

## Artigo original

# Efeitos analgésicos da Acupuntura associada à reeducação postural para pacientes portadores de Hérnia de Disco Lombar: uma proposta terapêutica complementar

## *Acupuncture analgesia associated with postural reeducation in intervertebral disk displacement patient: a complementary therapeutic approach*

Thatiana Ferracioli Rebelo\*, Clausius Rio Lima Costa\*, Luciana Vasconcelos, D.Sc.\*\*

.....  
\*Fisioterapeutas, Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Poços de Caldas, \*\*Docente da área de Neurologia do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Poços de Caldas

### Resumo

A hérnia de disco é uma patologia de incidência muito comum, atingindo indivíduos na faixa etária produtiva. O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados da acupuntura associada à reeducação postural (método Iso-stretching) no tratamento da hérnia de disco. Foram tratados 5 pacientes, sendo que todos realizaram posições de Iso-stretching (15 no total) em seguida a acupuntura num total de 15 sessões. Na avaliação inicial e final foram colhidos dados sobre o nível de dor, amplitude de movimento, medida dedo-chão, atividades de vida diária e padrão energético. O nível de dor também foi medido durante as sessões. Os resultados demonstraram uma melhora visível em todos os parâmetros colhidos, concluindo que o tratamento associado de Iso-stretching e acupuntura potencializa os resultados da melhora da sintomatologia do paciente com hérnia de disco lombar, dentro da sessão e ao longo do tratamento.

**Palavras-chaves:** deslocamento do disco intervertebral, dor lombar, técnicas de fisioterapia, postura, analgesia por acupuntura.

### Abstract

Intervertebral disk displacement is one of the pathologies with higher incidence level in productive ages. This work had the objective to analyze the association between acupuncture and postural reeducation (Iso-Stretching method) during intervertebral disk displacement treatment. We have used Iso-stretching postures (15 in total number) followed by acupuncture in all of the 5 patients during the whole treatment (15 sessions). During the initial and final evaluation, pain measurement, movement reach, "finger-floor" test, daily activities ability and energetic pattern were evaluated. The pain was still evaluated inside the sessions. The results have shown a visible improvement for all of the measurements. We can conclude that the association of iso-stretching and acupuncture increase the therapeutic results with a better attenuation of the patient's symptoms.

**Key-words:** intervertebral disk displacement, low back pain, physical therapy techniques, posture, acupuncture analgesia.

Recebido em 23 de setembro de 2006; aceito em 20 de outubro de 2006.

**Endereço para correspondência:** Luciana Vasconcelos, Av. Padre Francis Cletus Cox, 1661, Jardim Country Club, 37701-355 Poços de Caldas MG, Tel: (35) 3729-9200, E-mail: lucivasc@usp.br

## Introdução

A hérnia de disco é uma patologia de incidência muito comum, atingindo indivíduos na faixa etária produtiva (35-40 anos) [1,2], sendo a primeira causa do pagamento de auxílio doença e a terceira causa de aposentadoria por invalidez [3].

A função da coluna lombar depende da integridade e da saúde dos discos intervertebrais, os quais têm a função de amortecedor dos corpos intervertebrais, suportando as forças de cisalhamento, flexão, extensão e rotação [4]. A perda da integridade do disco, seja ela aguda ou crônica, é responsável pela maioria dos distúrbios mais comuns da coluna lombar [5,6]. As pressões biomecânicas a que o disco está submetido pela posição ortostática são causadores de degeneração. Quando um disco é comprimido, as fibras anulares e as placas terminais vertebrais formam uma saliência para fora e o núcleo deforma radialmente para dissipar as forças. Há pequena perda da altura do disco e a pressão intradiscal aumenta proporcionalmente à quantidade de força progressiva. Esses mecanismos, a medida que se repetem, desencadeiam a degeneração do núcleo pulposo, e sua desidratação [6,7]. Quando o disco se torna protuso, inicia-se uma série de manifestações clínicas tais como: lombalgias, lombociatalgias, síndrome da cauda equina, dores com ou sem irradiação para o dermatomo correspondente, comprometimento de alguns reflexos profundos e diminuição da força do membro inferior e alterações de sensibilidade [4], além da adoção de posturas alteradas pela dor (antálgicas) [1,4,8].

