

Artigo original

## ATUAÇÃO QUIROPRÁXICA EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO PORTADORES DE LOMBALGIA

*Chiropractic Practice in Low Back Pain Bodybuilders*

Lorrayne Suelen Gonçalves Vasconcelos<sup>1</sup>, João Carlos Bouzas Marins<sup>2</sup>, Andrês Valente Chiapeta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta, Graduada na Univiçosa. Viçosa-MG.

<sup>2</sup>Docente do curso de Pós Graduação da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG.

<sup>3</sup>Docente do curso de Graduação da Univiçosa. Viçosa-MG.

### Autor Correspondente:

Andrês Valente chiapeta

Centro Universitário Univiçosa (Unidade I)

Av. Maria de Paula Santana, 3815 - Silvestre, Viçosa - MG, 36576-340

E-mail: andreschiapeta@univicoso.com.br

### ► RESUMO

Lombalgia é um termo utilizado para classificar sintomas de dor na coluna vertebral, em específico nas regiões lombo sacrais, ou sacrílicas. Esse sintoma tem acometido grande parte da população mundial. A prática da musculação pode ocasionar lombalgias, visto que este é um achado comum em seus praticantes. A Quiropraxia é um e técnica importante da fisioterapia utilizada na diminuição dos sintomas de indivíduos com lombalgia. O objetivo do estudo foi o de demonstrar os benefícios do tratamento Quiroprático em indivíduos com lombalgias praticantes de musculação de uma academia de Viçosa-MG. Foram avaliados 6 indivíduos com lombalgias praticantes de musculação de uma academia na cidade de Viçosa-MG. Os participantes responderam dois questionários, um para lombalgia e outro para a quantificação da dor, além da avaliação da amplitude de movimento através da goniometria. Após todas mensurações os participantes foram submetidos a 8 sessões do Protocolo Básico Quiroprático e depois da última sessão todos foram reavaliados. Quanto a avaliação da dor lombar, os participantes, nos dois instrumentos, obtiveram melhoras. No questionário para lombalgias o *score* dos indivíduos chegaram quase a zero após a intervenção e a escala visual analógica para dor houve uma redução quanto a sensação de dor referida. A amplitude de movimento, principalmente para

flexão e extensão, também melhoraram após a intervenção. O Protocolo Básico Quiroprático foi benéfico na diminuição de sintomas dolorosos, na melhora da amplitude da coluna lombar, além de proporcionar uma melhora na execução das atividades realizadas na academia.

**Palavras Chaves:** Lombalgias; Quiropraxia; Musculação.

## ► ABSTRACT

*Low back pain is a term used to classify symptoms in the spine, specifically in the lumbar sacral or sacral. This symptom has affected a large part of the world population. The practice of bodybuilding can cause low back pain, since this is a common finding in its practitioners. Chiropractic is an important physiotherapy technique used to reduce the symptoms of individuals with low back pain. The objective of the study is to demonstrate the benefits of Chiropractic treatment in individuals with low back pain who practice bodybuilding from a gym in Viçosa MG. We evaluated 8 individuals with low back pain who were weight training at a gym in the city of Viçosa-MG. The participants answered two questionnaires, one for low back pain and another for the quantification of pain, in addition to the evaluation of the range of motion through goniometry. After all measurements the participants were submitted to 8 sessions of the Basic Chiropractic Protocol and after the last session all were reevaluated. As for the evaluation of low back pain, the participants, in both instruments, obtained improvements. In the low back pain questionnaire the score of the individuals reached almost zero after the intervention and the visual analog scale for pain was reduced. The range of motion, especially for flexion and extension, also improved after the intervention. The Basic Chiropractic Protocol was beneficial in reducing painful symptoms, improving the amplitude of the lumbar spine, in addition to providing an improvement in the performance of activities performed in the gym.*

**Keywords:** *Lombalgies; Chiropractic; Bodybuilding.*

## ► INTRODUÇÃO

Lombalgia é um termo utilizado para classificar sintomas de dor na coluna vertebral, em específico nas regiões lombo sacrais, ou sacrilíacas. Esse sintoma tem acometido grande parte da população mundial, e sua incidência aumenta após os 25 anos de idade e chega a um pico entre 55 e 64 anos, o que faz dessa temática um importante problema clínico, socioeconômico e de saúde pública<sup>1</sup>.

