

REVISÃO DE LITERATURA

Técnica de Isostretching no tratamento da lombalgia crônica: revisão literária

Isostretching technique in the chronic low back pain treatment: literature review

Fabricio Machado Queiroz¹, Larissa Cristina Arruda Costa Borges², Douglas Alves da Silva Santos³, Isabela Pires de Castro Faria⁴

RESUMO

Introdução: Na rotina da fisioterapia existe uma alta demanda de pacientes acometidos por lombalgia decorrentes de um conjunto de causas que envolvem mudanças fisiológicas e anatômicas tais como: alterações posturais, cifose, escoliose, hiperlordose, escorregamento de vértebras, inflamação, infecção e alterações psíquicas. O Fisioterapeuta intervém com técnicas e exercícios benéficos na promoção da analgesia nas dores lombares. **Objetivo:** discorrer sobre o tratamento fisioterapêutico verificando a eficácia da Técnica Isostretching na lombalgia crônica. **Material e Métodos:** foi realizada uma revisão literária exploratória, fundamentada em assuntos afins pesquisados em livros, revistas, artigos e bases de dados digitais dos sites: Scielo, Pubmed, Bireme,

Medline e Lilacs, no período de 2008 a 2014, na língua portuguesa, inglesa e espanhola, usando os seguintes descritores: fisioterapia, lombalgia, tratamento, técnica. **Resultados:** Foram encontrados vinte e seis artigos e consultados seus resumos para avaliar quais abordam sobre o tratamento fisioterapêutico e a eficácia da Técnica Isostretching na lombalgia crônica, sendo, então selecionados 10 artigos, para serem apresentados em relação à Técnica Isostretching no tratamento da lombalgia crônica. **Considerações Finais:** A Técnica Isostretching é um recurso fisioterapêutico que melhora significativamente a dor lombar crônica além de prevenir a sua reincidência.

Descritores: Fisioterapia. Lombalgia. Abordagem de tratamento.

ABSTRACT

Introduction: In the routine of physiotherapy there is a high demand of patients with low back pain due to a set of causes that involve physiological and anatomical changes such as postural changes, kyphosis, scoliosis, concavity, slip vertebrae, inflammation, infection, and psychiatric disorders. The physiotherapist interposes with beneficial techniques and exercises promoting analgesia in low back pain. **Objective:** The aim was discussing the physical therapy and checking the effectiveness of Isostretching technique in chronic low back pain. **Material and Methods:** An exploratory literature review was conducted, based on related matters researched in books, magazines, articles and digital databases such

as Scielo, Pubmed, Bireme, Medline and Lilacs, from 2008 to 2014, written in Portuguese, English and Spanish languages, using the following descriptors: physical therapy, low back pain, treatment technique.

Results: It were found twenty and six articles whose their resumes were consulted to identify the physical therapy and effectiveness of Isostretching technique in chronic low back pain, and then a number of ten articles were selected to be discussed. **Final**

Thoughts: The Isostretching Technique is a physical therapy resource that significantly improves chronic back pain and to prevent their recurrence.

Descriptors: Physical Therapy Specialty. Low Back Pain. Therapeutic Approaches.

¹ Graduado em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Objetivo- IEPO. Pós-graduando em Terapia Intensiva- IEES E-mail: fabriciomachado0007@hotmail.com

² Fisioterapeuta, Docente na Instituição de Ensino Objetivo, Pós graduada em traumatologia pela Universidade Castelo Branco-RJ. E-mail: larissa_arruda21@hotmail.com

³ Graduado em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Objetivo – IEPO, Pós-graduando em Terapia Intensiva- IEES. E-mail: douglas.santos1@hotmail.com

⁴ Graduanda em Nutrição Pela Universidade Federal do Tocantins-UFT. E-mail: isabela_pires@hotmail.com

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Douglas Alves da Silva Santos Quadra 503 Norte. Alameda 09 QI 09 Lote 01. Bairro: Plano diretor norte, Palmas-T. CEP:77001832
E-mail: douglas.santos1@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A lombalgia vem sendo vista como uma problemática dentro da área da saúde pública, visto que mais da metade da população em alguma fase da vida é acometida pelas dores lombares.¹ Essa é resultante de diversos fatores sócio demográficos, comportamentais e atividades ocupacionais. Sendo então relevante a implantação de um programa educacional intensivo com o objetivo de reduzir a dor lombar e prevenir sua reincidência.²

