

Artigo original

Isostretching no tratamento da lombalgia crônica

Isostretching as treatment for chronic low back pain

Paola Moreira Lopes*, Thais Cristina Mackert*, Moacir Chien-Min Haruo Yau*, Ligia Maria Facci, M.Sc.**

.....
**Fisioterapeutas graduados no Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, **Fisioterapeuta graduada na Universidade Estadual de Londrina, Especialista em Morfofisiologia Aplicada à Reabilitação e à Educação Corporal, Docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR*

Resumo

A lombalgia é um mal que atinge milhares de pessoas, tornando-se responsável por limitações das atividades funcionais e comprometimento da qualidade de vida. Diante da grande variabilidade de métodos terapêuticos utilizados para o tratamento de tal afecção e da pouca fundamentação científica para o método Isostretching, objetivou-se avaliar os benefícios alcançados nos pacientes submetidos à técnica. Foram selecionados 20 pacientes, sendo 11 mulheres e 9 homens, tendo como queixa principal lombalgia crônica. Estes se submeteram a 12 sessões da técnica, três vezes semanais. Ao início e ao término do tratamento foram utilizados vários instrumentos de avaliação para verificar melhora da dor, da qualidade de vida, da força muscular de abdominais e extensores de coluna e flexibilidade. Foram encontrados benefícios estatisticamente significantes com relação a todos os aspectos investigados na maioria dos pacientes. No presente estudo, verificou-se a eficácia terapêutica do método Isostretching na melhora da dor e de flexibilidade de pacientes com dor lombar crônica.

Palavras-chave: coluna lombar, reabilitação, dor.

Abstract

The low back pain affects thousands of people and may cause limitation of functional activities and quality of life. Due to great variety of therapeutic methods of treating this disease, and the few scientific studies about the Isostretching method, the aim of this study was to evaluate improvement of patients submitted to this method. The sample was composed by twenty patients, eleven women and nine men with chronic low back pain. They were submitted to twelve Isostretching sessions, three times a week. Several methods of evaluation were used, at the beginning and at the end of treatment, in order to verify pain improvement, quality of life, abdominal muscle and column extensors strength and flexibility. Most patients showed a statistically significant improvement in all methods evaluated. In this study, therapeutic efficacy of Isostretching method was verified for improvement in pain and flexibility in patients with chronic low back pain.

Key-words: low back, rehabilitation, pain.

Introdução

A queixa de lombalgia, definida por dor na coluna lombar, apresenta na sociedade atual prevalências surpreendentes, acometendo cerca de 70% a 85% da população em algum momento da vida [1]. É importante ressaltar que o termo lombalgia não pode ser considerado diagnóstico, devendo-se estabelecer a causa para definir a melhor modalidade terapêutica [2].

Sendo este um mal que atinge milhares de pessoas, suas conseqüências são econômica e socialmente visíveis: é o principal responsável por limitações das atividades funcionais em

.....
pessoas com menos de 45 anos, é a terceira causa mais comum de procedimentos cirúrgicos; apresenta um terço dos gastos financeiros referentes a todas as doenças músculo-esqueléticas, e está relacionado, hoje, a mais de 2% dos afastamentos de trabalho todo ano [3,4].

A dor na coluna lombar pode ser causada por estresse postural prolongado, carga excessiva ou repetida durante o trabalho, aplicação de forças dinâmicas anormais sobre o corpo estático ou dinâmico, ou ainda por movimentos súbitos e inesperados que impõem estresses mecânicos sobre o corpo [5]. Além disso, pelo fato da região lombar ser o segmento mais móvel da coluna vertebral, e também o que

Recebido 8 de junho de 2005; aceito em 15 de janeiro de 2006.

Endereço para correspondência: Ligia Maria Facci, Rua Alfredo Pujol, 1288- zona 5, caixa postal 974, 87015-250 Maringá PR, E-mail: facci@wnet.com.br

suporta maior peso corporal, justifica-se a grande incidência de queixas com relação a ela.