As dores na coluna lombar podem se apresentar de forma aguda ou crônica, sendo considerada lombalgia crônica desde que os sintomas permaneçam por 3 meses ou mais. Este problema afeta cerca de 60-85% dos indivíduos pelo menos uma vez durante a vida. Desses, 10-20% tem a dor lombar crônica<sup>2</sup>.

A prática de atividade física vem crescendo nos últimos tempos. Porém, com este crescimento, o número de lesões relacionadas a esta prática também cresce. Vale ressaltar que qualquer exercício executado de forma incorreta pode gerar lesões musculoesqueléticas. O aumento da pressão no disco vertebral, principalmente na região lombar baixa, é comum e pode levar a uma hérnia de disco no futuro<sup>3</sup>.

Dentre as atividades físicas mais praticadas atualmente encontra-se a musculação. Prática antiga que ganhou adeptos nos últimos anos e que gera inúmeros benefícios a quem pratica, tais como, aumento da força e da massa muscular, resistência muscular, redução da gordura corporal, melhoria da estética da autoestima, da saúde e da qualidade de vida<sup>4</sup>.

A prática da musculação pode ocasionar dor na região lombar da coluna, e este é um achado comum em seus praticantes. Entretanto, mesmo sentindo dor, os indivíduos continuam praticando a atividade física sem acompanhamento profissional adequado<sup>5</sup>.

Tratamentos não invasivos são utilizados como forma de minimizar os efeitos destas disfunções, visto que muitas cirurgias podem não estar relacionadas a melhora completa do paciente após o período de 5 anos<sup>6</sup>. Na Fisioterapia existem tratamentos convencionais, utilizando-se recursos eletrotermofototerápicos associados à cinesioterapia, e técnicas de terapias manuais manipulativas, com destaque para a Quiropraxia e a Osteopatia.

A Quiropraxia é fundamentada no equilíbrio entre o corpo suas estruturas (sistema esquelético, incluindo a coluna vertebral e suas articulações) e o controle central, comandado pelo sistema nervoso, que pode afetar esta comunicação gerando disfunções ao indivíduo. A quiropraxia, de forma rápida alivia os sintomas do paciente, como a dor e

sua causa, através de manipulações de áreas hipomóveis, que reestabelecem o equilíbrio entre articulações, músculos e outras estruturas presentes no sistema musculoesquelético<sup>7</sup>.

Estudos demonstraram que a manipulação vertebral destas regiões hipomóveis podem melhorar a mobilidade articular e restaurar os movimentos em todos planos anatômicos, contribuindo para a eliminação do componente cinesiopatológico do complexo articular<sup>1</sup>. McCarthy et al<sup>8</sup> relata ainda que ajustes globais, onde são manipuladas mais de uma região ao mesmo tempo, possuem a mesma ação que os específicos (uma região apenas) tanto na dor, quanto na mobilidade articular.

Visto que os praticantes de musculação são acometidos por lombalgia e que a quiropraxia pode auxiliar no controle desta disfunção, o objetivo deste estudo foi demonstrar os benefícios do tratamento Quiroprático em indivíduos com lombalgia praticantes de musculação de uma academia na cidade de Viçosa MG.

## ► MATERIAIS E MÉTODOS

O grupo amostral foi oriundo de alunos que frequentavam uma sala de musculação de uma academia na cidade de Viçosa-MG. A proposta foi apresentada aos praticantes de musculação que realizavam suas atividades no período da tarde e todos foram convidados a participar. Como critério de inclusão foram selecionados apenas alunos que possuíam dor lombar com idade entre 20 e 30 anos, e que não apresentassem riscos a manipulação quiroprática. Ao final da triagem 8 participantes foram selecionados, de ambos os sexos, onde dois foram excluídos, um pelo teste de Romberg (risco a terapia manipulativa) e um por desistência própria, restando assim seis participantes a serem submetidos ao protocolo básico de quiropraxia. Todos alunos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa – FAVIÇOSA, e aprovado com o comparecer número 2.830.759 (CAAE - 91194818.2.0000.8090) respeitando a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos.

Os sujeitos da pesquisa passaram por uma avaliação em uma sala reservada na academia, onde foi coletado dados referentes à idade, profissão, há quanto tempo pratica a atividade de musculação, se pratica alguma outra atividade física, entre outros. Todos os dados foram coletados pelos pesquisador em dias e horários previamente agendados com os participantes e com o representante da academia.

