

INFLUÊNCIA DE TÉCNICAS MIOFASCIAS EM FUNCIONÁRIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ COM LOMBALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA

ALESSANDRA LINZMEYER, JULIANA HERING GENSKE, MARIO JOSÉ DE REZENDE,
RODRIGO DANIEL GENSKE
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel - Paraná - Brasil
ale_linzmeyer@msn.com

INTRODUÇÃO

Lombalgia é toda condição de dor com ou sem rigidez, localizada na região inferior do dorso, entre o último arco costal e a prega glútea (TSUKIMOTO et al., 2006). De acordo com estudos epidemiológicos, cerca de 50% a 90% dos adultos poderão sofrer um episódio de lombalgia ao longo da vida. Em países industrializados, a lombalgia é a principal causa de incapacidade em indivíduos com menos de 45 anos (IMAMURA et al., 2001).

As desordens lombares são de natureza multifatorial e os fatores anatomopatológicos, físicos, neurofisiológicos, psicológicos e sociais têm impacto diferenciado em cada indivíduo e, na maioria dos casos, não é possível determinar a sua causa, caracterizando um quadro de lombalgia inespecífica (COX, 2002). A lombalgia ainda pode ser classificada de acordo com sua duração, em aguda, subaguda e crônica (dor por mais de 12 semanas) (IMAMURA et al., 2001).

A tensão dos músculos e da fáscia são as principais causas de dor lombar. Essa tensão pode levar ao desenvolvimento de pontos-gatilho, com espasmos generalizados que tendem a espalhar-se pelas costas, como um mecanismo de proteção espontâneo e subconsciente (CASSAR, 2001). A repetição contínua de um mesmo movimento pode causar densificação da fáscia muscular, alterando assim a extensibilidade tecidual e a eficiência da contração muscular, levando a retrações musculares e alterando a amplitude de movimento (DANTO, 2003). Alguns estudos associaram à dor lombar com uma redução na flexibilidade e na mobilidade ao nível lombar (THOMAS et al., 1995; MCGREGOR et al., 2005).

Os indivíduos com lombalgia crônica evitam os movimentos pelo medo do aumento da dor, levando ao desuso e limitando as atividades de vida diária. Dessa forma, os portadores de dor lombar não sofrem apenas pelo desconforto físico, mas também pela limitação funcional que causa incapacidade e prejuízo na qualidade de vida. Portanto, é importante avaliar o nível de incapacidade desses pacientes para caracterizar a história natural da doença e avaliar a eficácia do tratamento (HORNG et al., 2005).

A fisioterapia dispõe de diversos recursos terapêuticos que auxiliam na promoção do alívio da dor e na reabilitação desses pacientes. Dentre eles, está a terapia manual. Uma das técnicas que compõe a terapia manual é a manipulação miofascial, que afeta as propriedades mecânicas dos tecidos por meio do movimento de líquidos, da compressão, do alongamento e do alargamento das fibras musculares, que, como consequência, melhoram a amplitude de movimento articular e diminuem a dor (BRIGANÓ e MACEDO, 2005; LEDERMAN, 2001; DIXON, 2007).

Sendo assim, esse estudo teve como objetivo verificar a influência de técnicas miofasciais no nível de incapacidade, na diminuição da dor e no aumento da amplitude de movimento da coluna lombar em funcionárias da Universidade Estadual do Oeste do Paraná portadoras de lombalgia crônica inespecífica (LCI).