Vários métodos terapêuticos podem ser utilizados no tratamento da lombalgia, tais como: eletrotermoterapia, massoterapia, tração lombar, alongamentos realizados de maneira estática, balística, passiva e por facilitação neuro-muscular proprioceptiva, dispositivos para compressão abdominal e lombar, acupuntura, quiropraxia, tai-chi-chuan e hidroterapia [6-11]. Num estudo comparativo realizado por Silva [7], observou-se que o tratamento ativo da lombalgia obteve maior êxito, reduzindo a dor e melhorando a resistência lombar em relação ao passivo. O tratamento multidisciplinar inclui procedimentos físicos, acompanhamento psicológico e ocupacional, podendo apresentar resultados bastante positivos, como redução da dor e melhora da capacidade funcional dos pacientes [12]. Partindo do princípio que uma das principais causas da dor lombar é a alteração postural [5], o método Isostretching, técnica de reeducação postural criada na França por Bernard Redondo [13], vem atualmente sendo indicado para o tratamento de pacientes com tal queixa.

Rui [14] verificou a utilização do Isostretching sobre as alterações posturais de uma paciente mastectomizada. Os resultados obtidos com vinte sessões demonstraram melhora da postura, porém, a avaliação através de fotografia simples, sem padronização ou fotogrametria, não constituiu um instrumento confiável para aplicação clínica.

Germiniani *et al.* [15] e Beloube *et al.* [16] obtiveram significativa melhora no tratamento de alterações posturais, na flexibilidade muscular, na redução das curvaturas exacerbadas, na melhora da simetria dos segmentos corporais e, conseqüentemente, da estética corporal, com a aplicação do Isostretching.

Pessoa [17] selecionou pacientes com alterações posturais em desenvolvimento e outros com alterações já instaladas. Foi aplicado o método Isostretching como complemento da fisioterapia tradicional, sendo duas sessões tradicionais e uma do método, por semana. A cada mês, a avaliação postural realizada inicialmente era repetida, totalizando 2 meses de tratamento. Seus resultados estatísticos foram bastante positivos, no entanto, por ter sido aplicado em associação com a fisioterapia convencional, não se pôde caracterizar a eficácia exclusiva do método.

As principais indicações para a sua aplicação contemplam quadros algícos crônicos e alterações da coluna vertebral [15], sendo importante ressaltar que, na prática, pacientes com dor aguda, na maioria das vezes, não suportam executar os exercícios.

Martins [18] utilizou o Isostretching para analisar as modificações de percepção corporal, aplicando-se o teste de Askevold. Dos dez pacientes incluídos no estudo, apenas três concluíram o protocolo de dez sessões e frequência semanal de duas vezes. Ao final do tratamento, dois pacientes obtiveram melhora na construção de sua imagem corporal. Como no estudo citado anteriormente, o número de perdas

foi muito grande, interferindo diretamente na aceitabilidade dos resultados do estudo, e deixando lacunas para a prática clínica.

Foram encontrados estudos sobre os efeitos do Isostretching em pacientes com escoliose. Oliveiras & Souza [19] utilizaram a técnica associada a manipulações osteopáticas em seis pacientes durante oito meses (58 sessões). Foram verificadas reduções de encurtamentos nas cadeias musculares anterior e inspiratória, alteração do apoio plantar e redução do ângulo de Cobb em quatro dos seis pacientes. Apesar do período de tratamento ter sido maior, o fato de se utilizar outra técnica associada mascarou o resultado do estudo e, além disto, estes não foram estatisticamente significativos ($p > 0,05$).

Em um estudo de caso, Sá & Lima [20] aplicaram onze sessões de Isostretching em um indivíduo do sexo masculino de treze anos, com diagnóstico de escoliose idiopática. Através de análise por fotografias padronizadas, verificaram-se resultados pouco significativos em relação à simetria corporal, porém diminuição das retrações vertebrais pelo método de Nash & Moe e manutenção do ângulo de Cobb. Além disso, foram importantes as alterações de flexibilidade avaliadas pelos testes de sentar-alcançar, de cadeias musculares e de elevação da perna reta. A dor em coluna, também avaliada neste estudo por uma escala de desconforto, apresentou discreta melhora.

