados na pesquisa realizada, ficou comprovada a ação do músculo TA de estabilizar a coluna lombar, utilizando os mecanismos de contração antecipada, pela sua ligação com a FTL e sua função de aumento da PIA. Já em pacientes com dores lombares causadas principalmente pela instabilidade, o mecanismo de antecipação do TA não está presente, fazendo-se necessário o treinamento específico e eficiente para que esse mecanismo de proteção esteja ativo.*

Palavras-chave: *Coluna lombar, estabilização, multifidos lombares, músculos abdominais, revisão.*

Abstract: *The lumbar instability is associated with several pathologies of the spine and sacroiliac joint often generated by weakness and replacement of the stabilizing function of the deep muscles by superficial. The pre activation of the transversus abdominis muscle as responsible for increasing lumbar stability is much discussed in the literature. the present article aims, conduct a systemic review of the importance of the transverse abdominis muscle in stabilizing the lumbar spine*

¹Graduando em Fisioterapia – FACISA/UNIVÍÇOSA. e-mail: luciano89.efi.fis@gmail.com

²Bacharel e Licenciada em Educação Física UFV –. e-mail: kbpilates6@gmail.com

and point with which incidence that this phenomenon happens. For the study, was conducted to search for data in Scielo platform with a focus on screening of relevant papers to the study from 2005 to 2015. According to the findings of the survey was proven action muscle stabilizer MT lumbar spine, using the mechanisms of early contraction, for linking with lumbar FTL and its increased IAP function. In patients with back pain mainly caused by the instability of the TA anticipation mechanism is not present, making it necessary the specific and effective training so that this protective mechanism is active.

Keywords: *Abdominal muscles, lumbar multifus, lumbar spine, stabilization, review*

Introdução

A instabilidade lombar está associada a diversas patologias da coluna vertebral e da articulação sacro-ilíaca gerada muitas vezes pela fraqueza e substituição da função estabilizadora da musculatura profunda pela superficial. A estabilidade vertebral depende da interação, do bom funcionamento e do estado de preservação de três sistemas: passivo (composto de vértebras, articulações facetárias, cápsulas articulares, ligamentos espinhais e discos intervertebrais), ativo (músculos e tendões) e neural (sistema nervoso central e periférico) que recebe as informações sensoriais de captadores localizados no sistema ativo e passivo (França et al., 2008).

Destacando-se em estudos para promoção da estabilidade lombar, estão os músculos profundos do tronco; dentre eles, o Transverso do Abdome (TA), que, ao se contrair o TA do abdome, cria um cilindro, parecido com um espartilho, que envolve todo o tronco e cria um aumento da Pressão Intra-abdominal PIA; logo, em virtude da sua localização e capacidade de elevar a PIA, sua predominância tônica e ligação com a Fáscia Toracolombar (FTL), esse músculo exerce um papel de proteção e antecipação, contraindo-se antes do movimento dos membros, em indivíduos saudáveis, afim de aumentar a fixação da coluna lombar permitindo movimentos controlados dos membros (FILHO et al., 2013).

O mecanismo de contração antecipada confere ao TA o papel de iniciar a contração dos músculos profundos afim de aumentar a PIA, tensionando a FTL

e aumentando a coativação de outros músculos responsáveis pela estabilização, como o oblíquo interno e o multifídeos.

O transverso do abdome atua primariamente na manutenção da PIAao conferir tensão à vértebra lombar por meio da FTL. As fibras do TA correm horizontalmente ao redor do abdome, ligando-se, via FTL, ao processo transverso de cada vértebra lombar, criando um ponto de fixação com maior tensão nas extremidades vertebrais (França et al., 2008).

De acordo com França et al. (2008),a estabilidade é um processo dinâmico que inclui posições estáticas e movimento controlado. Isso inclui um alinhamento em posições sustentadas e padrões de movimento que reduzam a tensão tecidual, evitem causas de trauma para as articulações ou tecidos moles e forneçam ação muscular eficiente.

Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo, realizar uma revisão sistêmica a respeito da importância do músculo transverso do abdome na estabilização da coluna lombar e apontar com qual incidência tal fenômeno acontece.