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi classificado como um ensaio clínico. Previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), sob o protocolo nº 1011/2011. Todos os voluntários receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A amostra foi selecionada de forma intencional e não probabilística e foi composta por 15 funcionárias da UNIOESTE, portadoras de LCI e idade de 20 a 55 anos. Após o convite formal e o esclarecimento acerca dos objetivos e procedimentos do estudo, as voluntárias foram submetidas a uma avaliação para identificação de possíveis fatores de não inclusão. O critério de inclusão adotado foi: voluntárias sedentárias e com relato de dor lombar persistente há mais de três meses. Não foram incluídos na amostra: indivíduos com dor lombar cujo histórico clínico sugerisse etiologia não mecânica ou envolvimento do sistema nervoso, praticantes de atividade física regular com frequência igual ou superior a duas vezes na semana, indivíduos que já estivessem realizando qualquer tipo de tratamento clínico ou fisioterapêutico simultaneamente, pacientes que já foram submetidos a tratamento cirúrgico por conta da lombalgia, indivíduos que estivessem fazendo uso de anti-inflamatórios não hormonais e portadores de afecções como espondilite anquilosante, artrite reumatóide, fibromialgia e fraturas lombares.

Os desfechos clínicos avaliados foram: incapacidade, intensidade da dor e amplitude de movimento (ADM) da coluna lombar. Para avaliação da incapacidade foi utilizado o instrumento *Roland-Morris*, um recurso autoaplicável, devidamente adaptado e validado para utilização no Brasil. O questionário é composto de 24 questões que cobrem aspectos relacionados às atividades de vida diária, à dor e à função, em que, o paciente assinala apenas as frases que o descrevem naquele momento, caso contrário, passa para a frase seguinte. Para cada questão, é dada uma pontuação de “1” caso paciente concorde e “0” para cada questão cuja afirmação o paciente discorde. O escore é a somatória dos valores, assim, quanto mais próximo à pontuação “24” maior a incapacidade do indivíduo. Esse questionário tem como ponto de corte o escore “14”, ou seja, os indivíduos avaliados com um escore maior que 14 apresentam incapacidade (NUSBAUM et al., 2001).

Para a mensuração da intensidade de dor foi utilizada a Escala Visual Analógica de dor (EVA), que consiste de uma reta de 10cm, com marcadores em suas extremidades, correspondendo o 0 sem dor e o 10 o máximo de dor existente (TEIXEIRA e FIGUEIRÓ, 2001). Era solicitado aos pacientes que assinalassem a quantidade de dor existente no momento. O ponto marcado então era medido por uma régua de 10cm e o número obtido por essa aferição foi o valor atribuído à dor do voluntário.

A amplitude de movimento (ADM) da coluna lombar (flexão e extensão) foi avaliada por meio do teste de Shöber e Shöber modificado. Ambos requerem a distância média entre as espinhas ilíacas póstero-superiores (EIPS) e a partir dessa, marcaram-se pontos 5cm abaixo e 10cm acima. No teste de Shöber, foi mensurada a flexão da coluna lombar, em que a paciente permaneceu em posição ortostática, com o tronco desnudo. Posteriormente, foi marcada a distância entre os dois pontos e, após a solicitação da flexão da coluna, essa distância foi novamente verificada, sendo a diferença dessas a quantidade de flexão que ocorre na lombar. Para a verificação da extensão lombar foi utilizado o teste Shöber modificado. Após a verificação da distância entre os dois pontos na posição ortostática, pediu-se a extensão da coluna lombar e obteve-se novamente a medida (MAGEE, 2002).

Após a avaliação, os pacientes foram encaminhados ao protocolo de tratamento composto por técnicas miofasciais que constavam de: a) pompagem global: efetuada por meio de uma tensão suave e simétrica das duas mãos posicionadas sob a cabeça do paciente; b)

