
EFEITO AGUDO DA MANIPULAÇÃO EM PACIENTES COM DOR LOMBAR CRÔNICA: estudo piloto

Effect of the manipulation in patients with chronic low back pain: a pilot stud

Isabel Bernardes de V. Lopes Couto

Pós-graduada em Terapia Manual PUC-MG, Pós-graduada em Dor Orfacial e Disfunções Temporomandibulares.
Belo Horizonte – MG. e-mail: isabellopesbel@yahoo.com.br

Resumo

Objetivo: Verificar o efeito agudo da manipulação articular torácica e manipulação placebo sobre a dor subjetiva e a amplitude de movimento em indivíduos com dor lombar crônica não-específica e verificar se há diferença nos parâmetros com a aplicação das duas técnicas. **Métodos:** 16 indivíduos do sexo feminino e masculino em tratamento fisioterápico foram alocados aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental, que recebeu a manipulação articular na coluna torácica média, e grupo placebo, o qual não houve a aplicação da técnica, somente foi mimetizado o barulho da manipulação. Antes e após a manipulação, a dor subjetiva foi mensurada por meio da escala visual análoga e a amplitude de movimento pela distância dedo-chão atingida na flexão do tronco com joelhos estendidos. O estudo foi duplo-cego, experimental, clínico, controlado, aleatorizado. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos antes e após a manipulação para a dor subjetiva ($p=0,13$) ou para a amplitude de movimento ($p=0,80$). **Conclusão:** A manipulação torácica em pacientes com dor lombar crônica não produziu melhora da dor subjetiva e aumento na amplitude de movimento significativa quando comparado com o tratamento placebo.

Palavras-chave: Manipulação; Dor lombar crônica; Amplitude de movimento; Dor; Placebo.

Abstract

Objective: To check the acute effect of the thoracic joint manipulation and the placebo manipulation on the subjective pain and range of movement in subjects with non specific chronic low back pain, and check if there is difference in pain and range of movement with the application of the two techniques. **Methods:** 16 females and males subjects in physical therapy treatment were randomly assigned in two groups: experimental group, that had receive the joint manipulation in the middle of thoracic; and the placebo group, the one which did not had the application of the technique, they just heard a noise that was produced by the therapist. Before and after the manipulation, it was measured pain, through the visual analogue scale, and the range of movement, through the distance between the middle finger tip and floor method, during trunk flexion with the knees extended. It was a double blinded study. **Results:** It was not found any significant difference between two groups before and after the manipulation for subjective pain ($p= 0,13$), and for range of movement ($p= 0,80$). **Conclusion:** The thoracic manipulation in patients with chronic low back pain did not produce any significative relive of the subjective pain and gain in range of movement when compared with the placebo treatment.

Keywords: Manipulation; Chronic low back pain; Range of movement; Pain; Placebo.

INTRODUÇÃO

A dor lombar ou lombalgia afeta 60-85% da população pelo menos uma vez em suas vidas. Desses, 10-20% tem a dor lombar crônica (DLC) (1). Entende-se por lombalgias todas as condições de dor com ou sem rigidez, localizadas nas regiões inferiores do dorso, entre o último arco costal e a prega glútea (2), sendo que a dor lombar crônica é definida como dor e/ou incapacidades persistentes por mais de três meses (3).

Na maioria dos casos, a origem dos sintomas da dor lombar permanece desconhecida, sendo então a condição descrita como DLC de origem não específica (4, 5, 6). Acredita-se que a DLC não específica possui característica heterogênea, sendo então a abordagem dos indivíduos baseada em sua heterogeneidade (6).

Dentre os diferentes tipos de tratamentos fisioterápicos para DLC encontramos exercícios, massagem, recomendações ergonômicas, eletroterapia, manipulação e mobilização (7). Atualmente, porém, estudos randomizados têm demonstrado maior eficácia da manipulação articular e mobilização articular em reduzir a dor (8, 9).

Uma das características significantes da manipulação articular na prática clínica é o seu efeito imediato sobre a dor. Wright (10) observou um grau de hipoalgesia em um período de segundos a minutos após a aplicação desta técnica. Segundo ele, o sistema descendente noradrenérgico age na medula espinhal e inibe a liberação de substância P, estimulando a liberação de opióides endógenos na medula. Vernon et al. (11) sugeriram também que a hipoalgesia ocorre pela mudança no limiar de dor.