Apesar da pouca fundamentação científica sobre a utilização do método Isostretching em pacientes com alterações e queixas em coluna vertebral, notam-se excelentes resultados nas escassas referências encontradas e na prática clínica.

O objetivo deste estudo é verificar a evolução de pacientes lombálgicos crônicos submetidos à técnica de Isostretching em diferentes aspectos.

Material e métodos

O estudo foi realizado na Clínica de fisioterapia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), na cidade de Maringá PR. Foram selecionadas fichas de encaminhamento de indivíduos, de ambos os sexos, maiores de dezoito anos, que procuraram o ambulatório de fisioterapia tendo como queixa principal dor crônica na região lombar, de diferentes diagnósticos clínicos, ou mesmo sem definição do mesmo.

Após entrar em contato com os pacientes e esclarecê-los da metodologia do estudo, os que concordaram em participar, voluntariamente, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos aqueles que tinham sido submetidos a procedimento cirúrgico recente (nos últimos seis meses), os que estavam em tratamento fisioterapêutico, aqueles que se apresentavam em quadro agudo da dor, e os que não concordaram em participar do estudo.

Após a seleção, os pacientes foram avaliados por uma fisioterapeuta, através de uma ficha pré-elaborada, que continha vários instrumentos de avaliação. Para o desfecho da dor, foram utilizados a Escala Visual Análoga (EVA), o questionário Roland Morris (RM) e o item Dor do questionário SF-36.

A qualidade de vida foi avaliada, através do questionário SF-36 [21]; para flexibilidade foram utilizados os testes de Schober e Index-chão; e a força muscular de abdominais e de extensores da coluna foram avaliados através de prova de função manual.

Os indivíduos incluídos no estudo receberam 12 sessões de fisioterapia, com frequência de três vezes por semana e duração de 45 minutos. As sessões de Isostretching foram realizadas em grupos de até seis pacientes, sendo utilizados colchonetes, bolas e bastões para as variações da técnica. Os pacientes foram orientados a apresentarem-se com roupa apropriada para a prática dos exercícios. O estudo seguiu um protocolo de atendimento fixo, que se adaptava às dificuldades de cada paciente (Quadro I).

Quadro I - Protocolo de exercícios executados nas sessões de Isostretching.

	Postura Quantidade de execuções	Acessórios utilizados
Em pé	2	Bastões
Sentado	2	Bastões e bolas
Deitado	2	bolas
Relaxamento com música	5 minutos	música

Na primeira sessão, os pacientes receberam as instruções básicas do método, que incluíram: expiração profunda prolongada, isometria de quadríceps, abdominais e glúteos, depressão escapular e retificação das curvaturas, através de autocrescimento. Nas posturas com ângulo de quadril fechado (flexão de quadril), incentivou-se a anteversão, e nas posturas com ângulo de quadril aberto (quadril neutro), incentivou-se a retroversão, como preconiza o autor da técnica Isostretching.

A pressão arterial e a frequência cardíaca de todos os pacientes foram verificadas nas quatro fases do tratamento, devido ao fato de se encontrarem no grupo de pacientes hipertensos controlados. A pressão arterial foi aferida no início, meio e fim dos exercícios e após o relaxamento, enquanto a frequência cardíaca foi verificada no início da sessão e após o término de cada posição.

Resultados

Foram selecionados 36 indivíduos para participarem do presente estudo. No entanto, por intercorrências pessoais, como indisponibilidade de tempo e para a frequência nas sessões, 16 pacientes foram excluídos ao início da execução do protocolo. Dos 20 participantes avaliados e reavaliados, 11 eram do sexo feminino e 9 do sexo masculino, e com faixa etária variando entre 27 e 74 anos (média de 50 anos), sendo 80% sedentários (Quadro II). A maioria (80%) não apresentava diagnóstico clínico definido.