Após o primeiro contato, os indivíduos foram submetidos a um questionário de dor lombar, validado por Monnerat<sup>9</sup>, onde os participantes responderam de maneira individual. Este instrumento possui 27 perguntas, na qual avaliavam a intensidade da dor em uma escala de 0 a 4. Sendo: 0 - nenhuma dor, 1- pouca dor, 2 - dor razoável, 3 - dor muito forte, 4 – dor insuportável. Ao final soma-se a pontuação obtida (máximo 108) e faz uma média aritmética para saber o resultado. A aplicação do questionário ocorreu antes e após a intervenção.

Outro instrumento utilizado no estudo, antes da intervenção e pós intervenção, foi a escala visual analógica de dor (EVA). A escala mostra números de 0 a 10, sendo 0 ausência de dor, de 1 a 3 dor leve, 4 a 6 dor moderada, 7 a 9 dor forte e 10 dor insuportável<sup>10</sup>. Este instrumento foi utilizado com objetivo de analisar a dor de uma maneira global dos participantes, e não de maneira específica como o questionário de dor lombar.

Para avaliar a amplitude de movimento (ADM), foi utilizado a goniometria, que segundo Marques<sup>11</sup>, consiste em um método de avaliação utilizado para medir ângulos articulares do corpo. Foram avaliados os seguintes movimentos: Flexão de tronco, extensão de tronco, flexão lateral à direita e esquerda e rotação direita e esquerda.

Ao final de toda avaliação, os sujeitos selecionados para pesquisa foram submetidos ao Protocolo Básico de Quiropraxia (PBQ). Este protocolo consiste em uma série de técnicas manipulativas e de mobilizações com intuito de melhorar a mecânica corporal. Em um primeiro momento é realizado uma mensuração, em pé, para verificar discrepâncias entre os comprimentos dos membros superiores (direito e esquerdo), a mesma mediada é realizada, em decúbito ventral, para avaliar as discrepâncias dos membros inferiores (direito e esquerdo). Após inicia-se as técnicas para alívio da tensão de ligamentos do tornozelo direito e esquerdo, alívio da tensão do joelho direito e esquerdo, pressão de alívio sacral, ajuste torácico inespecífico, ajuste lombar, ajuste cervical, alívio dos artelhos e teste geral de mobilidade da cervical, torácica, lombar e sacral.

Os participantes passaram por duas sessões semanais do PBQ durante quatro semanas e após a intervenção todos os parâmetros foram reavaliados com intuito de verificar os benefícios do protocolo.

A análise dos dados obtidos foram submetidos ao tratamento estatístico utilizando o teste T-Student para amostras pareadas, e os resultados foram apresentados como média  $\pm$  DP e o valor de  $P < 0,05$  foi considerado estatisticamente significante. Todas as análises foram realizadas utilizando-se programa estatístico GraphPad Prism, versão 8.0 (San Diego, CA, USA).

## ► RESULTADOS

Os seis participantes submetidos ao protocolo responderam os questionários de dor lombar, escala EVA de dor e foram submetidos a análise goniométrica. Os resultados encontrados no questionário de dor lombar estão apresentados na Figura 1.