O tratamento conservador, se iniciado precocemente e após um correto diagnóstico obtido a partir da avaliação física e dos exames de imagem, mostra-se eficiente em 80-90 % dos casos de lombalgia causada pela hérnia de disco lombar [8]. Caso o quadro clínico não responda ao tratamento conservador, ou ainda em casos específicos de recidiva e outras condições clínicas, a abordagem cirúrgica deve ser considerada [9].

O tratamento fisioterapêutico provê uma gama de opções para um tratamento conservador bem sucedido. Medidas físicas como calor e massagem suave, podem ajudar no alívio do quadro álgico. Em fase pós-aguda intensificam-se as medidas fisioterapêuticas com calor e exercício de alongamento e gradual esforço muscular com a técnica de Williams, Iso-stretching, Mackenzie, entre outras [4]. Dentre as técnicas de correção postural, o método Iso-stretching proposto por Redondo, vem apresentando boa aceitação no meio fisioterapêutico [10].

Outra técnica que vem ganhando terreno, e com ótimos resultados, é a acupuntura. Sendo um dos pilares da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) [11,12], esta avalia as energias (Yin e Yang) existentes nos meridianos e as disfunções causadas pelo desequilíbrio entre elas [11,13,14]. Como as duas energias complementam-se entre si, ambas precisam estar em perfeita harmonia para o corpo estar em plena saúde. Quando

há uma patologia, essas energias ficam estagnadas em alguns pontos dos meridianos, não percorrendo todo o organismo como deveriam [11,12].

Pela teoria que envolve a acupuntura, na hérnia de disco lombar tem-se como origem endógena o “Xu” de rim, Qi e Xue que leva a um enfraquecimento da defesa superficial e da nutrição de osso, cápsula articular e tendão, permitindo a invasão de causas exógenas como vento, frio e umidade, e levando a uma evolução crônica dos fatores patógenos exógenos na região. Isso implica em degeneração dos discos e articulações das vértebras [15,16].

O princípio de tratamento para a hérnia de disco lombar com a acupuntura baseia-se no relaxamento da musculatura lombar, ativação da circulação de sangue e eliminação da estagnação, além de alívio da dor e eliminação dos fatores patógenos buscando re-equilibrar a energia em desarmonia [17-19].

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar os resultados da acupuntura associada à reeducação postural através do método Iso-stretching no tratamento da hérnia de disco lombar, especificamente sobre o aspecto analgésico de tal associação.

## Material e método

### Sujeitos

O estudo foi composto por cinco pacientes, de ambos os sexos e idades entre 21 e 62, pré-selecionados na Clínica de Fisioterapia da PUC-MG, *Campus* Poços de Caldas.

### Critérios de seleção

Os critérios de seleção considerados foram: indivíduos com diagnóstico de hérnia discal em nível lombar, não submetidos a procedimento cirúrgico, e que não estivessem realizando tratamento fisioterapêutico no momento, embora continuassem mantendo o tratamento clínico/medicamentoso. Todos os indivíduos participantes manifestaram seu consentimento na participação do estudo, sendo que para tanto, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, elaborado segundo as orientações do Conselho de Ensino e Pesquisa/PUC-MG.

### Procedimentos

Os pacientes foram atendidos na Clínica de Fisioterapia da PUC-MG, *Campus* Poços de Caldas, três vezes por semana, durante dois meses, totalizando quinze sessões de sessenta minutos.

Primeiramente foi realizada uma avaliação ortopédica e postural seguindo ficha padrão do Setor de Ortopedia e Traumatologia da Clínica de Fisioterapia da PUC-MG *Campus* de Poços de Caldas acrescida de mensurações específicas, na

qual foram mensurados os seguintes parâmetros: amplitude de movimento (flexão, extensão, inclinação lateral direita e esquerda do tronco), dor através da escala analógica visual, testes específicos: Lasegue, Milgran e Valsalva, e distância dedo-chão (na flexão de tronco). Todos os parâmetros foram reutilizados na reavaliação realizada após o término das 15 sessões previstas. Para a dor, especificamente, houve mensuração também durante as sessões (zero = ausência de dor; dez = máxima dor), a fim de comparar sua reação às diferentes técnicas utilizadas.

