

A influência da estabilização segmentar na dor lombar específica e não específica: Revisão integrativa

The influence of segmental stabilization on specific and non-specific low back pain: Integrative review

DOI:10.34117/bjdv8n11-123

Recebimento dos originais:10/10/2022

Aceitação para publicação: 10/11/2022

Vânia Fernanda de Oliveira Pinheiro

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constatino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM,

CEP: 69050-000

E-mail: vnandap@gmail.com

Juliana Ribeiro Magalhães

Mestre em ciências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Instituição: Centro Universitário Fametro e Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Avenida Constatino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM,

CEP: 69050-000

E-mail: j_magal@hotmail.com

RESUMO

A dor lombar é uma das causas mais comuns de deficiência, de acordo com a sua etiologia pode ser dividida em específica e inespecífica, o conhecimento da anatomia e fisiologia é essencial para a compreensão do mecanismo da dor, a mesma pode originar-se de elementos posteriores, músculos, discos vertebrais ou estruturas extrínsecas a coluna, caracterizando-se em dor aguda, subaguda e crônica. A estabilização segmentar decorre da interação de três sistemas, passivo, ativo e neurológico, envolve exercícios simultâneos de controle de movimento isométrico para ativar os músculos profundos do tronco, especialmente os músculos abdominais (TRA) e multífidos lombar (ML) que são os principais músculos afetados pela dor lombar e responsáveis por proteger e estabilizar a coluna vertebral. Objetivo: analisar a eficácia da estabilização segmentar na redução de dor lombar. Metodologia: Esse trabalho trata-se de uma revisão de literatura, Scopus e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e U.S National Libray of Medicine National Institutes Health (PUBMED). Resultado e Discussão: Este estudo demonstra que a técnica de Estabilização Segmentar é eficaz para a redução da dor lombar. Conclusão: Os benefícios obtidos na literatura, pode-se observar a importância da fisioterapia utilizando a Estabilização Segmentar Vertebral, especificamente para o tratamento de pacientes com dor lombar específica e inespecífica, outros pesquisadores devem continuar buscando conhecimento para descobrir mais benefícios da intervenção não invasiva de estabilização segmentar no tratamento da dor lombar.

Palavras-chaves: estabilização segmentar, dor lombar, fisioterapia.

ABSTRACT

Low back pain is one of the most common causes of disability, according to its etiology it can be divided into specific and unspecific, knowledge of anatomy and physiology is essential for understanding the mechanism of pain, it can originate from elements muscles, vertebral discs or structures extrinsic to the spine, characterized by acute, subacute and chronic pain. Segmental stabilization stems from the interaction of three systems, passive, active and neurological, involves simultaneous isometric movement control exercises to activate the deep muscles of the trunk, especially the abdominal muscles (TRA) and lumbar multifidus (LM) which are the main muscles. affected by low back pain and responsible for protecting and stabilizing the spine. Objective: to analyze the effectiveness of segmental stabilization in reducing low back pain Methodology: This work is a literature review, Scopus and Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and U.S National Library of Medicine National Institutes Health (PUBMED). Results and Discussion: This study demonstrates that the Segmental Stabilization technique is effective for the reduction of low back pain. Conclusion: The benefits obtained in the literature, one can observe the importance of physiotherapy using the Segmental Vertebral Stabilization, specifically for the treatment of patients with specific and non-specific low back pain, other researchers should continue seeking knowledge to discover more benefits of the non-invasive intervention of segmental stabilization in the treatment of low back pain.

Keywords: Sgmental stabilization, low back pain, physical therapy.

1 INTRODUÇÃO

Pudles (2014) Destaca que a coluna vertebral constitui o eixo ósseo do corpo humano, pois se caracteriza por suportar o peso corporal, proporcionando flexibilidade para a movimentação do tronco e abstando a medula espinhal. É composto por 33 vértebras, das quais 7 são vértebras cervicais, 12 vértebras torácicas, 5 vértebras lombares, 5 vértebras sacrais e 4 vértebras coccígeas.