A manipulação articular é um procedimento de terapia manual realizada em alta velocidade, pequena amplitude e normalmente no final da amplitude de movimento (12). Segundo Maitland et al. (12), o local de aplicação da manipulação é escolhido levando em consideração a apresentação clínica do paciente, bem como as preferências de tratamento do terapeuta.

Chiradejnant et al. (7) realizaram um estudo sobre a eficácia da aplicação da mobilização articular em indivíduos com dor lombar com relação à dor e à amplitude de movimento. Eles demonstraram não haver diferença significativa entre a aplicação da técnica no nível do segmento lombar doloroso ou em outros níveis sem dor selecionados previamente pelo terapeuta. Uma explicação encontrada para isso foi que a mobilização articular gera um efeito hipoalgésico central, portanto a técnica não precisa necessariamente ser realizada sobre o segmento afetado.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é verificar se a manipulação articular torácica e a manipulação placebo produzem efeito imediato com relação à dor e à amplitude de movimento em indivíduos com DLC não-específica e se há diferença nos parâmetros com a aplicação das duas técnicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os participantes do estudo foram indivíduos voluntários que estavam sob tratamento em clínicas de fisioterapia de Belo Horizonte. Eles foram informados por um dos componentes do grupo da pesquisa sobre o estudo e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC-MINAS, e foi experimental, clínico, controlado, aleatorizado. Para cada indivíduo, foi estruturada uma ficha de avaliação, onde constaram dados, tais como: informações pessoais, tipo de patologia e anamnese.

Foram excluídos os indivíduos que apresentaram qualquer condição de bandeira vermelha, como, por exemplo: tumor maligno, doença inflamatória ou infecciosa que contra-indicam o uso de terapia manual e/ou que foram submetidos à cirurgia prévia na coluna lombar (12).

Os participantes foram divididos de maneira aleatória, em dois grupos: grupo experimental (que recebeu a manipulação), denominado grupo 1 e grupo placebo, denominado grupo 2.

Foram avaliados 16 indivíduos, 7 homens e 9 mulheres, sendo o grupo 1 constituído por 5 mulheres e 3 homens (48,95 anos) e o grupo 2 por 4 homens e 4 mulheres (53,12 anos).

Os indivíduos não foram informados sobre o risco de serem alocados no grupo placebo ou

sobre a divisão dos grupos. Os responsáveis pela aplicação da técnica de manipulação articular foram dois fisioterapeutas experientes em terapia manual, os quais eram as únicas pessoas que sabiam quais indivíduos foram alocados no grupo 1 ou 2.

Os parâmetros utilizados para avaliação da técnica aplicada foram dor subjetiva do indivíduo e medida da amplitude de movimento da coluna lombar. Tais medidas foram realizadas por um examinador diferente daqueles que realizaram a técnica de manipulação, sendo que não houve comunicação entre os examinadores até o término da coleta de dados, tornando, assim, o estudo duplo-cego.

Medida de dor

A intensidade da dor foi avaliada antes e após o procedimento por meio da escala visual analógica (E. A.V.), onde zero (0) foi definido como “ausência completa de dor” e 10 (dez) como “a pior dor já sentida”.

Alguns estudos descrevem tal escala como uma ferramenta útil para classificar a dor (13, 14, 15). Além disso, é uma medida reproduzível, confiável e sensível às mudanças clínicas dos indivíduos (15) e é utilizada com sucesso como forma de medida nos tratamentos de lombalgia na prática clínica (13, 14).

Medida da amplitude de movimento (ADM)

A amplitude de movimento da coluna lombar foi mensurada por um método descrito por Gauvin et al. (16), onde esta variável pode ser obtida pela distância da ponta do dedo médio da pessoa avaliada ao chão (distância dedo-chão). Segundo o autor, este é um método utilizado em pacientes com dor de coluna crônica altamente confiável e reproduzível interexaminador e intra-examinador, com intervalo de confiança de 0,95 e 0,98, respectivamente.

O método consiste em o indivíduo manter-se de pé em uma plataforma de 13 cm com os tornozelos próximos um do outro e então deslizar suas mãos à frente do corpo em um movimento de flexão anterior da coluna o máximo que puder, mantendo os joelhos estendidos durante todo o processo. Ao final, a distância de seu dedo médio até o chão é medida com uma régua de metal (16).

A medida da amplitude de movimento de flexão anterior da coluna é considerada como sendo a diferença entre a medida da distância total (medida dedo-chão) e a altura da plataforma (13 cm). Quanto menor a medida dedo-chão obtida, maior será a ADM daquele indivíduo (16).