Durante o tratamento, foi realizada a reeducação postural pelo método Iso-stretching. A aplicação da técnica consistiu em aproximadamente quatro a cinco posturas em cada sessão, sendo de pé, sentado, deitado e com flexão de tronco. A postura foi mantida no tempo de uma expiração profunda e prolongada (6-10 seg), ao mesmo tempo em que se realizava o autocrescimento do tronco e uma contração isométrica dos músculos. Durante a execução da postura, o paciente era constantemente corrigido com comando verbal do terapeuta. O trabalho foi iniciado com posturas livres e de mais fácil execução. Com a evolução clínica dos pacientes, houve a progressão para posturas que exigissem maior resistência do paciente, como as que utilizavam bola (2kg) e bastão (1 metro). Ao todo foram utilizadas quinze posturas.

Dentro da mesma sessão, ao término da reeducação postural e após a tomada de pulso, avaliação complementar do padrão energético pelo método tradicional da Acupuntura, foi realizada a aplicação da Acupuntura. Inicialmente foi realizada a assepsia do local de inserção das agulhas, através a utilização de algodão embebido em álcool 70%. Os pontos utilizados foram os de ação genérica sobre várias formas de lombalgia com irradiação para membros inferiores como: Hatusojajai, VG2, VG4, VB30, B54, B60, R3, ID3 [12,17,20]. Além desses foram eleitos pontos para os canais de energias afetados de cada indivíduo em particular, detectados ao exame da tomada do pulso. A aplicação permaneceu por 20 min.

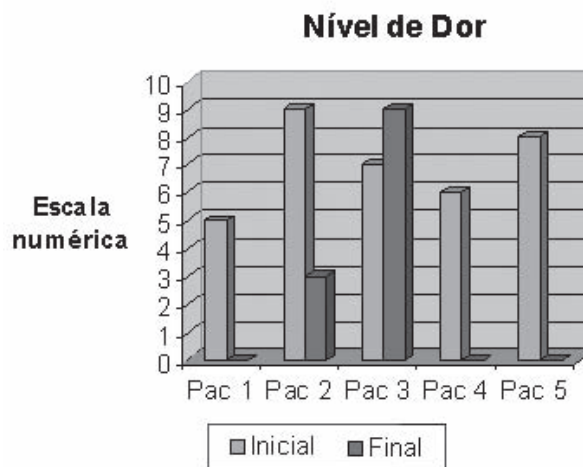
## Resultados

### Analgesia

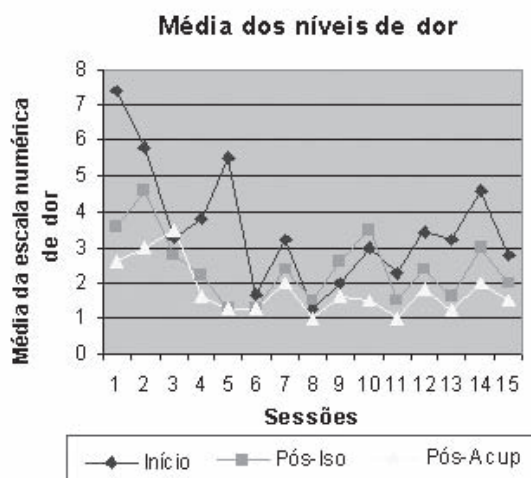
A medida dos níveis de dor para cada paciente revelou uma notável redução da dor entre a medida inicial (avaliação) e final (reavaliação). Somente o paciente 03 apresentou aumento de seus níveis de dor, entre o início e o término da terapia, conforme demonstram os dados apresentados na Figura 1.

Observando a analgesia obtida para a média do grupo, ao longo do período de tratamento, verifica-se uma redução gradual dos níveis de dor, sendo os iniciais maiores em relação aos últimos medidos nas sessões finais (Figura 2) nos três momentos de mensuração dentro das sessões (inicial, pós-Iso-Stretching e pós-acupuntura).