Júnior e Gigante (2017) Demonstra que segundo dados da Organização Mundial da Saúde – OMS, cerca de 80% da população mundial sofre de dores lombares, o que indica que 70% a 85% das pessoas tendem a sofrer de dores lombares em alguma fase da vida, independentemente do sexo e idade.

De acordo com Cox e James (2002) As lesões causadas na coluna raramente são causadas por traumas direto, geralmente são causadas por esforço repetitivo, fatores individuais, idade, má postura e pode estar ligada diretamente a fatores psicológicos e psicossociais.

Airaksinen et al (2006) Sobreleva que a dor lombar é um dos problemas de saúde mais comuns em adultos podendo ser definida como desconforto abaixo do rebordo costal e acima da linha glútea superior.

Para Stefane, Thais et al (2013) Existe a percepção de dor e suas intensidades que levam a incapacidade severa e o grande prejuízo no domínio físico da qualidade de vida, ocasionando impacto negativo e importante influência na qualidade de vida física nesses indivíduos com dor lombar.

Segundo Delito et al (2012) Existem três tipos de dor, aguda que permanece até um mês, a subaguda que persiste de seis a doze semanas e a crônica que perdura mais de três meses apresentando piora com o tempo.

Malta et al (2017) Saliencia que independentemente da classificação, esse tipo de dor dificultará o desenvolvimento de atividades cotidianas simples, seja no lazer ou no trabalho, dependendo do grau da dor.

Pratali (2012) Acrescenta que de acordo com a sua etiologia que a dor lombar pode ser dividida em específica e inespecífica. A específica está relacionada a alguns motivos morfológicos patológicos, como alterações degenerativas, doenças sistêmicas, infecções, tumores, traumas ou deformidades estruturais e a inespecífica refere-se ao aparecimento de sintomas sem quaisquer condições patológicas, e nenhum dano anatômico, compressão nervosa ou deformidade é encontrado, o mesmo ressalta que outros fatores influenciam na origem da dor lombar, como a insatisfação ao trabalho, estresses, fatores.

Camargo (2012) Frisa que a dor muscular pode interferir na ativação muscular, afetando a coordenação e o controle motor dos mesmos para a execução das atividades dinâmicas, o mesmo ressalta a importância do fortalecimento dos músculos para a redução de dor.

Para Cunha, Martins (2016) Os músculos profundos promovem a estabilização da coluna, sendo fundamental o fortalecimento dos mesmo para obter equilíbrio entre as força musculares e controle de coordenação dos movimentos.

Garcia et al, Helfenstein et al (2010) Realça em seu estudo e pesquisa que a estabilização segmentar é uma técnica que foi desenvolvida por fisioterapeutas australianos em 1992, sendo necessário manter íntegro o controle neuromuscular para uma boa estabilização da coluna lombar. No qual, essa estabilidade seria realizada através da integração de três sistemas interdependentes, sistema passivo (vértebras, discos intervertebrais, articulações e ligamentos), ativo (tendões e músculos) e neural (sistema nervoso central e periférico), que são de grande importância para um bom funcionamento da coluna lombar.

Reinehr et al (2008), Machado et al (2012), Siqueira et al (2014) Concordam que exercícios de controle motor do músculo profundo do tronco e exercícios que provem a co-contracção dos músculos multifídeos e transversos do abdômen são benéficos em médio-longo prazo na redução da dor e incapacidade funcional.

Bergmark (1989) destaca que especialmente os músculos abdominais (TRA) e multifídeos lombar (ML) são responsáveis por proteger, estabilizar a coluna vertebral e consequentemente os músculos mais afetados pela dor lombar. Através de exercícios simultâneos de controle de movimento isométrico dos mesmos, a estabilização segmentar mostra-se ser eficaz no tratamento da dor lombar, além de prevenir a recorrência.

2 METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, utilizando livros e artigos científicos. Após a investigação bibliográfica, houve uma revisão abrangente e análise dos resultados para compreender o método terapêutico em questão.