Uma estratégia na prevenção ou reversão de quadros clínicos de dores na coluna lombar é a terapia física. O que evidencia o papel do profissional fisioterapeuta no tratamento da mesma, com o intuito de auxiliar o paciente a se adaptar às alterações físicas, reduzir a incapacidade e a algia, como também, desenvolver uma maior resistência muscular, diminuindo eventuais desconfortos.³

Os exercícios terapêuticos são aplicados como forma de elaboração da terapia física e na tentativa de minimizar as dores, estes têm como objetivo: eficiência na diminuição do grau da dor lombar, ganho de flexibilidade, aumento da resistência, força muscular, diminuição da cronicidade, redução do período de transtorno e atenção médica, especialmente em pacientes crônicos.⁴

Para alcançar a normalidade postural, a técnica Isostretching é uma excelente proposta, pois, tem por finalidade fortalecer e diminuir a rigidez da musculatura, através de exercícios que exigem da coluna uma conduta de auto alongamento, adequando a postura e aprimorando a capacidade respiratória. Desta forma, a técnica estimula a consciência corporal e aperfeiçoa o controle neuromuscular, além de proporcionar maior flexibilidade, mobilidade articular, tonicidade, força e o controle respiratório.⁵ Diante disso, o presente estudo teve como objetivo discorrer sobre o tratamento fisioterapêutico verificando a eficácia da Técnica Isostretching na lombalgia crônica.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa exploratória foi moldada sob uma revisão literária minuciosa, em livros, revistas, periódicos, dissertações e teses com os temas afins. Nos bancos de dados dos sites: Scielo, Pubmed, Bireme, Medline e Lilacs, por meio de associação dos seguintes descritores: Fisioterapia, lombalgia, tratamento e técnica. Os critérios de inclusão utilizados foram periódicos

impressos, online, livres, em língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados entre os anos de 2008 e 2014, a leitura e seleção dos artigos foi realizado por dois pesquisadores no período de quatro meses (agosto 2014 a dezembro 2015).

RESULTADOS

A coluna é formada por 33 vértebras (7 cervicais, 12 torácicas, 5 lombares, 5 sacrais e 4 coccígeas), músculos, ligamentos e discos intervertebrais. Para a realização das funções de amortecimento, pressão e sustentação de peso, estão intercalados os discos entre os corpos vertebrais. Esses discos estendem ao decorrer da coluna e possuem forma de cunha, nas regiões cervical e lombar. As regiões de curvaturas côncavas permitem que a coluna exerça com precisão suas funções de flexibilidade e rigidez.⁶

Dentre os transtornos da coluna vertebral, as dores lombares crônicas são consideradas uma problemática dentro da área da saúde, que vem se agravando a cada dia, pois, além de causar grande impacto na qualidade de vida das pessoas, devido acarretarem limitações na capacidade funcional dos acometidos, afetam também o setor público e privado.⁸

Por outro lado, a atuação do profissional fisioterapeuta pode-se relacionar com a classificação do tipo de lombalgia que o paciente possui. Essas podem ser classificadas de acordo com o tempo de duração: dor aguda se durar menos que quatro semanas e, se persistir por mais de doze semanas é classificada como dor crônica.⁷ A partir dessa diferenciação em dor lombar aguda ou dor lombar crônica é realizado o plano de tratamento para cada paciente. Na fase crônica o tratamento tem como objetivos: analgesia e a liberação das fibras musculares; orientar alongamentos musculares; melhorar a amplitude do movimento; trabalhar equilíbrio, resistência e função muscular, por meio de exercícios resistidos, com o propósito de fortalecer os músculos específicos, restaurar o controle funcional, treinar os movimentos e readquirir a consciência do movimento.⁹

Técnicas sistematizadas em exercícios clássicos ou nos exercícios de estabilização da coluna como a Yoga, o Pilates e o Isostretching são opções de tratamento que possuem procedimentos particulares. Essas alternativas de exercícios terapêuticos têm despertado a atenção dos pacientes para procurarem as denominadas terapias complementares.¹⁰

Observa-se que as dores lombares são oriundas de mudanças fisiológicas e anatômicas como: Alterações posturais, escoliose, cifose,

hiperlordose, inflamação, infecção, hérnia de disco, escorregamento de vértebra, artrose e até mesmo alterações psíquicas.