Quadro II - Características dos pacientes incluídos no estudo.

Pacientes selecionados	36
Pacientes incluídos	20
Homens	9
Mulheres	11
Raça	
Branca	75%
Negra	20%
Outra	5%
IMC	28,3 kg/m ² em média
Sedentários	80%
Tempo do início da queixa	50% há mais de 18 meses
Idade	50 anos em média

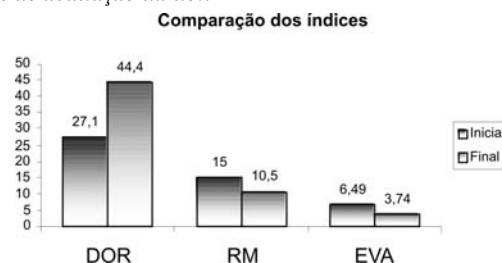
Os dados do estudo foram analisados, estatisticamente, através do Teste de Hipóteses, em que se utilizou o Teste de Wilcoxon para dados pareados, sendo considerados significativos os valores de p menores que 0,05 (5%).

A análise da variável dor revelou redução estatisticamente significativa nos três instrumentos utilizados comparando os indivíduos do início ao final do tratamento (p-valor 0,00292 para SF-36, 0,000857 para EVA e 0,00045 para RM).

É importante salientar que na avaliação da dor, realizada através do SF-36, quando os valores aumentavam, ocorreu melhora de qualidade de vida e, conseqüentemente, redução do quadro algico. Na escala visual análoga (EVA), instrumento que também avaliou a dor, ocorre o inverso, ou seja, a redução dos valores significa melhora do quadro (figura 1).

Os efeitos do método começaram a ser observados e relatados pelos pacientes a partir da oitava semana, podendo ser concluídos ao final do tratamento. Dos 20 pacientes reavaliados, porém, apenas dois tiveram piora do quadro algico nos três parâmetros avaliados, representando apenas 10% de piora entre os participantes.

Figura 1 - Comparação dos resultados iniciais e finais dos instrumentos de avaliação da dor.



Pôde-se verificar um aumento de pelo menos um (1) cm de estatura em 7 (35%) dos pacientes tratados (Tabela III).

Analisando as variações de flexibilidade de coluna antes e após a execução do tratamento, obteve-se melhora em 8 dos pacientes na execução do teste de Schober Dorsal, em 11 no teste de Schober Lombar, e em 11 destes no teste Index-chão, sendo que neste último instrumento dois dos pacientes que já apresentavam valor máximo (0 cm de distância do chão) este valor se manteve (Tabela I).

Tabela I - Análise das variações de flexibilidade de coluna e estatura nos pacientes submetidos ao tratamento.

		Média	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Desvio Padrão	C.Variação (%)
Schober Dorsal (cm)	Inicial	30,80	31,00	27,00	34,00	1,40	4,54
	Final	30,88	31,00	27,00	34,00	1,87	6,06
Schober Lombar (cm)	Inicial	14,57	14,00	12,00	21,00	2,05	14,05
	Final	15,08	15,00	13,00	19,00	1,53	10,17
Index-chão (cm)	Inicial	15,66	17,0000	0,00	35,00	12,47	79,66
	Final	11,75	12,00	0,00	33,00	10,84	92,27
Estatura(cm)	Inicial	1,60	1,61	1,47	1,78	0,086	5,36
	Final	1,61	1,61	1,49	1,78	0,084	5,19

Tabela II - Análise descritiva da qualidade de vida através do SF-36.