**Figura 1** – Representação gráfica dos níveis de dor inicial (avaliação) e final (reavaliação), mensurados através de escala numérica de intensidade, de pacientes tratados com reeducação postural seguida de acupuntura

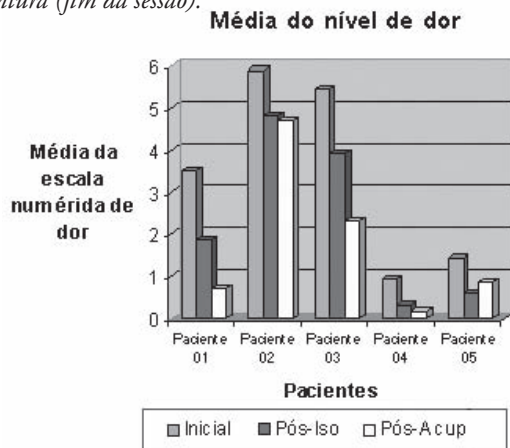


**Figura 2** – Média dos níveis de dor mensurados em escala numérica de intensidade. Representação gráfica da média dos níveis de dor dos cinco sujeitos agrupados, ao longo das 15 sessões de tratamento, mensurados ao início, após a aplicação da reeducação postural (Iso-Stretching) e após a aplicação da acupuntura.



Analisando-se o comportamento da dor de cada indivíduo em separado, através da média dos níveis medidos em três momentos diferentes da sessão, ao longo de todo o tratamento, observamos que a dor ao início da sessão era maior em relação àquela mensurada após a aplicação do Iso-Stretching, sendo a medida após a realização da acupuntura ainda menor quando comparada a quaisquer uma das outras duas medidas anteriores, o que demonstra um efeito analgésico do próprio trabalho muscular, o qual é notoriamente acentuado pelo uso subsequente da acupuntura (Figura 3).

**Figura 3** – Média dos níveis de dor dentro da sessão. Representação gráfica das médias dos níveis de dor medidos, para cada paciente individualmente, através de escala numérica de intensidade, aplicada nas 15 sessões em três momentos distintos: Inicial (chegada ao setor – antes do início da sessão); Pós-Iso: após a aplicação da reeducação postural (Iso-Stretching); Pós-Acup: após a aplicação da acupuntura (fim da sessão).



### Testes específicos

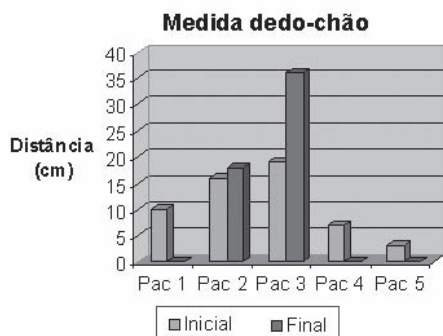
Durante a avaliação, foram realizados testes específicos para detecção clínica de radiculopatia, como Lasegue, Milgran e Valsalva. Para todos os pacientes, o sinal positivo dos testes observados pela presença de dor a sua aplicação, foi ausente na reavaliação, com exceção do paciente 3.

### Amplitude de movimento

Observa-se um considerável incremento nas amplitudes de movimentos (ADM) da coluna vertebral dos pacientes submetidos ao trabalho com Iso-stretching seguido da acupuntura. Para todos os movimentos mensurados, flexão, extensão, inclinação lateral direita e esquerda de tronco, houve um ganho na ADM, com exceção da inclinação lateral direita do Paciente 01 que se manteve inalterada.

Houve diminuição da medida dedo-chão (distância entre as pontas dos dedos ao solo após flexão máxima do tronco), conforme mostra a figura 4, que compara tais medidas antes e após o tratamento.

**Figura 4** – Medida dedo-chão. Representação gráfica da medida em centímetros da distância entre a ponta dos dedos e o solo, após flexão máxima de tronco.



### Atividades de vida diária

Após o tratamento, 4 dos 5 pacientes relataram melhora nas suas atividades de vida diária (AVD's) cada qual na sua proporção e intensidade.