pompagem do psoas: o membro inferior ao lado a ser tratado era colocado em abdução, flexão e rotação externa de quadril e o joelho flexionado, então a tensão era obtida por uma leve inclinação do corpo do terapeuta para trás; c) pompagem lombar em decúbito dorsal: flexão dos membros inferiores da paciente sobre o abdome e seus pés apoiados sobre as faces anteriores dos ombros do terapeuta, que avançava o tronco para obter os movimentos de pompagem; d) pompagem do piriforme: coxa do lado a ser tratado fletida a 90°, o tensionamento era obtido por uma adução da coxa e os movimentos de pompagem por uma rotação interna; e) pompagem dos isquiotibiais: tensionamento realizado com o quadril flexionado ao máximo e o joelho em extensão; f) traços diafragmáticos: os polegares do terapeuta eram posicionados bilateralmente à altura do diafragma, pouco abaixo das costelas, então era realizado um movimento de deslizamento durante a expiração; g) liberação da junção toracolombar: as mãos do terapeuta eram apoiadas sobre cada lado da junção toracolombar da paciente, então, o terapeuta aplicava uma tensão, tração e torção sobre os tecidos entre as mãos, identificando locais de deficiência na mobilidade da pele e da fáscia superficial; a tensão era mantida até que ocorresse relaxamento e alongamento; h) pompagem do tronco: paciente com uma almofada sob o umbigo, enquanto o terapeuta apoiava uma mão sobre a base do crânio e outra sobre o sacro, obtendo o tensionamento com o afastamento das mãos; i) pompagem lombar em decúbito ventral: o terapeuta colocava uma das mãos sobre a porção dorsal inferior e a outra sobre o sacro, realizando um tensionamento entre elas; j) liberação do quadrado lombar: paciente em decúbito lateral, enquanto o terapeuta colocava uma das mãos sobre a crista ilíaca do paciente e a outra sobre a caixa torácica, afastando-as; k) rolamento da pele: era realizado um movimento de “rolar”, comprimindo e deslizando a pele e os tecidos subcutâneos da região lombar sobre as estruturas mais profundas; l) traços lombares: eram realizados movimentos lentos de deslizamento profundo com a polpa do polegar na região lombar; m) liberação de pontos-gatilho: era realizada a palpação transversa às fibras musculares em busca de nódulos hipersensíveis, então o terapeuta mantinha um nível de pressão no local até o tecido liberar-se (BIENFAIT, 1999; MAKOFSKY, 2006; DIXON, 2007).

O procedimento foi realizado durante quatro semanas, com frequência de três vezes semanais e por apenas um terapeuta, sendo o tempo médio da sessão em torno de 45 minutos, totalizando 10 sessões. Na primeira e na última sessão foi aplicado o questionário *Roland-Morris* e realizadas as avaliações da mobilidade da coluna lombar. Durante todas as sessões foram verificadas, no início e ao fim da intervenção, a quantidade de dor presente.

Para a análise estatística foi utilizado o programa *BioEstat 5.0*, sendo essa realizada por meio do teste de Teste t de Student Pareado. Foram considerados como estatisticamente significantes os resultados que obtiveram um valor de “p” menor ou igual ao nível de significância de 0,05 ($\alpha = 5\%$).

RESULTADOS

A média de idade das participantes foi de 38, 7 anos ($\pm 10,49$). Das 15 participantes, nove (60%) trabalhavam no setor de limpeza, três (20%) como cozinheiras e três (20%) como secretárias. A análise estatística dos dados obtidos nas avaliações iniciais e finais da ADM da coluna lombar e da incapacidade por meio do questionário *Roland-Morris* pode ser visualizada na tabela 1. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas em todas as variáveis.