		N	Média	Mediana	Min	Max	Variance	Desvio padrão	C.Variação (%)
Capacidade funcional	Inicial	20	40,25	37,50	10,00	90,00	409,14	20,23	50,25
	Final	20	49,50	50,00	5,00	100,00	786,58	28,05	56,66
Aspectos físicos	Inicial	20	15,00	0,00	0,00	100,00	881,58	29,69	197,94
	Final	20	40,00	12,50	0,00	100,00	2000,00	44,72	111,80
Dor	Inicial	20	27,10	31,00	0,00	61,00	223,46	14,95	55,16
	Final	20	44,40	41,00	0,00	84,00	570,36	23,88	53,79
Estado geral saúde	Inicial	20	67,00	72,00	25,00	97,00	430,53	20,75	30,97
	Final	20	74,35	77,00	25,00	100,00	332,66	18,24	24,53
Vitalidade	Inicial	20	54,25	50,00	0,00	90,00	721,78	26,87	49,52
	Final	20	65,25	77,50	0,00	100,00	719,67	26,83	41,11
Aspectos sociais	Inicial	20	46,25	37,50	0,00	100,00	972,04	31,18	67,41
	Final	20	74,63	83,75	12,50	100,00	854,79	29,24	39,18
Aspectos emocionais	Inicial	20	24,98	0,00	0,00	100,00	1270,97	35,65	142,69
	Final	20	46,65	33,30	0,00	100,00	1566,92	39,58	84,86
Saúde mental	Inicial	20	57,65	60,00	24,00	92,00	501,19	22,39	38,83
	Final	20	69,60	72,00	24,00	96,00	532,88	23,08	33,17

A qualidade de vida representa importante consequência da eficácia do tratamento. Com relação aos resultados demonstrados sobre este desfecho, verificados com a aplicação do SF-36, o aumento da pontuação dos pacientes revelou melhora, estatisticamente significativa (mediana inicial de 143,74 e final de 150,49 p-valor = 0,0056), com a execução do protocolo do estudo (Tabela II).

A avaliação da força muscular de abdominais e extensores de coluna, realizada através de prova de função manual, revelou resultados salientes tanto no primeiro quanto no segundo aspecto. Tais resultados indicam que 100% dos participantes obtiveram alguma melhora na força muscular dos referidos músculos.

Discussão

Nesta pesquisa foi verificado aumento de estatura de pelo menos um centímetro em 35% dos pacientes, parâmetro este não avaliado em estudos prévios, porém saliente muitas vezes na prática clínica. Este achado pode ser relacionado ao

estímulo de retificação das curvaturas associado e às posturas de autocrescimento.

A melhora da força muscular de abdominais e extensores de coluna foi verificada através de prova de função manual, instrumento que freqüentemente revela discordância de resultados entre avaliadores. Deste modo, não pôde ser considerada um achado cientificamente relevante.

Com relação à alteração da postura, esta não foi verificada na aplicação deste protocolo, não se podendo relacionar com vários estudos que demonstraram melhora neste aspecto [14-17].

Os resultados deste estudo também não puderam ser comparados aos de Oliveiras & Souza [19] e de Sá & Lima [20], no aspecto modificação de curva escoliótica, e ao de Martins [18], que verificou alteração de percepção corporal.

A flexibilidade demonstrou relevante melhora neste grupo de pacientes, achado condizente com os trabalhos de Germiani *et al.* [15], Beloube *et al.* [16], Oliveiras & Souza [19] e de Sá & Lima [20]. Em nenhum destes estudos, porém, foi verificada significância estatística nos resultados, além de não

ter havido, também, compatibilidade entre os instrumentos avaliados.

Os trabalhos de Pessoa [17] e Oliveiras & Souza [19] foram realizados com a aplicação do Isostretching associado à outra intervenção. Desta forma, os resultados finais positivos não podem ser relacionados apenas à execução do método devido à influência da outra técnica aplicada, concomitantemente.

Os estudos citados previamente, desta forma, não podem ser diretamente comparados com este trabalho, pela falta de padronização nos instrumentos de avaliação utilizados, pelas amostras de pacientes não serem semelhantes, e também por apresentarem diferentes objetivos.

Conclusões

No presente estudo, verificou-se a eficácia terapêutica do método Isostretching na melhora da qualidade de vida, da dor, da força muscular, da flexibilidade, e até mesmo da estatura, em pacientes com lombalgia crônica.