### Padrão energético

Na análise do padrão energético podemos encontrar os seguintes resultados:

**Paciente 1:** o pulso e os sintomas mostram uma superficialização da energia perversa, denotando melhora do estado energético do paciente. Mas o enfraquecimento da energia de água (5 elementos) inspira cuidados com perda de sono, preocupações excessivas ou excessos sexuais que poderão esgotá-lo provocando recidiva do quadro.

**Paciente 2:** Apresentou uma melhora do padrão energético o elemento de água e madeira embora ainda continue apresentando vazios de Yang de baço-pâncreas e rins com padrão de energia enfraquecido. Assim os líquidos não são tão bem transportados; há uma manutenção do calor interno provocado pela obstrução da circulação de energia por humores e muco suscitando a persistência da sintomatologia.

**Paciente 3:** Na última tomada do pulso radial percebe-se melhora dos canais de rim e coração; apesar da piora de intestino grosso e bexiga denota uma migração do fator agressor do interior para a superfície (superficialização dos sintomas) o que significa que mesmo estando agravado alguns sintomas suas mudanças implicam na melhora do padrão energético, indicando uma condução correta na forma de terapia.

**Paciente 4:** A artéria radial esquerda deste paciente encontrava-se muito difícil de se localizar, dificultando a tomada de pulso e conseqüentemente, o diagnóstico energético. Mas pela análise da língua e das necessidades/aversões alimentares pôde ser conduzida a terapia. Ao final do tratamento o pulso direito mostrava-se equilibrado, houve uma melhora da coloração e da mobilidade da língua além da abolição das queixas e iniciais.

**Paciente 5:** O padrão de sua energia dos canais superficiais ainda é deficiente, permitindo a agressão de fatores externos. Mas em contrapartida o padrão dos meridianos mais profundos mostrou melhora impedindo o aprofundamento do fator patógeno. O próximo passo seria trabalhar o aspecto Yang de baço-pâncreas, evitando que a umidade se acumule no interior e facilitando a circulação dos líquidos orgânicos. A melhora da sintomatologia pode ser justificada pela expulsão do fator patógeno da profundidade para a superfície.

### Discussão

Os resultados desse trabalho apontam para uma eficaz associação terapêutica no tratamento da dor e limitações decorrentes da hérnia de disco lombar. A associação da cinesioterapia (Iso-stretching) seguida por acupuntura alcançou

notável redução da dor, aumento da ADM, melhora postural geral, facilitação na realização das AVD's e melhora do padrão energético, levando a uma melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Observou-se uma efetiva ação da acupuntura como recurso analgésico para pacientes com hérnia de disco lombar, uma vez que, para a média do pacientes, houve uma redução dos níveis de dor mensurados através de escala analógica visual de dor, dentro das sessões. A mesma diminuição da dor foi observada ao compararem-se os níveis de dor da avaliação (pré-tratamento) com a reavaliação (pós-tratamento), sendo que quatro dos cinco pacientes demonstraram considerável atenuação da dor. Somente para um paciente, esse comportamento da dor não foi observado.

A utilização da acupuntura buscando efeito analgésico vem sendo amplamente questionada pela comunidade médica e científica. Mediante diversos trabalhos realizados, evidencia-se que esta apresenta bons resultados para os pacientes portadores de dores lombares [21], corroborando os dados obtidos nesse trabalho. Eshkervari [22] e Henderson [23] citam vários estudos onde se observou que alta porcentagem de pacientes que apresentavam dor lombar com ou sem irradiação obtiveram resultado positivo com o tratamento com acupuntura, podendo ser a dor aguda ou crônica. Alguns autores consideram que tal ação analgésica da acupuntura pode ser explicada com base em três mecanismos: (1) bloqueio aferente segmentar; (2) bloqueio descendente supra-espinal, mediante as vias piramidais, e (3) ativação de processos analgésicos endógenos (liberação de encefalinas e endorfinas) [20,24].

Mas, existem aqueles que demonstram que, embora os efeitos analgésicos da acupuntura sejam inquestionáveis, eles não podem ser generalizados, uma vez que não se aplicam a todos os pacientes, como seria o caso do paciente 03 deste trabalho. Alguns autores demonstram que somente parte da amostra de pacientes tratados se beneficiam efetivamente com alívio de dor após tratamento pela acupuntura [25,26].