Figura 1 Questionário para lombalgia

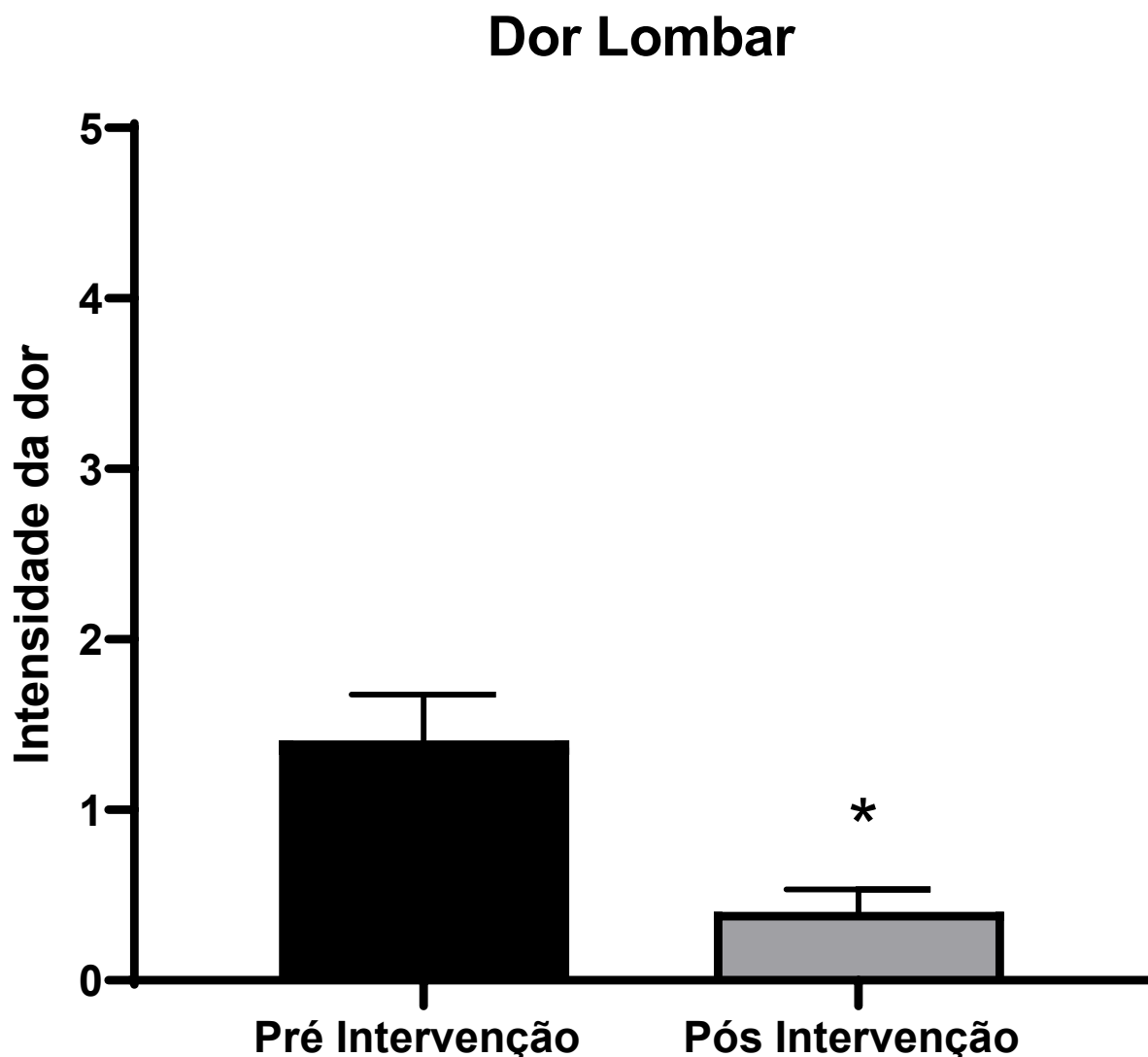


Figura 1: média de dor lombar pré intervenção e pós intervenção. \*  $p < 0,0001$ .

Observa-se que a média obtida no questionário pré intervenção foi maior ( $1,40 \pm 0,26$ ) que no pós intervenção ( $0,40 \pm 0,12$ ). Este resultado mostra uma diferença estatisticamente significativa com valor de  $p < 0,0001$ .

Outro instrumento utilizado foi a Escala Visual Analógica – EVA onde mostra o nível de dor de cada participante imediatamente antes da primeira sessão do protocolo básico quiroprático e ao final da última sessão (Figura 2).