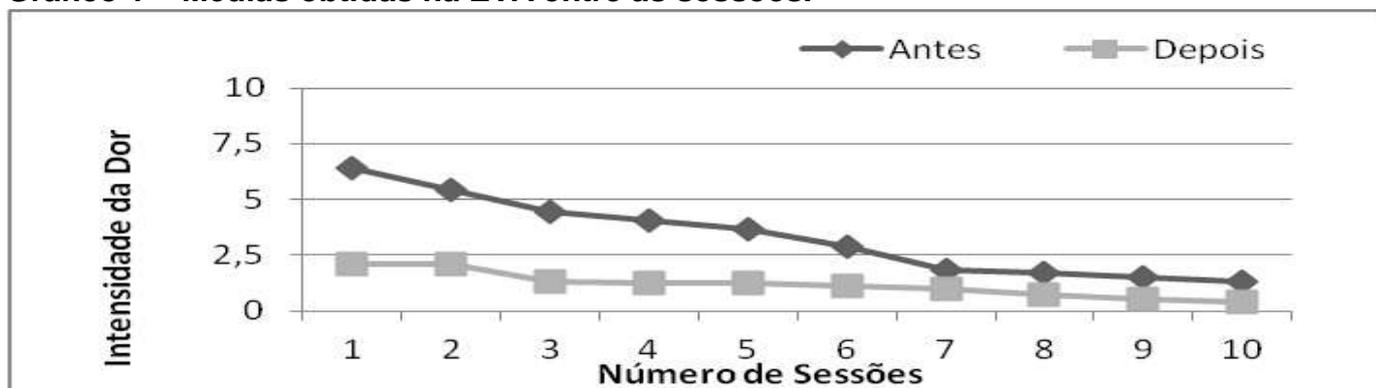
Tabela 1 – Valores médios para a flexão e extensão lombar e questionário *Roland-Morris* avaliados no início e ao final do tratamento

	Inicial	Final	Valor <i>p</i>
Flexão	6,61 ± 1,18	7,5 ± 1,15	< 0,0001*
Extensão	1,97 ± 0,5	2,51 ± 0,44	0,0046*
Q Roland-Morris	10,2 ± 4,33	4,33 ± 3,13	< 0,0001*

*Diferença estatisticamente significativa entre os valores obtidos ao início e ao final do tratamento

A média de dor inicial foi de 6,42cm e ao final foi de 0,42cm, observando-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). No gráfico 1, são mostrados os resultados referentes à EVA. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas quando comparados os valores antes e depois da aplicação das técnicas no primeiro dia ($p < 0,0001$) e no décimo dia ($p = 0,01$).

Gráfico 1 – Médias obtidas na EVA entre as sessões.



DISCUSSÃO

No presente estudo, foi verificada uma diminuição significativa da dor lombar após o tratamento imediato e depois de dez sessões de tratamento e uma melhora da mobilidade da coluna lombar após o tratamento. Corroborando os resultados encontrados por Fernandes et al. (2009), que verificaram o efeito imediato de um protocolo de terapia manual na dor e mobilidade lombar em atletas com lombalgia, praticantes de diversas modalidades, em que observaram uma redução significativa da dor entre os valores iniciais e finais ($p=0,00$) e um aumento da mobilidade lombar ($p=0,04$).

Bell (2008), aplicou técnicas de terapia manual para os músculos intercostais nas áreas torácica e lombar, eretores da espinha, quadrado lombar, psoas maior, íliaco, glúteos, piriforme, isquiotibiais e gastrocnêmio e exercícios de respiração diafragmática, durante dez semanas em um paciente com lombalgia associada a cialgia. Os resultados foram semelhantes aos encontrados nesse estudo, sugerindo que as técnicas foram eficazes para reduzir o nível de dor e aumentar a amplitude de movimento após as dez semanas.

Briganó e Macedo (2005), utilizando um protocolo de técnicas de manipulação miofascial semelhantes ao presente estudo, observaram após 30 sessões de tratamento diferença do quadro algico lombar ($p<0,05$). Observaram também que a mobilidade lombar é diminuída quando comparada a indivíduos assintomáticos ($p<0,05$).

Segundo Imamura et al. (2008), a manipulação dos músculos e fásia afetados pode induzir alterações bioquímicas que modulam o fluxo sanguíneo local e a oxigenação no músculo. Esses efeitos locais podem influenciar a atividade neural ao nível da medula espinhal segmentar e pode modular as atividades dos núcleos subcortais que influenciam no humor e

na percepção da dor. Outro efeito da manipulação é o de aumentar o limiar da dor por meio da liberação de endorfinas e serotonina.