Em nosso estudo, foi utilizada uma plataforma de 10 cm padronizada para todos os indivíduos.

Procedimentos

No grupo 1, o indivíduo foi posicionado em decúbito dorsal, com as mãos cruzadas sobre o peito e então foi realizada a manipulação na coluna torácica média.

Já no grupo 2, o indivíduo foi posicionado da mesma forma que o do grupo 1, porém não foi realizada a manipulação, apenas gerou-se um barulho mimetizando o procedimento da manipulação, por meio de um dispositivo próprio escondido do paciente na mão do terapeuta.

Em ambos os grupos, a amplitude de movimento e a dor subjetiva foram mensurados logo após o procedimento pelo mesmo examinador que realizou as medidas pré-manipulação.

A análise estatística foi realizada pelo programa MEDCALC, sendo utilizado o T – teste independente ANOVA, com nível de significância de $p < 0,05$; tanto para a comparação da dor subjetiva quanto da amplitude de movimento da coluna lombar para os dois grupos pré e pós-manipulação.

RESULTADOS

Com relação à medida de dor subjetiva, não foi encontrada diferença significativa entre os grupos ($p=0,13$ e CI 95%= -0,62 a 4,12), sendo encontrada uma média de 1 ± 2 pontos de variação na EVA

para o grupo 1 com relação à diferença entre as medidas pré e pós-procedimento, e média de 0 ± 2 para o grupo 2 (Tabelas 1 e 2).

TABELA 1 - Valores da dor subjetiva para o Grupo 1, segundo a E.V.A.

INDIVÍDUO (n=8)	PRÉ- MANIPULAÇÃO	PÓS- MANIPULAÇÃO	(PÓS)-(PRÉ- MANIPULAÇÃO)
1	4	4	0
2	0	5	5
3	5	3	-2
4	2	0	-2
5	5	5	0
6	2	2	0
7	5	5	0
8	5	5	0

TABELA 2 - Valores da dor subjetiva para o Grupo 2, segundo a E.V.A.

INDIVÍDUO (n=8)	PRÉ- MANIPULAÇÃO	PÓS- MANIPULAÇÃO	(PÓS)-(PRÉ- MANIPULAÇÃO)
9	2	2	0
10	6	3	-3
11	3	0	-3
12	3	5	2
13	8	7	-1
14	5	5	0
15	5	0	-5
16	6	3	-3

Com relação à medida da amplitude de movimento da coluna lombar, também não foi encontrada diferença significativa entre os grupos ($p=0,80$ e CI 95%= -4,16 a 3,28), sendo encontrada uma média de variação de $2,3 \pm 4,1$ cm para o grupo 1 com relação à diferença entre as medidas pré e pós-procedimento, e média de $2,7 \pm 2,6$ cm para o grupo 2 (Tabelas 3 e 4).

TABELA 3 - Valores da amplitude de movimento para o Grupo 1

INDIVÍDUO (n=8)	PRÉ- MANIPULAÇÃO	PÓS- MANIPULAÇÃO	(PÓS)-(PRÉ- MANIPULAÇÃO)
1	3	2	-1
2	55	47	-8
3	51	51	0
4	12	10	-2
5	52	50	-2
6	30	27	-3
7	30	25	-5
8	11	10	-1

TABELA 4 - Valores da amplitude de movimento para o Grupo 2

INDIVÍDUO (n=8)	PRÉ- MANIPULAÇÃO	PÓS- MANIPULAÇÃO	(PÓS) –(PRÉ- MANIPULAÇÃO)
9	40	32	-8
10	15,5	9	-6,5
11	12	12	0
12	63	68	5
13	20	18	-2
14	36	36	0
15	16	14	-2
16	42	37	-5

DISCUSSÃO

No presente estudo, foram avaliados pacientes com DLC e, segundo Triano et al. (8), nessa população de pacientes existe pouca informação sobre a resposta à terapia manual com a manipulação.

Os resultados sugerem que a manipulação torácica em pacientes com DLC não produz um efeito clínico significativo quando comparado com o tratamento placebo. O mesmo ocorreu em uma revisão sistemática realizada por Ferreira et al. (17), onde foi comparada a manipulação, porém da coluna lombar em pacientes com dor lombar crônica, com o tratamento placebo e com o tratamento com antiinflamatórios não esteroidais.