Figura 2 Escala EVA- Nível de dor

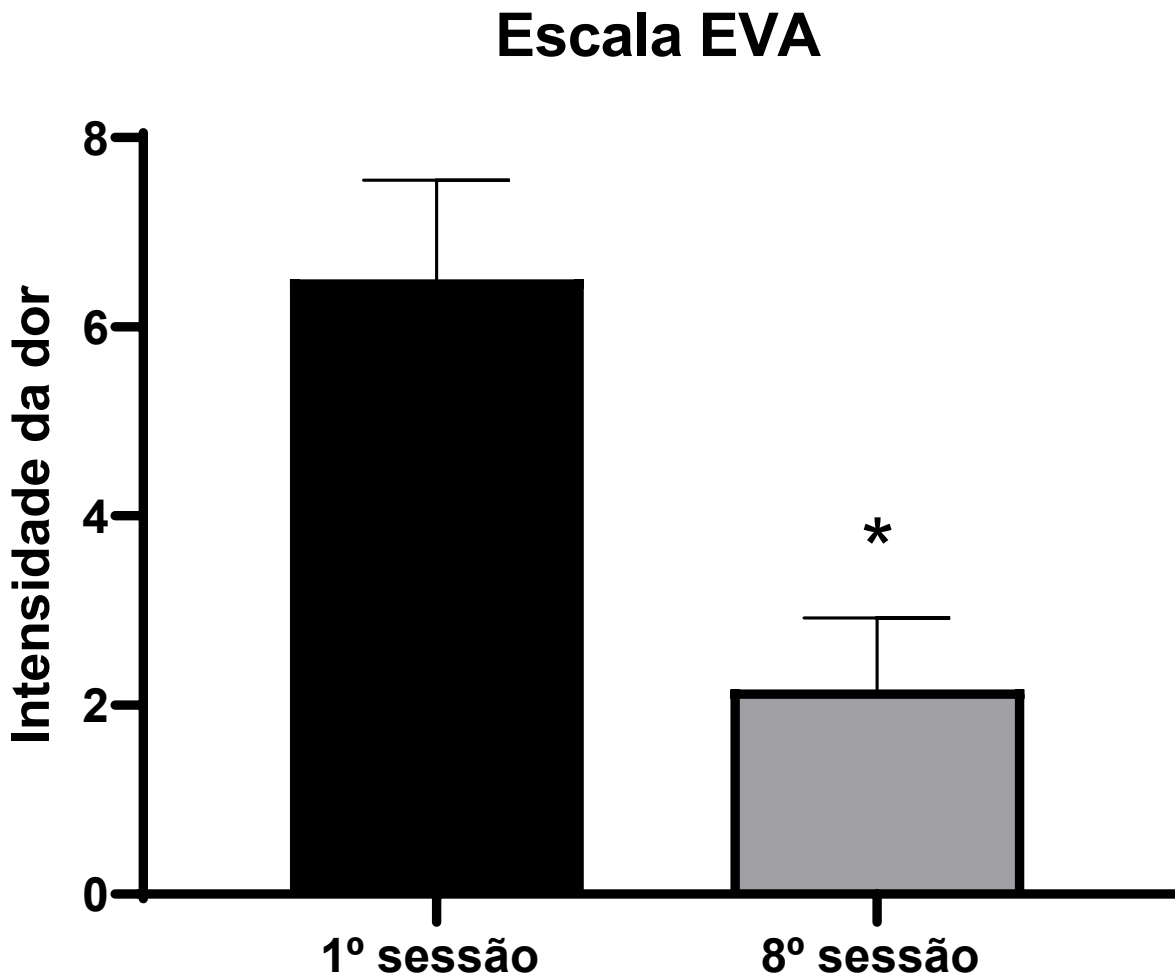


Figura 2: média de dor pré intervenção e pós intervenção. \*  $p < 0,0001$ .

Para este instrumento a diferença de média da dor entre a primeira sessão ( $6,50 \pm 1,04$ ) e a última sessão ( $2,16 \pm 0,75$ ) também diminuiu, obtendo um resultado estatístico significativo com  $P < 0,05$ .

A figura 1 mostra a goniometria de cada participante que foi mensurada na primeira e última sessão. Observa-se uma melhora da amplitude de movimento principalmente para a flexão e extensão do tronco.



Figura 3: Goniometria dos movimentos da coluna pré e pós intervenção.