Músculos hipertônicos e pontos-gatilho podem interferir na amplitude de movimento. Entretanto, os métodos de terapia manual podem reduzir o disparo dos pontos-gatilho, por meio da compressão isquêmica que atua aumentando o fluxo de sangue para um tecido devido à isquemia, e de técnicas miofasciais e de pétrissage que relaxam os músculos hipertônicos, liberam aderências, aumentam o comprimento da fáscia e músculos e como consequência aumentam a amplitude de movimento (BELL, 2008; MCPARTLAND e SIMONS, 2006).

Em um estudo realizado por Macedo et al. (2009), com o objetivo de verificar a validade e confiabilidade do teste de Schöber para avaliar a ADM da coluna lombar em relação ao padrão ouro (radiografia) em indivíduos com lombalgia, foi encontrada uma média da mobilidade da coluna lombar de 5,8cm menor que a do presente estudo. Porém, sugeriram que o teste pode ser utilizado somente como coadjuvante no acompanhamento da evolução clínica individual, no processo de reabilitação, pois esse apresentou baixa validade para medir a ADM da coluna lombar, quando comparado ao padrão-ouro.

Em relação à avaliação da incapacidade por meio do questionário *Roland-Morris*, a amostra do presente estudo apresentou um escore médio de $10,2 \pm 4,33$. Esse resultado mostrou-se inferior ao ponto de corte de 14 pontos, recomendado por Nusbaum et al. (2001), indicando que, em média, os avaliados não apresentaram incapacidade significativa. Entretanto, os escores variaram de 5 a 21, demonstrando assim uma grande variabilidade da amostra.

Segundo Moraes (2003), a dor lombar crônica inespecífica raramente incapacita totalmente uma pessoa para exercer as atividades do cotidiano. Entretanto, pode limitar parcial e temporariamente e, muitas vezes, de forma recorrente.

Kuijer et al. (2005) e Moraes (2003), observaram uma correlação significativa entre intensidade de dor com grau de incapacidade. Kuijer et al. (2005), ainda salientaram que a melhora da dor pode ser consequência da diminuição das limitações e melhora do “estado” funcional do indivíduo.

Resultados semelhantes ao presente estudo foram observados na pesquisa realizada por Preyde (2000), com 98 indivíduos portadores de dor lombar divididos em quatro grupos: massagem terapêutica abrangente (manipulação dos tecidos moles, correção de exercícios e educação postural) (n = 25), manipulação dos tecidos moles apenas (n = 25), correção de exercícios e educação postural (n = 22) e placebo de terapia com laser (n = 26). Tanto o grupo de massagem terapêutica abrangente quanto o grupo de manipulação dos tecidos moles apresentaram resultados estatisticamente significativos, após o tratamento, no nível de dor e no resultado do questionário *Roland-Morris*.

Aure et al. (2003), concluíram em seu estudo que a terapia manual mostrou significativamente melhora quando comparada à terapia de exercícios ativos em pacientes com lombalgia crônica.

CONCLUSÃO

Foi observado que o protocolo de técnicas miofasciais foi capaz de diminuir os níveis de dor, aumentar a amplitude de movimento da coluna lombar e reduzir os níveis de incapacidade em pacientes com lombalgia crônica inespecífica.

Palavras-chave: Lombalgia; Terapia manual; Amplitude de movimento

REFERÊNCIAS

AURE, Olav Frode.; HOEL, Nilsen Jens; VASSELJEN, Ottar. Manual therapy and exercise therapy in patients with chronic low back pain: A randomized, controlled trial with 1-year follow-up. **Spine**, v. 28, n. 6, p. 525-531, 2003.

BELL, Jada. Massage therapy helps to increase range of motion, decrease pain and assist in healing a client with low back pain and sciatica symptoms. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 12, n. 3, p. 281–289, 2008.