Embora a acupuntura possa se mostrar efetiva, o alívio da dor pode ser obtido através de outras diversas abordagens. Dentro dos recursos fisioterapêuticos, a cinesioterapia já vem se mostrando eficiente para tal função. Vários estudos utilizaram atividades físicas e/ou técnicas de reeducação postural em pacientes com lombalgia aguda obtendo uma significativa atenuação da dor ao longo das sessões [27-30]. Segundo Arakoski, citado por Silva *et al.* [28] os exercícios simples são efetivos para ativar os músculos paravertebrais lombares, como comprovado na eletromiografia, sendo que os exercícios de fortalecimento da musculatura extensora utilizando os membros inferiores e mantendo-se a coluna vertebral isométrica, demonstraram atividade assimétrica dos músculos do tronco, reduzindo as cargas nos ligamentos de L4-L5, reduzindo assim as dores.

Dentro das várias técnicas de reeducação postural, o Iso-stretching, proposto por Redondo, vem apresentado bons resultados em trabalhos para reeducação postural, incluindo

aqueles com pacientes de hérnia de disco lombar. Em trabalho realizado por Besse e colaboradores [31] pôde-se observar redução do nível da dor em paciente com hérnia de disco lombar após ter sido tratado com este método de reeducação postural (15 sessões). Esses dados mostram-se consistentes com as observações do presente trabalho, pois também aqui se observou uma redução dos níveis de dor dos pacientes, ao longo da sessão, quando se compara a medida inicial (na chegada ao setor, antes do início da sessão) e a intermediária (realizada após o término das posturas do Iso-stretching). Também ao longo do período de tratamento, os níveis de dor nesse momento específico da sessão foram gradualmente reduzidos, em comparação ao inicial (avaliação), se mostrando claramente inferior na reavaliação (após o término das quinze sessões de tratamento).

A associação da acupuntura com outros recursos também é alvo de grande atenção, uma vez que as profissões ligadas à saúde devem oferecer um grau de interação visando a melhor recuperação de seu paciente. Estudos demonstram que a associação da cinesioterapia com a acupuntura pode trazer grandes benefícios para a redução da dor de pacientes com hérnias de disco lombar [20,32,33].

Através dos dados do trabalho aqui apresentado, e do forte suporte encontrado na literatura, pode-se afirmar que a acupuntura associada a cinesioterapia, especificamente a reeducação postural através do método Iso-stretching, é eficaz no alívio da dor em pacientes com lombalgia, uma vez que houve clara diminuição na dor comparando os níveis iniciais e finais, sendo efetivo para 4 dos 5 pacientes estudados. Foi notadamente verificado e discutido, que os recursos, quando aplicados separadamente, também podem trazer alívio da dor em pacientes com hérnias de disco lombar, porém a associação deles parece incrementar os efeitos de ambos, proporcionando uma soma de ação, e, portanto, uma analgesia mais eficiente.

Somente para um único paciente (03), verificou-se um aumento da dor, o que não se mostra totalmente fora das expectativas clínicas, uma vez que, conforme especificado anteriormente, diversos trabalhos apontam para um efeito diferenciado da acupuntura entre diferentes indivíduos. Não se pode deixar de citar, porém, que o paciente em questão manteve esforço excessivo no seu trabalho (marceneiro) durante todo o tratamento e que se mostrou ausente, em 3 das 15 sessões de tratamento.

Outro fator possivelmente ligado ao alívio das dores dos pacientes estudados foi a alteração do padrão energético final, no qual observou-se uma tendência de equilíbrio das energias dos canais ou em alguns casos uma migração do fator agressor para a superfície, o que denota um caminho de melhora da doença, mesmo quando os sinais e sintomas ainda não cederam. Alguns autores afirmam que a teoria do Jin Lo, que na MTC busca explicar a propagação das energias perversas (patogênicas) no organismo, além de ajudar no diagnóstico e orientar a terapêutica, permite junto ao estudo dos meri-

dianos, determinar o nível de agressão do agente patogênico. Pelo ciclo natural da energia, determinar o caminho de aprofundamento pode permitir uma previsão quanto à piora ou remissão da agressão [13,16,11].