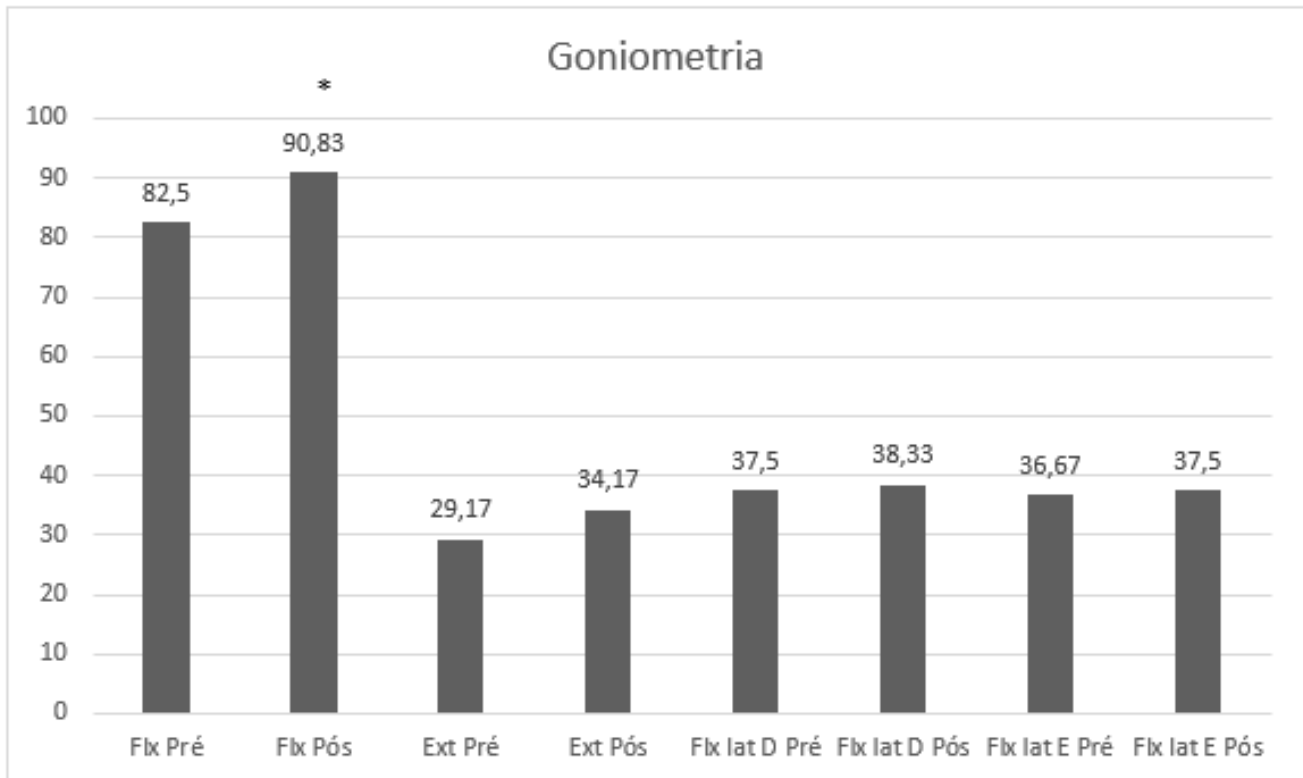


Figura 3: Flx – flexão de tronco; Ext – extensão de tronco; Flx lat D – flexão lateral direita; Flx lat E – flexão lateral esquerda; \*  $p < 0,05$ .

Entretanto, quando submetido ao teste estatístico, somente o movimento de flexão do tronco apresentou um resultado significativo, ou seja,  $p < 0,05$ . A média pré intervenção foi de  $82,50 \pm 5,24$ , com uma melhora da amplitude para o pós intervenção que ficou em  $90,83 \pm 2,04$ .

## ► DISCUSSÃO

Ao questionário de dor lombar (Figura 1), os participantes obtiveram um nível de dor, antes da aplicação do instrumento, classificado como pouca dor. Entretanto, após a técnica, os mesmos relataram dor 0, ou

seja, ausência de dor. Para Almeida<sup>1</sup> a manipulação quiroprática apresenta efeitos benéficos para a redução da sintomatologia dolorosa, melhora da flexibilidade global e da mobilidade da coluna.

A quiropraxia elimina sintomas dolorosos, por meio de ajuste articular, que vão fazer a normalização do tônus muscular e da mobilidade, assim reestabelecendo a saúde do indivíduo por meio da eliminação da disfunção articular que proporciona a base de dor e distúrbios articulares<sup>12</sup>.

Chapman-Smith<sup>13</sup> também observou a melhora de pacientes com lombalgia de origem mecânica através de ajustes articulares. Segundo autor o método é seguro e eficaz nestas disfunções. O presente estudo corrobora com o autor supracitado, pois o público avaliado são praticantes de musculação, e um erro na execução dos exercícios podem gerar distúrbios biomecânicos e conseqüentemente acarretar dor lombar. Após a intervenção realizada a técnica mostrou-se benéfica na redução de algias e melhora nas ADM's, assegurando sua eficácia.

A Figura 2 retrata a dor, de maneira global, antes da primeira sessão e após a última sessão (8º atendimento). Observa-se que todos os indivíduos participantes da pesquisa obtiveram melhora nos níveis de dor. Estudo utilizando técnicas manipulativas em mulheres com relato de dor lombar obteve resultados positivos na escala analógica visual, na qual mostrou redução significativa da dor, sendo a média de intensidade da dor no pré-teste de 4,48 e a média do pós-teste 0,84 cm<sup>14</sup>.