BIENFAT, Marcel. **Fáscias e pompages: estudo e tratamento do esqueleto fibroso**. 3 ed. São Paulo: Summus, 1999.

BRIGANÓ, Josyane Ulian.; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências biológicas e da saúde**, v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2005.

CASSAR, Mario Paul. **Manual de Massagem Terapêutica: um guia completo de massoterapia para estudante e para terapeuta**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2001.

COX, J. M. **Dor lombar: mecanismo, diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Editora Manole, 2002.

DANTO, Jay B. Review of integrated neuromusculoskeletal release and the novel application of a segmental anterior/posterior approach in the thoracic, lumbar, and sacral regions. **Journal of the American Osteopathic Association**, v.103, n.12, p.583-596, dec.2003.

DIXON, Marian Wolf. **Massagem Miofascial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

FERNANDES, Greicyelle Vilas Boas. et al. Efeito da terapia manual na dor e mobilidade lombar de atletas com lombalgia. **Terapia manual**. v. 7, n. 31, p. 181-185, mai./jun. 2009.

HORNG, Yi-Shiung. et al. Predicting health-related quality of life in patients with low back pain. **Spine**, v. 30, n. 5, p. 551-555, 2005.

IMAMURA, Marta. et al. Evidence-informed management of chronic low back pain with massage. **Spine**, v. 8, p. 121-133, 2008.

- KUIJER, Wietske. et al. Responsiveness of the Roland-Morris Disability Questionnaire: consequences of using different external criteria. **Clinical Rehabilitation**, v. 19, p. 488-495, 2005.
- LEDERMAN, Eyal. **Fundamentos da terapia manual – fisiologia, neurologia e psicologia**. São Paulo: Manole, 2001.
- MACEDO, Christiane de Souza Guerino. et al. Estudo da validade e confiabilidade intra e interobservador da versão modificada do teste de Schöber modificado em indivíduos com lombalgia. **Fisioterapia e Pesquisa**. v.16, n.3, p.233-8, jul./set. 2009.
- MAGEE, David J. **Avaliação musculoesquelética**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2002.
- MAKOFSKY, Howard W. **Coluna vertebral: terapia manual**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- MCGREGOR, Alison H.; MCCARTHY, I.D.; HUGHES, Sean P. F. Motion Characteristics of Normal Subjects and People with Low Back Pain. **Physiotherapy**, v. 81, n. 10, p. 632-637, oct. 2005.
- MCPARTLAND, John.; SIMONS, David. Myofascial trigger points: translating molecular theory into manual therapy. **Journal of Manual and Manipulative Therapy**, v. 14, n. 4, p. 232–239, 2006.
- MORAES, Marco Antonio Alves de. **Avaliação da eficácia de um programa de reabilitação como modificador nos indicadores de dor e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica inespecífica**. 2003. 169 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- NUSBAUM, L. et al . Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 34, n. 2, Feb. 2001.
- PREYDE, Michele. Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial. **Canadian Medical Association Journal**, v. 162, n. 13, p. 1815-1820, 2000.
- TEIXEIRA, Manoel Jacobsen; FIGUEIRÓ, João Augusto Bertuol. **Dor - epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndrome dolorosa e tratamento**. São Paulo: Grupo Moreira Junior, 2001.
- THOMAS, Elaine. et al. Association Between Measures of Spinal Mobility and Low Back Pain: An Analysis of New Attenders in Primary Care. **Spine**, v. 23, n. 3, p. 343 – 347, feb. 1995.
- TSUKIMOTO, Gracinda Rodrigues. et al. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey (SF-36). **Acta Fisiátrica**, v. 13, n. 2, p. 63- 69, 2006.

Alessandra Linzmeyer

Endereço: R. Curitiba, nº1888, Centro
CEP: 85802000
Cascavel – Paraná
e-mail: ale_linzmeyer@msn.com
Fones: (45) 3035-3814, (45) 9927-5072