Foram acessadas as seguintes bases de dados: Scopus e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e U.S National Library of Medicine National Institutes Health (PUBMED). A busca dos dados foi nas bases eletrônicas com os descritores, segundo os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): dor lombar, estabilização segmentar e fisioterapia.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: trabalhos publicados em português e inglês; livros que abordem anatomia da coluna; publicações feitas em periódicos nacionais e a sua disponibilidade completa em revistas eletrônicas, artigos originais.

Foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: trabalhos incompletos, publicação sem conteúdos e aspectos relevantes, artigos de revisões de literaturas.

Após a análise de literatura prosseguiu-se com a seleção dos artigos teses, dissertações e documentos. Estes materiais foram selecionados e separados por assunto conforme a relevância do tema. Por fim, para constituir o corpo definitivo desta pesquisa foi elaborado uma tabela no Word apenas com os estudos que submeteram indivíduos com dor lombar à técnica de Estabilização Segmentar Vertebral, sendo comprovada através destes a redução significativa do quadro algico nos mesmos.

3 RESULTADOS

Esta tabela mostra os principais estudos sobre a influência da Estabilização Segmentar na dor lombar específica e não específica.

Tabela 1 - Resultados encontrados

Autor	Protocolo Terapêutico	Resultados
	No período do estudo foram estudados seis pacientes com dor lombar específica, com idade média de 41,14+7,47anos. Sendo utilizada a técnica de	A pesquisa notabiliza que a ESV reduz o quadro algico em dor lombar específica, sendo considerada uma boa técnica não invasiva,
Em Moreira et al (2010)	estabilização segmentar com auxílio de feedback visual Unidade Pressórica de Biofeedback (UPB), composto por 15 sessões, sendo de três vezes por semana, e reavaliados ao final do protocolo.	de baixo custo e de fácil utilização.
Coutinho (2019)	A pesquisa foi realizada com 34 indivíduos com dor lombar inespecífica, divididos em dois grupos, o primeiro grupo foi submetido à estabilização segmentar de forma isolada, e o segundo associada a alongamentos placebos de forma ativa. Foram realizadas doze sessões, duas vezes na semana, durante de seis semanas.	Observou-se que a estabilização segmentar sendo aplicada de forma isolada ou associada a alongamentos placebos ativos, reduz a dor e incapacidade funcional, sendo altamente recomendada para pacientes com dor lombar inespecífica.
Barreto (2019)	Neste estudo de comparação, foram selecionadas 38 mulheres com dor lombar inespecífica, divididas em dois grupos: grupo de dança articular e grupo de estabilização segmentar, ambos tiveram duração de oito semanas, com 16 sessões, sendo aplicadas duas vezes na semana com 60 minutos.	Os dados do estudo evidenciaram que as danças articulares e a técnica de estabilização segmentar são eficazes para a redução da dor lombar, podendo ser aplicada em conjunto ou de forma isolada nos indivíduos com dor lombar inespecífica.
Kobill (2017)	O procedimento de intervenção terapêutica através dos exercícios de core embasou-se no fortalecimento da musculatura responsável pela estabilização do complexo lombo-pélvico em 12 indivíduos com dor lombar inespecífica, sendo aplicadas duas vezes semanais, com duração de 20 minutos cada sessão, realizada durante três semanas consecutivas, totalizando seis sessões.	O resultado da pesquisa aponta que os exercícios de estabilização lombar core apresentam-se efetivos na melhora da dor e da função lombar.

4 DISCUSSÃO

Moreira et al (2010) Realizou uma pesquisa com seis pacientes de ambos os sexos com dor lombar específica, portadores de hérnia de disco lombar em L5/L4 ou L5/S1, o mesmo utilizou o recurso de feedback visual UBP (Unidade Pressórica de Biofeedback). Nesta pesquisa, a técnica de Estabilização Segmentar Vertebral (ESV) foi utilizada para fortalecimento dos músculos profundos do tronco: o transversal abdominal (TrA) e as fibras profundas do multifídio (MF) que são responsáveis pela estabilização da coluna lombar.