Rubinstein et al<sup>15</sup> em um estudo de meta-análise com cerca de 9 mil pacientes, observou que as técnicas manipulativas da coluna lombar tinham uma resposta positiva a curto prazo melhores que as técnicas convencionais. Resultado semelhante ao encontrado por Angeli<sup>16</sup> que avaliou tipos diferentes de terapias para dor lombar e verificou que a terapia manual manipulativa geram efeitos positivos em curto prazo na dor, funcionalidade, equilíbrio postural dinâmico e qualidade de vida de indivíduos com este tipo de disfunção.

Ruddock et al<sup>17</sup> demonstraram a efetividade da manipulação vertebral

na melhora da dor, função, amplitude de movimento articular e qualidade de vida em indivíduos com dor lombar. E que a técnica manipulativa apresentou efeitos a curto prazo (2 a 12 sessões) melhor que outras intervenções terapêuticas. Estes achados estão em conformidade com o presente estudo, visto que foram apenas 8 sessões realizadas com o protocolo básico quiroprático.

A avaliação da amplitude de movimento antes e após as intervenções estão descritos na Figura 3. Observa-se que os movimentos de flexão e extensão são os que mais obtiveram melhora, mas somente a flexão obteve um resultado estatístico significativo. Vale ressaltar que todos participantes terminaram as avaliações com as amplitudes muito próxima aos padrões de normalidade estabelecido por Marques<sup>11</sup>.

Resultado estes semelhante ao estudo de Almeida<sup>1</sup>, onde verificou que a aplicação do protocolo básico de quiropraxia, proporcionou aumento da mobilidade lombar, em dez atendimentos duas vezes por semana, este estudo também mostrou com a goniometria, melhora da mobilidade da flexão lombar em oito atendimentos sendo duas vezes por semana. Ajustes articulares vertebrais em indivíduos com lombalgia, melhoram a amplitude de movimentos e hábitos diários comparados a outras terapias conservadoras<sup>18</sup>.

O tratamento proposto teve um impacto positivo na mobilidade articular, observado em relatos individuais, como o dos participantes a seguir:

Relato do participante 2:

*“Pra mim era difícil realizar o exercício de legpress sem sentir dor lombar, minha lombar elevava ao fazer o exercício o que me gerava dor, agora consigo fazer sem dor. Hoje vejo que tenho mais flexibilidade”.*

Relato do participante 3:

*“Antes eu não consegui fazer o simples exercício de flexão, me sentia toda travada e a dor parecia limitar o exercício, hoje realizei a flexão sem ter nenhuma dor e minha flexibilidade melhorou e agora eu consigo pegar os pesos no chão sem nenhum problema”.*

Relato do participante 4:

*“Eu gostei de participar da pesquisa, não conhecia a quiropraxia, tive melhora das minhas dores e na minha amplitude, além de perceber que meu corpo ficou mais relaxado, digamos assim, o que me fez ficar bem tranquila durante as sessões, dá uma sensação de bem estar”.*

A devida aplicabilidade das técnicas manipulativas pode reduzir desordens biomecânicas e favorecer a recuperação funcional<sup>13</sup>. Gleberzon<sup>19</sup>, afirma que os ajustes articulares restauram a relação entre o sistema nervoso e o músculo-esquelético, levando ao alívio da dor, a recuperação da mobilidade e equilíbrio entre estruturas vertebrais, e o melhor funcionamento do sistema nervoso que se relaciona com a coluna vertebral. A quiropraxia reduz o nível de dor, e trata a deficiência de mobilidade das articulações, recuperando a integridade do sistema nervoso<sup>20</sup>.

De acordo com os artigos selecionados, e principalmente pelos resultados obtidos neste estudo pode-se observar que a quiropraxia é uma técnica efetiva no tratamento das lombalgias, sendo capaz de proporcionar melhora no quadro algico, trazendo alívio e conforto, além de ser uma técnica com boa aceitação pelos pacientes.

O estudo possui limitações, como o número reduzido de participantes e o período curto de atendimento (8 sessões). Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas com um N amostral maior, assim como o

tempo de intervenção e que inclua um grupo controle. O protocolo básico quiroprático faz uso de técnicas manipulativas globais, a utilização de técnicas específicas também podem ser utilizadas para futuras investigações.

Hoje em dia a prática de atividade física, como no caso a musculação, tem um papel importante na vida das pessoas, e fazer com que ela seja desenvolvida com maior conforto e qualidade pode ser o diferencial entre a permanência na prática e a desistência da mesma.