O aparecimento e o desenvolvimento das doenças estão sob a influência das energias de defesa e patogênica. A MTC dá grande importância ao Qi correto (Zheng Qi) que é determinante de saúde [11], o que se confirma pelo dito encontrado no Su Wen [13]: “quando o correto está no interior o perverso não pode atingi-lo.”

Em relação à melhora da ADM, estudo realizado por Calonego e Rebelatto [29], realizando com um grupo a fisioterapia convencional e com o outro grupo uma técnica de reeducação postural (método de Mailand), observou ganho significativo de ADM ao final do tratamento de ambos os grupos. Ainda Besse e colaboradores [31] mostraram um aumento da ADM para pacientes com hérnia de disco lombar tratados pelo Iso-stretching, sendo que os ganhos foram verificados mais expressivos na flexão e abdução de quadril. Esses dados corroboram os achados deste trabalho no qual obteve-se melhora significativa em toda a ADM da coluna, principalmente para a flexão do tronco, constatada também pela medida dedo-chão. Porém apenas para o paciente 03 houve diminuição na ADM e aumento da medida dedo-chão. Esta situação pode ser explicada pelo quadro algico que o paciente se encontrava na reavaliação, conforme discutido anteriormente. Esta situação é confirmada por Calonego e Rebelatto [29] em relato de um paciente com lombalgia aguda tratada com terapia manual, e que após a redução da dor, apresentou liberação de todos os movimentos, mostrando assim a correlação entre dor e limitação de movimentos.

Foi observado que no trabalho de Besse e colaboradores [31] houve uma melhora significativa nas AVD's e na mobilidade geral do paciente, deste modo ocorrendo progressão funcional deste paciente, assim como também foi observado neste estudo onde 4 dos 5 pacientes tiveram uma melhora nas suas AVD's. Embora não tenhamos obtido uma alteração constante para todo o grupo tratado, cada indivíduo, em sua particularidade, apresentou melhora em sua condição postural.

## Conclusão

Assim, pode-se concluir que a Acupuntura e o Iso-stretching são efetivos no alívio das dores causadas pela hérnia discal lombar. Com os dados colhidos neste trabalho, certifica-se que um tratamento que engloba ambas as técnicas pode produzir um efeito potencializado sobre a melhora da sintomatologia da hérnia de disco lombar, principalmente no que diz respeito à dor.

## Agradecimentos

Agradecemos a Profa. Marilene Mendes dos Santos pela colaboração no procedimento de reeducação postural pelo

método Iso-stretching e a equipe da Clínica de Fisioterapia da PUC-MG Poços de Caldas pelo suporte técnico.