Talvez poderia ser observado algum efeito dos procedimentos sobre a dor subjetiva e ADM se a avaliação pós-tratamento também fosse realizada 24h após a manipulação, visto que alguns indivíduos se assustaram com o procedimento. Isso pode explicar o fato de um dos participantes do grupo 1 (Indivíduo 2, Tabela 1) ter relatado uma piora da dor imediatamente após o procedimento (de zero de dor para cinco pós-manipulação articular) assim como um dos participantes do grupo 2 (Indivíduo 12, Tabela 2) (de três de dor para cinco pós-manipulação placebo).

Pode-se ainda supor a idéia de que se a manipulação tivesse sido realizada mais próxima ao local da queixa de dor, como, por exemplo, na região torácica baixa ou mesmo entre T12 e L1-L2, seriam obtidos resultados clínicos mais satisfatórios.

CONCLUSÃO

Ao final desse estudo, pode-se concluir, com base nos resultados apresentados, que a manipulação articular torácica e placebo utilizados não foram eficazes na redução aguda da dor e no aumento agudo da ADM em pacientes com DLC.

Futuros estudos deveriam investigar se a manipulação articular torácica pode surtir algum efeito tardio, podendo inclusive avaliar também o grau de incapacidade.

Agradecimentos especiais

Aos professores Cláudia Venturini, Marcus Carceroni e Natália Hermeto Mendes Braga, por toda ajuda na coleta de dados, e aos professores Paulo Henrique Ferreira e Manuela L. Ferreira pelo auxílio na análise estatística dos dados.

REFERÊNCIAS

1. Furlan AD, Sinclair S, Bombardier C. A critical review of reviews on the treatment of chronic low back pain. *Spine*. 2001; 26:E155-E162.
2. Brazil AV, Ximenes AC, Radu AS, Fernades AR, Appel C, Maçaneiro CH, et. al. *Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias. Consenso Médico Brasileiro. Projeto Diretrizes*; 2001.
3. Waddell G. *The back pain revolution*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998.
4. Frymayer JW. Back pain and sciatica. *The New England Journal of Medicine*. 1988; 318:291-300.
5. Riddle DL. Classification and low back pain: a review of literature and a critical analysis of selected systems. *Physical Therapy*. 1978; 78:708-737.
6. Kent P, Graddip, Jennifer L, Keating. Classification in Nonspecific Low back pain: what methods do primary care clinicians currently use? *Spine*. 2005; 30 (12):1433-1440.
7. Chiradejnant A, Maher GC, Hatermer J, Stepkovitch N. Efficacy of “therapist-selected” versus “randomly selected” mobilization techniques for the treatment of low back pain: a randomized controlled trial. *Australian Journal of Physiotherapy*. 2003; 49:233-241.
8. Triano J, McGregor M, Hondras MA, Brennan PC. Manipulative therapy versus education programs in chronic low back pain. *Spine*. 1995; 20:948-955.
9. Goodsell M, Lee M, Latermer, J. Short term effects of lumbar posteroanterior mobilization in individual with low back pain. *Journal of manipulative and Physiological Therapeutics*. 2000; 23:332-342.
10. Wright A. Hypoalgesia post manipulative therapy: a review of a potential neurophysiological mechanism. *Manual Therapy*. 1995; 1:11-16.
11. Vernon H, Aker P, Burns S, Viljakaanen S, Short L. Pressure pain threshold evaluation of the effect of spinal manipulation in the treatment of chronic neck pain: a pilot study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 1990; 13:13-16.
12. Maitland GD, Hengeveld E, Banks K, English K. *Maitland’s vertebral manipulation*. 6^a ed. Oxford: Butterworth; 2001.
13. Maxwell C. Sensitivity and accuracy of the visual analogue scale: a psycho-physical classroom experiment. *Br. J. Clin. Pharmacol*. 1978; 6:15-24.
14. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in measurement of clinical phenomena. *Res. Nurs. Health*. 1990; 13:227-236.
15. Hawk C, Azad A, Phongphua C, Long C. Preliminary study of the effects of a placebo chiropractic treatment with sham adjustments. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 1999; 22:436-443.
16. Gauvin MG, Riddle DL, Rothstein JM. Reliability of clinical measurements of forward bending using the modified fingertips-to-floor method. *Physical Therapy*. 1990; 70:443-447.
17. Ferreira M, Ferreira P, Latimer J, Herbert R, Maher C. Does spinal manipulative therapy help people with chronic low back pain? *Australian Journal of Physiotherapy*. 2002; 48:277-284.

Recebido em: 26/06/2006

Received in: 06/26/2006

Aprovado em: 18/04/2007

Approved in: 04/18/2007