Os efeitos positivos sobre o quadro doloroso, objetivo principal nos pacientes com lombalgia crônica, ocorreram, provavelmente, devido à melhora dos demais aspectos analisados. Todos estes benefícios têm influência direta sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

O número de sessões estipuladas foi pequeno, sendo ainda extremamente interessante verificar os efeitos de protocolos prolongados. Além disso, poderia ser relevante acompanhar os pacientes após o tratamento por determinado período para se confirmar se os benefícios alcançados com a execução da técnica seriam mantidos.

Devido ao êxito encontrado nos resultados, conclui-se que a aplicação deste método merece avaliação de diferentes desfechos, para que, assim, seja possível certificar-se dos prováveis benefícios alcançados pelo mesmo. Para que tais resultados aconteçam é necessário o conhecimento profundo da técnica, bom comando verbal, empenho, disponibilidade do paciente e tempo para aprender a realizar as posturas de forma correta e eficaz.

Finalmente, é importante ressaltar que, independente do método escolhido para o tratamento de qualquer alteração músculo-esquelética, a visão globalizada do paciente deve ser enfocada para que sua qualidade de vida e a eficácia do método sejam sempre enfatizadas.

Referências

1. Daltroy LH, Iversen DM, Larson MG, Lew R, Wright E, Ryan J et al. A controlled trial of an education program to prevent low back pain. *N Engl J Med* 1997;337(5).
2. Deyo AR, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001;344(5):363-70.
3. Andersson GBJ. Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet* 1999;354:581-5.
4. Tulder MV, Koes B, Bouter LM. A cost-of-illness study of back pain in the Netherlands. *Spine* 1995;62:233-40.
5. Kisner C. Exercícios terapêuticos. Fundamentos e técnicas. 1a ed. São Paulo: Manole; 1998.
6. Brussen J. Physical therapy has little effect on acute low back pain. *BMJ* 1996;313:1262-3.
7. Silva ARA, Pereira JS, Silva MA. Lombalgia. *Fisioter Bras* 2001;2(3):179-81.
8. Tulder MV, Koes B, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. *Spine* 1997;22(18):2128-56.
9. Samanta A, Beardsley J. Low back pain; which is the best way forward? *BMJ* 1999;318:1122-3.
10. Tulder MV, Koes B, Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002;16(5):761-75.
11. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Engl J Med*. 1998;339(15):1021-9.
12. Guzmán J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C. Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. *BMJ* 2001;322(15):1511-6.
13. Redondo B. Isostretching: a ginástica da coluna. 1a ed. São Paulo: Skin Direct Store 2001. p. 9-43.
14. Rui MS. O uso do Isostretching em paciente mastectomizada com alteração postural: estudo de caso [monografia]. Maringá: Centro Universitário de Maringá; 2003.
15. Germiniani BC, Dechichi FR, Santos MM. Correção postural através do método isostretching: relato de casos. [citado 2003 dez 18]. Disponível em: URL: http://www.pucpcaldas.br/graduação/fisioterapia/Trabalhos/sme_07.htm.
16. Beloube PD, Costa MR, Junior AE, Oliveira JR. O método isostretching nas disfunções posturais. *Fisioter Bras* 2003;4(1):72-4.
17. Pessoa C, Rebouças L. [citado 2004 jun 13]. Disponível em: URL: <http://www.fisiointerativa.hpg.ig.com.br/alongamento/iisocymara.html>.
18. Martins RO. A prática do isostretching na melhora da percepção corporal [monografia]. Cascavel: Unioeste; 2004.
19. Oliveiras PA, Souza ED. Tratamento fisioterapêutico em escoliose através das técnicas de isostretching e manipulações osteopáticas. *Terapia manual* 2004;2(3):104-13.
20. Sá FA, Lima XAI. Os efeitos do método isostretching na flexibilidade do paciente portador de escoliose idiopática. *Terapia Manual* 2003;2(2):62-8.
21. Ciconelli RM, Bosi MF, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução e validação para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1999;39(3):143-50.