## Referências

1. Oliver J. Cuidados com as costas: um guia para terapeutas. São Paulo: Manole; 1999.
2. Guvenol K, Tuzun C, Peter O, Gaoktay Y. A comparison of inverted spinal traction and conventional traction in the treatment of lumbar disc herniations. *Physiother Theory Pract* 2000;16:151-160.
3. Cordeiro V. Eficácia da hidroterapia no tratamento conservador da hérnia de disco lombar. *Revista Fisio & Terap* 2003;34:19-21.
4. Hennemann AS, Shumacher W. Hernia de disco lombar: revisão de conceitos atuais. *Rev Bras Orthop Traumatol* 1994; 29:115-125.
5. Thomsom A. Fisioterapia de Tidy. São Paulo: Santos Livraria; 2002.
6. Knoplich J. Enfermidades da coluna vertebral – Uma visão clínica e fisioterápica. São Paulo: Robe; 2003.
7. Zardo EA, Millman R, Scaffaro LA. Avaliação aos pacientes com hérnia discal foraminal tratados cirurgicamente no Hospital São Lucas no período de 1990 a 1995. *Rev Bras Orthop Traumatol* 1998;33:413-416.
8. Fann AV. The prevalence of postural asymmetry in people with and without chronic low back pain. *Arch Phys Med Rehab* 2002;83:1736-38.
9. Prandini MN, Herculano MA, Paes N, Tella OI, Lacanna SN. Lombalgias crônicas: quando operar. *Rev Bras Neurol* 2002; 38:26-32.
10. Redondo B. Isostretching – A ginástica da coluna. Piracicaba: Chiron; 2001.
11. Kaufman D. Teoria básica da medicina tradicional chinesa. São Paulo: Atheneu; 2001.
12. Maíke SRL, Santos E. Fundamentos essenciais da acupuntura chinesa. São Paulo: Ícone; 1995.
13. Auteroche BN. O diagnóstico na medicina chinesa. São Paulo: Andrei; 1992.
14. Eyssaleit JM. Shen ou o instante criador. Rio de Janeiro: Gryphus; 2003.
15. Yamamura Y, Kraemer ES, Ferreira Neto N, Tabosa A, Guimarães CM. Aspectos energéticos das lombalgias com irradiação para membros inferiores. *Folha Méd* 1995;110:89-94.
16. Breves RM. Acupuntura tradicional chinesa. São Paulo: Robe; 2001.
17. Kalauokalani D, Sherman KJ, Cherkin DC. Acupuncture for chronic low back pain: diagnosis and treatment. Patterns among acupuncturists evaluating the same patient. *South Med J* 2001; 94: 486-492.
18. Kitzinger E. Acupuntura em ortopedia. São Paulo: Andrei; 1996.
19. Rigol OA. Manual de acupuntura y digitopuntura para el medico de la familia. La Habana: Ciências Médicas; 1992.
20. Franca D, Senna-Fernandes V. Acupuntura cinética como efeito potencializador dos elementos moduladores do movimento no tratamento de lesões desportivas. *Fisioter Bras* 2004;5(2):111-18.
21. Braverman DL, Erickson JJ, Shah RV, Franklin DJ. Interventions in chronic pain management: new frontier in pain management. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:45-49.

22. Eshkevari L. Acupuncture and pain: A review of the literature. *AANA J* 2003;71(5):361-70.
  23. Henderson H. Acupuncture: evidence for its use in chronic low back pain. *Br J Nurs* 2002;11(21):1395-1403.
  24. Ernst E, White A. *Acupuntura: uma avaliação científica*. 1a ed. São Paulo: Manole; 2001.
  25. Smith-Fassler ME, Lopez-Bushnell K. Acupuncture as Complementary therapy for back pain. *Holist Nurs Pract* 2001;15(3):35-44.
  26. Cherkin DC, Sherman JK, Deyo RA, Shekelle PG. A review of the evidence for the effectiveness, safety, and cost of acupuncture, massage therapy, and spinal manipulation for back pain. *Ann Intern Med* 2003;138: 898-907.
  27. Braverman DL, Ericken JJ, Shah RV, Franklin DJ. Interventions in chronic pain management: new frontiers in pain management. *Arch Phys Rehab* 2003;84:(3Suppl 1):S45-9.
  28. Silva ARA, Pereira JS, Silva MAG. Lombalgia. *Fisioter Bras* 2001;2(3):180-183.
  29. Calonego CA, Rebelatto JR. Comparação entre a aplicação do método Maitland e da terapia convencional no tratamento de lombalgia aguda. *Rev Bras Fisioter* 2002;6:97-104.
  30. Casarotto AR. Hernia de disco lombar tratada com tração manual, calor profundo e alongamento muscular. *Rev Fisioter Univer São Paulo* 1995; 2: 45-48.
  31. Besse A, Jacintho L, Santos MM. Efeito do método Iso-stretching no tratamento de indivíduos portadores de hérnia de disco lombar- estudo de dois casos [monografia]. Poços de Caldas: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; 2003.
  32. Senna-Fernandes V, França D, Cortez CM, Silva G, Pereira F. Acupuntura cinética: tratamento sistemático do aparelho locomotor e neuromuscular da face por acupuntura associada à cinésioterapia. *Fisioter Bras* 2003;4(3):185-194.
  33. Yeung CK, Leung MC, Chow DH. The use of electro-acupuncture in conjunction with exercise for the treatment of chronic low back pain. *J Altern Complement Med* 2003;9: 479-490.
-