Diante dos resultados encontrados, observou-se que a ESV, associada à utilização da UPB, promoveu uma ativação satisfatória dos músculos estabilizadores lombares em 100% da amostra. As evidências encontradas neste estudo e confrontadas através da literatura mostraram que um programa de exercícios baseado na técnica de Estabilização Segmentar Vertebral apesar de não promover o alívio completo do quadro algico, verificou-se que esta técnica promove uma redução ao nível da dor em indivíduos com Hérnia de disco.

Coutinho (2019) submeteu 34 indivíduos com dor lombar com 12 sessões com 60 minutos cada, realizado duas vezes na semana por seis semanas. Foram separados por grupo, o primeiro realizou alongamentos placebos para os músculos extensores e flexores do punho, já o segundo grupo foi submetido à alongamento ativos dos peitorais e grande dorsal, redondo maior, reto abdominal, oblíquo externo, seguido de exercícios de estabilização segmentar, sendo eles: Exercício de contração do multífido lombar, contração do transverso do abdômen em quatro apoios, contração do transverso do abdômen em decúbito dorsal, co-contração do transverso do abdômen e do multífido lombar. Para o primeiro grupo, utilizaram-se quatro tipos de exercício, com quatro séries de 10 repetições seguida por 10 segundos de descanso, com intervalo entre cada série foi de um minuto. Para o segundo grupo, cada exercício foi repetido três vezes, com duração de 30 segundos, totalizando aproximadamente 15 minutos. Os resultados deste estudo sugerem que tanto a ESL isolada como a ESL associada a alongamento de tronco apresentam efeitos estatisticamente significativos e semelhantes na redução da dor, da incapacidade funcional na dor lombar inespecífica.

Barreto (2019) Reuniu trinta e oito mulheres com dor lombar inespecífica e as separou em dois grupos, foram submetidos a danças articulares e a estabilização segmentar lombar isolada, para a aplicação da ESV foram aplicados os exercícios ativos de treinamento da respiração “encolher a barriga” associado a expiração forçada, respiração alternância de membro superior com membro inferior contralateral, respiração com elevação do quadril, respiração na posição de quatro apoios, respiração na posição de quatro apoios com elevação de membro superior e membro inferior, agachamento, movimentos alternados dos MMSS sobre a bola suíça, subir e descer escada. De acordo com os dados do estudo evidenciou que ambas são eficazes na redução de dor lombar, podendo ser utilizadas de forma isolada ou associadas.

Kobill (2017) Realizou o procedimento de intervenção fisioterapêutica através de exercícios de core, embasou-se no fortalecimento da musculatura responsável pela estabilização do complexo lombo-pélvico com exercícios isométricos, foram submetidos 12 indivíduos com dor lombar inespecífica, sendo aplicados os exercícios de ponte em pronação, prancha em supinação, prancha lateral direita, prancha lateral esquerda com duração de 30 segundos cada, sendo possível denotar que a aplicação dos exercícios de estabilização lombar core, apresenta redução da dor e aumento da função lombar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Estabilização Segmentar Lombar objetiva em fortalecer os músculos estabilizadores da coluna vertebral através de exercícios simultâneos de controle de movimentos isométricos por intermédio de três sistemas interdependentes, sendo o sistema passivo, ativo e neural. Este estudo evidencia de acordo com a coleta de dados da literatura que a intervenção fisioterapêutica de estabilização segmentar vertebral mostra-se eficaz na redução da dor lombar e incapacidade funcional, sendo considerado um método não invasivo, seguro e indicado para dores lombares de origem específicas e inespecíficas.

Sugere-se através destas considerações finais que a técnica continue sendo analisada e aplicada em indivíduos com dor lombar para que novos resultados venham ser estudados e reciclados com intuito de aprimoramos nossos conhecimentos e prática clínica.