Bernard Redondo, em 1974, relata que o Isostretching é uma técnica francesa, conhecida também como Ginástica de Manutenção, pois, observa as curvas fisiológicas da coluna vertebral, preservando a posição ereta da mesma. O princípio dessa técnica é a sustentação do corpo através do fortalecimento e da flexibilidade da musculatura da coluna, assim como da amplitude articular durante o movimento, assegurando ainda o controle da respiração e a participação ativa do indivíduo.¹¹

Os exercícios são focados no alongamento e fortalecimento muscular e abordam o paciente de modo global, trabalhando todo o corpo e estimulando a coordenação, propriocepção e a percepção corporal do paciente através de exercícios de contração isométrica, autocrescimento, respiração e alongamento preservando sempre a posição ereta da coluna vertebral.¹²

Assim, os exercícios de contração isométrica utilizados na técnica Isostretching, ocorrem de forma estática, favorecendo o fortalecimento muscular, através do recrutamento de um maior número de fibras e sarcômeros. Já os exercícios de autocrescimento, tem função corretiva sobre as curvaturas fisiológicas da coluna lombar, reforçando os músculos abdominais e auxiliando na manutenção desses crescimentos.¹³

O trabalho respiratório é realizado pela técnica Isostretching, por meio, de uma respiração prolongada e forçada, durante a realização das posturas, o alongamento e fortalecimento dessa musculatura evita a rigidez da mesma, o que favorece a ventilação. E por fim, os exercícios de alongamento buscam flexibilizar os músculos para o aumento de força muscular, geralmente são realizados alongamentos globais, simétricos ou alongamentos no eixo, com a finalidade de diminuir as compensações e amenizar as tensões.¹³

Pode ser aplicada a qualquer faixa etária e em qualquer tipo de pessoa, sendo elas crianças, adultas ou idosas, devido ao paciente controlar e graduar a sua força e contração muscular de cada parte do corpo a ser trabalhada. O tratamento é realizado por meio de reações agonistas e antagonistas durante a expiração profunda, a partir do posicionamento adequado da pelve e da coluna. As posturas devem ser mantidas durante o tempo da expiração, normalmente 10 segundos e repetidas pelo menos três vezes. O paciente não pode ser sobrecarregado, por isso, os

exercícios devem ser divididos em sessões progressivas e curtas, realizadas duas vezes por semana.¹¹

Os exercícios são realizados em um total alinhamento vertebral, com toda a musculatura corporal sendo conscrita. Essa técnica pode ajudar na intervenção dos desequilíbrios posturais, na medida em que, tem por objetivo flexibilizar e fortalecer os músculos, melhorando assim a postura.¹⁴⁻¹⁵ A técnica proporciona um controle de flexibilidade dos músculos, domínio respiratório, já que a mesma é baseada na expiração, amplitude articular e flexibilização articular, além de estimular a tonicidade e a força muscular.¹⁶⁻¹⁷

DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica, inicialmente, resultou na obtenção de noventa e quatro artigos que estavam de acordo com os descritores citados anteriormente. Destes, vinte e seis estão de acordo com os critérios citados acima. Nesses artigos foram consultados seus resumos para avaliar quais abordam sobre o tratamento fisioterapêutico e a eficácia da Técnica Isostretching na lombalgia crônica, sendo, então selecionados 10 artigos, nos quais, quatro deles abordam sobre a técnica Isostretching, três sobre os exercícios terapêuticos utilizados na lombalgia, dois sobre as dores lombares crônicas e por fim um sobre o tratamento fisioterápico.

O corpo como forma de resposta adaptativa as dores da coluna lombar, realiza mudanças anatômicas e fisiológicas procurando alcançar um quadro de alívio das tensões musculares e das algias. Pessoas com alterações lombares apresentam diminuição na resistência dos músculos paravertebrais, essas ao decorrer dos seus afazeres reduzem os movimentos por medo de sentirem dor o que proporciona desconfortos durante a realização de suas atividades funcionais. Com a redução dos movimentos, os músculos ficam comprometidos e como consequência podem gerar dor e encurtamento muscular, evoluindo para uma atrofia.¹⁸