Material e Métodos

Foi realizada a busca de dados na plataforma Scielo com o foco na triagem de artigos científicos relevantes para o estudo no período de 2005 a 2015 com as palavras-chave: estabilização, músculos abdominais, coluna lombar, multifídeos, revisão. Sendo selecionados quatro artigos para análise dos dados obtidos.

Resultados e Discussão

Segundo Panjabi, a estabilidade da coluna acontece com a interação de três sistemas: passivo, ativo e neural. O sistema passivo compõe-se das vértebras, discos intervertebrais, articulações e ligamentos, que fornecem a maior parte da estabilidade pela limitação passiva no final do movimento em indivíduos saudáveis e sem nenhum processo de degeneração. O sistema ativo, formado dos músculos e tendões, que fornecem suporte e rigidez no nível intervertebral,sendo esse sistema o foco do presente estudo, e o último

sistema, o neural, composto pelos sistemas nervosos central e periférico, que coordenam a atividade muscular promovendo proteção a perturbações da postura, fornecendo, assim, estabilidade dinâmica (FRANÇA et al., 2008).

Dentre os músculos que promovem a estabilidade da coluna lombar, destacam-se os músculos abdominais profundos (Transverso do Abdome, Obíquo Interno), juntamente com os profundo lombares (Multífidos e Quadrado lombar).

O TA foi considerado um importante estabilizador da coluna lombar a partir do conhecimento da sua relação com a FTL e a PIA, e da participação destas na estabilidade lombar. Os dois mecanismos promovem uma maior estabilização vertebral devido à ligação do TA com a FTL aumentando assim a tensão fascial e não permitindo movimentos lesivos além da amplitude articular. A partir desse momento, outros trabalhos também relacionam os músculos que possuem suas inserções na coluna vertebral como geradores de estabilidade desta estrutura. Acredita-se, pois, que o transverso do abdome possui um papel de destaque em relação aos outros músculos abdominais. Pesquisas apontam correlação entre a disfunção desses músculos e o aumento da instabilidade lombar (GOUVEIA E GOUVEIA, 2008).

Em indivíduos que não possuem dores lombares, o transverso do abdome é recrutado antes do início dos movimentos dos membros. Por ser esse músculo uma estrutura essencial para estabilizar a coluna lombar, a teoria atual preconiza que, ao realizar exercícios para a parede abdominal, seja enfatizado o recrutamento específico do TA, em vez de fortalecimento e recrutamento gerais, comprovando ainda mais a importância de que uma prévia ativação do músculo transverso do abdome pode permitir a correção e evitar ou minimizar modificações posturais lesivas e viciosas.

Considerações finais

Sabemos que o músculo TA exerce função muito importante na respiração, porém não foi intenção do presente artigo investigar a influência e participação do TA na respiração. De acordo com os achados na pesquisa realizada ficou comprovada a ação do músculo TA de estabilizador da coluna lombar, utilizando os mecanismos de contração antecipada, pela sua ligação com a FTL lombar e sua função de aumento da PIA. Já em pacientes com dores lombares causadas principalmente pela instabilidade, o mecanismo de antecipação

do TA não está presente, fazendo-se necessário o treinamento específico e eficiente para que esse mecanismo de proteção esteja ativo.

Agradecimentos

Agradeço (A QUEM???)a oportunidade de poder estudar e comprovar uma teoria que vejo presente durante minha prática clínica e,,especialmente,a Kátia Bortone Marota, pela contribuição durante a coleta de informações relevantes para a confecção do presente artigo.

Referências Bibliográficas

GOUVEIA, K. M.; GOUVEIA, E. C. **O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar.** Fisioter. Mov. 2008 jul/set;21(3):45-50

FILHO, J.M.**Análise da musculatura estabilizadora lombopélvica em jovens com e sem dor lombar.** Fisioter.Mov. 2013 jul/set;26(3):587-94

FRANÇA, F. J. R.; BURKE, T. N.; CLARET, D. C.; MARQUES, A. P.;**Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios.** Fisioter Pesq. 2008;15 (2): 200-6.

SIQUIERA, G. R.; ALENCAR, G. G.; OLIVEIRA, N. K.; SÁ LEITE, F. N. T. **A eficácia da estabilização segmentar vertebral no aumento do trofismo dos multífidos e melhora da dor em portadores de hérnia discal lombar.** imido. 45 ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra, 2005.