## ► CONCLUSÃO

O protocolo básico de quiropraxia foi benéfico na diminuição de sintomas dolorosos, na melhora da amplitude da coluna lombar, além de proporcionar uma melhora na execução das atividades realizadas na academia. As manobras quiropráticas atuam facilitando o processo de auto equilíbrio do corpo, sendo uma forma de tratamento de boa aceitação entre os participantes desta pesquisa.

## ► REFERÊNCIAS

- 1 Almeida DR. Avaliação dos efeitos clínicos e biomecânicos da quiropraxia em pacientes da clínica escola de fisioterapia com lombalgia. Campinas Grandes – PB 2014.
- 2 Couto IBVL. Efeito agudo da manipulação em pacientes com dor lombar crônica: estudo piloto. *Fisioterapia em Movimento* 2017; 20 (2): 57-62.
- 3 De Gusmão TMR, Dos Santos RKL, Granja KSB, Sant’Ana HGF, Machado AP. Desempenho funcional do exercício de agachamento. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS* 2015; 2 (3), 45-56.
- 4 Souza GL, Moreira NB, Campos W. Ocorrência e características de lesões entre praticantes de musculação. *Saúde e Pesquisa* 2015; 8 (3), 469-477.
- 5 De Souza RFC, Júnior AAP. Prevalência de dor lombar em praticantes de musculação. *Revista da UNIFEBE* 2017; 1 (8), 190-198.

- 6 Machado GC, Witzleb AJ, Fritsch C, Maher CG, Ferreira PH, Ferreira ML. Patients with sciatica still experience pain and disability 5 years after surgery: A systematic review with meta-analysis of cohort studies. *European Journal of Pain* 2016; 20 (10): 1700–1709.
- 7 Uchoa CC, Emanuela RS, Francisco EAC. Quiropraxia: abordagem fisioterapêutica associada ao tratamento de hérnia discal lombar. *Mostra de Fisioterapia da Unicatólica* 2019; 3 (1).
- 8 Mccarthy CJ, Potter L, Oldham JA. Comparing targeted thrust manipulation with general thrust manipulation in patients with low back pain. A general approach is as effective as a specific one. A randomised controlled trial. *BMJ open sport & exercise medicine* 2019; 5 (1): e000514.
- 9 Monnerat E, Pereira JS. Validação e confiabilidade de um questionário para lombalgia. *Fitness & Performance Journal* 2009; 8 (1), 45-48.
- 10 Carvalho DDS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas cefaléias* 2006; 9(4), 164-8.
- 11 Marques AP. Introdução. In: *Manual de Goniometria*. 2 ed. São Paulo: Editora Manole 2003; 1-10.
- 12 Vasconcelos DA, Maia MRA, Souza MO, Alves JGB, Nascimento JDS, Dantas EHM. Avaliação eletromiográfica e clínica do músculo masseter após manipulação quiroprática. *Revista Inspirar* 2013; 5 (1), 1-6.
- 13 Chapman-Smith DA. *Quiropraxia: uma profissão na área da saúde: educação, prática, pesquisa e rumos futuros*. 2001.
- 14 Boff T. Resultados dos ajustes quiropráticos cervicais na sintomatologia de mulheres portadoras de lombalgia. *Monografia Graduada em Quiropraxia*. Centro Universitário Feevale. Novo Hamburgo, 2005.
- 15 Rubinstein SM, De Zoete A, Van Middelkoop M, Assendelft WJ, De Boer MR, Van Tulder MW. Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *bmj* 2019; 364, 1689.
- 16 Angeli TB. *Comparação dos efeitos de dois programas de terapia manual na dor e funcionalidade de indivíduos com dor lombar crônica não específica*, 2019.

- 17 Ruddock JK, Sallis H, Ness A, Perry RE. Spinal manipulation vs sham manipulation for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of chiropractic medicine* 2016; 15 (3), 165-183.
- 18 Oliphant D. Safety of spinal manipulation in the treatment of lumbar disk herniations: a systematic review and risk assessment. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2004; 27 (3), 197-210.
- 19 Gleberzon BJ. Chiropractic care of the older person: developing an evidence-based approach. *Jour. Canadian Chiropractic Assoc.* 2001; 45 (3), 156-71.
- 20 Macêdo LCD, Ribeiro CD, Silva Júnior JR, Silva Júnior WRD, Vasconcelos DDA. Alterações imediatas da flexibilidade global mediante protocolo quiroprático. *Revista Terapia Manual* 2008; 201-205.