Sentir dor é uma sensação particular de cada indivíduo que só pode ser estimada por outras pessoas através das atitudes comportamentais e/ou verbais do mesmo. Quantificar com precisão o grau da dor lombar, em pessoas com lombalgia crônica antes e após uma intervenção fisioterápica, tem sido o desafio de estudos que buscam responder questões como: Qual a intensidade e frequência que os exercícios devem ser usados, para quais

pacientes será benéfico seu uso e os benefícios a longo prazo.^{3,19}

Diversos exercícios terapêuticos, que visam à estabilização e controle motor, têm sido propostos nos últimos anos como forma de tratamento para a lombalgia crônica, destacando os exercícios que se baseiam na estabilização da coluna lombar.²⁰ O objetivo desses exercícios é manter a estabilidade da coluna com o aumento do controle neuromuscular, da força e da resistência dos músculos centrais do tronco, o que proporciona uma interação entre as estruturas anatômicas estáticas e dinâmicas na realização das atividades funcionais. Além disso, os exercícios de fortalecimento proporcionam o regresso ao trabalho em indivíduos com dor lombar crônica.²¹⁻²²

A fisioterapia intervém no tratamento das dores lombares com orientações desde cuidados gerais com ênfase na postura adequada, como também, através de terapias, técnicas e exercícios passivos, ativos e de alongamento com o objetivo de promover a melhora do quadro de algia e o ganho de resistência muscular.²³

O tratamento fisioterápico tem como proposta final que o paciente alcance o ganho de amplitude de movimento e a analgesia da dor, proporcionando então uma melhora das atividades funcionais. É necessário por parte dos profissionais o entendimento dos fatores lesionais como também uma avaliação da evolução dos resultados, para assim possibilitar a elaboração de um plano assistencial fisioterápico mais adequado.²³

Baseando-se em um conjunto de exercícios, estudados ao longo do tempo, foram desenvolvendo técnicas que proporcionam uma diminuição dos desconfortos gerados pelas dores lombares, trabalhando as capacidades musculares em desequilíbrio, através da contração isométrica (quadríceps, glúteos, abdominais e assoalho pélvico), alongamento muscular, autocrescimento, além de uma expiração lenta e prolongada.²⁴

Segundo Mann et al.²⁵ a técnica Isostretching baseada na ginástica postural com destaque no fortalecimento dos diferentes grupos musculares, foi aplicada a um grupo de 10 mulheres, portadoras de lombalgia crônica. Após dez sessões a técnica se mostrou eficiente para a redução da dor lombar e aumento da força muscular como também da amplitude de movimento e da melhora da estabilidade postural.

De acordo com Macedo, et al.²⁴ em outro estudo de análise clínica composta por pacientes com lombalgia, todas do gênero feminino, sedentárias e estudantes do ensino superior, confirma-se a eficácia da técnica, em função da melhora apresentada pelas pacientes para

reduzir a incapacidade e a algia, bem como ampliar a resistência dos músculos abdominais, extensores de tronco e glúteo máximo.

Entretanto, um estudo clínico comparando a técnica de Isostretching com cinesioterapia convencional no tratamento da lombalgia demonstrou que não houve diferenças significativas entre as duas técnicas, este resultado foi justificado pela interferência de fatores etiológicos e pela amostragem inadequada. Porém, a técnica de controle postural Isostretching se mostrou benéfica na diminuição da dor lombar e da incapacidade em portadores de lombalgia.²⁶

Achados na literatura tem demonstrado que a técnica Isostretching é benéfica na redução das dores e no aumento da força muscular. Além desses benefícios a contribuição dessa técnica também está associada com a maior ativação do controle neuromuscular abdominal, aumentando a desempenho da marcha e possibilitando assim, uma maior estabilização do tronco, garantida pela interação entre três sistemas: passivo, ativo e o sistema neural.⁵

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conclui que as técnicas fisioterapêuticas mais especificamente a técnica Isostretching são eficazes para tratar a lombalgia crônica uma vez que diminuem a algia e melhoram a qualidade de vida dos acometidos. Essa técnica ainda enfatiza a importância do tratamento de força e resistência muscular para pacientes com dor lombar crônica, associados ao aprimoramento da capacidade respiratória e a consciência corporal.

REFERÊNCIAS

1. Andrade SC, Araújo AGR, Vilar MJ. Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev bras reumatol.* 2005; 45(4): 224-8.
2. Meng K, Seekatz B, Rossband H. Development of a standardized back school for in-patient orthopaedic rehabilitation. *Rehabilitation.* 2009; 48(6): 335-44 apud Martins MRI, Foss MHD, Junior RS, Zancheta M, Pires IC, Cunha AMR, et al. A eficácia da conduta do Grupo de Postura em pacientes com lombalgia crônica. *Rev Dor.* 2010; 11(2): 116-121.