REFERÊNCIAS

AIRAKSINEN O, BROX JI, CEDRASCHI C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal JB, Ursin H, Zanoli G; COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J.* 2006 Mar;15 Suppl 2(Suppl 2):S192-300. doi: 10.1007/s00586-006-1072-1. PMID: 16550448; PMCID: PMC3454542.

BARRETO, Juerila Moreira. Efeito da dança circular comparada aos

exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia crônica inespecífica: ensaio clínico controlado aleatório. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BERGMARK A. Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1989;230:1-54. doi: 10.3109/17453678909154177. PMID: 2658468. HELFENSTEIN JUNIOR, H. M.

et al. Lombalgia ocupacional. *Rev Assoc Med Bras, São Paulo*, v. 56, n. 5, p. 583-589, 2010.

CAMARGO, G.M.; MARQUES, A.E.Z.S.; PEDRONI, C.R. Avaliação da dor e da postura em pacientes com lombalgia submetidos a dois protocolos de fortalecimento abdominal. *Ter Man.* 2012; 10(50):496-501.

COX, JAMES M. *Dor Lombar*. Editora Manole Ltda. 2002.

CUNHA, Juliana Vilas Boas da; MARTINS, Hellen Aparecida Pinto. Efeitos da terapia aquática sobre dor lombar crônica: estudo de caso. Publicado em 2016. Disponível em. Acesso em 14 de novembro de 2021.

COUTINHO, Carina Carvalho Correia. Efeito da associação do alongamento do tronco aos exercícios de estabilização segmentar na lombalgia crônica inespecífica: um ensaio clínico randomizado. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DELITTO A, George SZ, Van Dillen L, Whitman JM, Sowa G, Shekelle P, Denninger TR, Godges JJ; Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. Low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012 Apr;42(4):A1-57. doi: 10.2519/jospt.2012.42.4.A1. Epub 2012 Mar 30. PMID: 22466247; PMCID: PMC4893951.

GARCIA, N. A. et al. Efeitos de duas intervenções fisioterapêuticas em pacientes com dor lombar crônica não-específica: viabilidade de um estudo controlado aleatorizado. *Rev. Bras. Fisioter.*, São Carlos, v. 15, n. 5, p. 420-427, 2011.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. *Bases biomecânicas do movimento humano*. 3 ed. São Paulo: Manole, 2012.

JÚNIOR, Virgílio S.; GIGANTE, Eloar B. Prevalência relacionada à dor lombar em funcionários de uma empresa privada. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, vol.11, n.38, p. 879-896, 2017.

KOBILL, Ana Flávia de Moraes et al. Influência da estabilização segmentar core na dor e funcionalidade da coluna lombar. *Fisioter. Bras.* p. f: 148-I: 153, 2017.

MACHADO P. G. et al. Exercício de controle de motor para o tratamento de dor lombar secundária à hérnia discal: um estudo piloto. *Revista Inova Saúde, Criciúma*, v. 1, n. 1, p. 69-85, nov. 2012.

MALTA, Deborah carvalho et al. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. Publicado em 2017.

MOREIRA MR, Silva DC, Fontegue S, Moreira NR. Estudo da estabilização lombar através da utilização Stabilizer como instrumento de biofeedback de treinamento muscular. Universidade do Vale do Paraíba 2010.

PUDLES, E.; DEFINO, H. L. A.; A coluna vertebral: conceitos básicos. 1ª ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2014.

PRATALI,R.R.; Lombalgia.Publicado em 2012.

REINEHR, F. B. et al. Influência do treinamento de estabilização central sobre a dor e estabilidade lombar. *Fisioterapia em Movimento, Curitiba*, v. 21, n. 1, p. 123-129, 2008.

STEFANE, Thais et al. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 26, p. 14- 20, 2013.

SIQUEIRA, G.R.; et al. (2014). A eficácia da estabilização segmentar vertebral no aumento do trofismo dos multifídios e melhora da dor em portadores de hérnia discal lombar. *Rev. Bras. Ciência e Movimento*. 22(1): 81-89.