3. Carpes FP, Reinehr FB, Mota CB. Effects of a program for trunk strength and stability on pain, low back and pelvis kinematics, and body balance: a pilot study. *J Bodyw Mov Ther.* 2008; 12(1): 22-30.
4. Alexandre NMC, Moraes MAA, Côrrea FHR, Jorge SA. Evaluation of program to reduce back pain in nursing personnel. *Rev Saúde Pública.* 2001; 35(4): 356-61.
5. Carvalho AR, Assini TCKA. Aprimoramento da capacidade funcional de idosos submetidos a uma intervenção por Isostretching. *Ver Bras Fisioter.* 2008; 12(4): 269-73.
6. Braccialli LMP, Vilarta R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Revista Paulista de Educação Física.* 2000; 14(2), 2000, 159-171.
7. Kent PM, Keating JL. The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiropr Osteopat.* 2005; 13(13).
8. Pires FO, Samulski DM. Visão interdisciplinar na lombalgia crônica causada por tensão muscular. *R. bras. Ci e Mov.* 2006; 14(1): 13-20.
9. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 5º ed. Barueri: Manole; 2005. 708 p.
10. Sherman KJ, Cherkin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB, et al. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: what treatments are patients willing to try? *Bmc complement altern med.* 2004; 4(9): 78-89.
11. Redondo B. Isostretching: a ginástica da coluna. 1. ed. São Paulo: Skin Direct Store; 2001. p. 9-43.
12. Prado ALC, Fonseca PHS, Rodrigues CO, Vanz F. O método isostretching na otimização das aptidões para a prática do futebol de campo. *Saúde.* 2004; 30(1-2): 57-64.
13. Redondo B. Isostretching: la gimnasia de la espalda. 1. ed. España: Parramon Paidotribo; 2002. p. 199.
14. Moraes SMS, Mateus ECL. O método Isostretching no tratamento da hipercifose torácica. *Fisioter Bras.* 2005; 6(4): 311-313.
15. Sanglard RCF, Pereira JS. A influência do isostretching nas alterações dos parâmetros da marcha em idosos. *Fisioter Bras.* 2005; 6(4): 255-260.
16. Beloube DP, Costa SEM, Barros JEA, Oliveira RJDP. O Método isostretching nas disfunções posturais. *Fisioter bras.* 2003; 4(1): 72-74.
17. Brandt AC, Ricieri DV, Griesbach LE. Repercussões respiratórias da aplicação da técnica de isostretching em indivíduos saudáveis. *Fisioter bras.* 2004; 5(2): 103-110.
18. Kawano MM, Souza RB, Oliveira BIR, Menacho MO, Cardoso APRG, Nakamura FY. Comparação da fadiga eletromiográfica dos músculos paraespinhais e da cinemática angular da coluna entre indivíduos com e sem dor lombar. *Rev Bras Med Esport.* 2008; 14(3):209-14.
19. Standaert CJ, Stanley AH. Expert opinion and controversies in musculoskeletal and sports medicine: core stabilization as a treatment for low back pain. *Arch phys med Rehabil.* 2007; (88): 1734-1736.
20. Macedo LG, Maher CG, Latimer J, Mcauley JH. Motor control exercise for persistent, nonspecific low back pain: a systematic review. *Phys Ther.* 2009; 89(1): 9-25.
21. Standaert CJ, Weinstein SM, Rumpeltes J. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises. *Spine j.* 2008; (8): 114-120.
22. May S, Johnson R. Stabilisation exercises for low back pain: a systematic review. *Physiotherapy.* 2008; 94(1):179-189.
23. Adorno MLGR, Neto JPB. Avaliação da qualidade de vida com instrumento Sf-36 em lombalgia crônica. *Acta ortop bras.* 2013; 21(4): 202-7.
24. Macedo CSG, Debiagi PC, Andrade FM. Efeito do Isostretching na resistência muscular de abdominais, glúteos máximo e extensores de tronco, incapacidade de dor em pacientes com lombalgia. *Fisioter Mov.* 2010; 23(1): 113-120.
25. Mann L, Kleinpaul JF, Weber P, Mota CB, Carpes FP. Efeito do treinamento de Isostretching sobre a dor lombar crônica: um estudo de casos. *Motriz.* 2009; 15(91): 50-60.
26. Durante H, Vasconcelos ECLM. Comparação do método Isostretching e cinesioterapia convencional no tratamento da lombalgia. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde.* 2009; 30(1): 83-90.