



## Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica

*Effect of group program of kinesiotherapy with Back School for chronic low back pain*

Raciele Ivandra Guarda Korelo<sup>[a]</sup>, Carla Adriane Pires Ragasson<sup>[b]</sup>, Carlos Eduardo Lerner<sup>[c]</sup>, Jociete Cristine de Moraes<sup>[c]</sup>, Jessica Banach Noga Cossa<sup>[c]</sup>, Cirlene Krauczuk<sup>[d]</sup>

<sup>[a]</sup> Fisioterapeuta e doutoranda do curso de Educação Física da Universidade Federal do Paraná (UFPR), docente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR - Brasil, e-mail: raciele@ufpr.br

<sup>[b]</sup> Fisioterapeuta e mestre em Engenharia da Produção com Ênfase em Ergonomia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: fisioterapia@feapar.edu.br

<sup>[c]</sup> Discentes do curso de Fisioterapia da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mails: carloslerner.fisio@yahoo.com.br, jocielecristine@gmail.com, jeh\_bn@hotmail.com

<sup>[d]</sup> Discentes do curso de Psicologia da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: cirlenekrauczuk@gmail.com

---

### Resumo

**Introdução:** A dor lombar, considerada importante problema de saúde pública, pode ser tratada com cinesioterapia aliada à “Escola de Postura”; entretanto, ainda não está definido o papel desta associação como alternativa de tratamento para lombalgias crônicas. **Objetivo:** Avaliar a efetividade de um programa cinesioterapêutico de grupo aliado à Escola de Postura, sobre a dor e a capacidade funcional, em indivíduos com lombalgia crônica. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo clínico transversal, realizado com 24 indivíduos que apresentavam dor lombar, de ambos os gêneros, com média de idade de 55,3 ± 6,3 anos, pertencentes à área de abrangência da Unidade de Saúde Bairro Novo (Curitiba, PR). Foram realizados 12 atendimentos de um programa de cinesioterapia e educação postural, com frequência de uma vez por semana, durante três meses. Foram avaliadas dor (Escala Visual Analógica – EVA) e capacidade funcional (questionário de Rolland Morris) antes e após o período de intervenção. **Resultados:** Na EVA observou-se diminuição significativa da dor ( $p < 0,05$ ) do primeiro dia de intervenção (atendimento

de 1h30min) para a EVA inicial de pré e pós-intervenção (programa de três meses). Também houve melhora na capacidade funcional no período de três meses de intervenção ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** O programa de cinesioterapia em grupo mostrou-se favorável na melhora da dor e da capacidade funcional de pacientes com lombalgia.

**Palavras-chave:** Dor lombar. Fisioterapia. Terapia por exercício.

### Abstract

**Introduction:** Low back pain is significant public health problem and can be treated with kinesiotherapy allied to "Back School", however, is not yet defined the role of this association as an alternative treatment for chronic back pain. **Objective:** To evaluate the effectiveness program of a exercise group training allied to the Back School on the pain and functional capacity in individuals with chronic low back pain. **Materials and methods:** It is a cross-sectional clinical study, conducted with 24 individuals of both genders, with a mean age of  $55.3 \pm 6.3$  years old, belonging to the area of the Health Unit Bairro Novo (Curitiba, Paraná State) who had low back pain. Were carried out 12 visits to a program kinesiotherapy and postural education, often once a week for three months. We assessed pain (Visual Analogue Scale - VAS) and functional capacity (Rolland Morris questionnaire) before and after the intervention period. **Results:** VAS showed a significant decrease in pain ( $p < 0.05$ ) for the first day of intervention (care 1h30m) and EVA for initial pre and post intervention (program three months). There was also improvement in functional capacity within three months of intervention ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** The program of a group kinesiotherapy was favorable in improving pain and functional capacity of patients with low back pain.

**Keywords:** Low back. Physiotherapy. Exercise therapy.

## Introdução

A Organização Mundial de Saúde estima que 65 a 80% da população possui ou possuirá, um dia, quadro clínico de dor lombar (1), e 40% desses casos tornar-se-ão um problema crônico (2). A dor lombar, portanto, deve ser tratada como um problema de saúde pública por atingir níveis epidêmicos da população em geral, sendo importante fator de morbidade, incapacidade funcional, absenteísmo e diminuição da produtividade (3, 4). No Brasil, o principal motivo de pagamento de auxílio-doença são as doenças da coluna, que também correspondem à terceira causa de aposentadoria por invalidez (2).

Devido aos altos índices de incidência e à sua etiologia multifatorial, muitas vezes relacionada a causas mecânico-posturais (5, 6), torna-se a fisioterapia uma importante indicação para o tratamento da doença. Cinesioterapia, "Escola de Postura" e terapia comportamental parecem ser as intervenções mais promissoras para o tratamento da dor lombar crônica (7, 8).

Atualmente, fisioterapeutas que atuam na saúde coletiva, desenvolvem grupos cinesioterapêuticos

para o tratamento de pacientes com dor lombar, aliados aos princípios da "Escola de Postura" (2), entretanto sem comprovação de ser mais eficaz que a fisioterapia habitual (8). A "Escola de Postura" é uma alternativa no treinamento postural que visa ampliar o foco na atenção primária, englobando ações de educação e promoção à saúde com enfoque na biomecânica da coluna, postura e ergonomia (2, 7, 8, 9). Estudos confirmaram a eficácia do programa não só como tratamento das disfunções musculoesqueléticas, mas também para a qualidade de vida (2, 4, 5, 7, 8, 10). Sendo assim, considera-se a intervenção fisioterapêutica em grupo como alternativa para o tratamento de pacientes com lombalgia. Apesar dessa afirmativa, ainda não está definido o papel da cinesioterapia de grupo aliado à Escola de Postura como alternativa de tratamento para lombalgias crônicas no que se refere à dor e à capacidade funcional.

Diante da problemática apresentada, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência de um programa cinesioterapêutico de grupo aliado à Escola de Postura, sobre a dor e a capacidade funcional, em indivíduos com lombalgia.

## Materiais e métodos

Trata-se de um ensaio clínico transversal prospectivo, realizado na Unidade de Saúde Bairro Novo (Curitiba, PR), durante quatro meses.

Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 50 anos, com diagnóstico clínico de disfunção na coluna (artrose) confirmados por radiografia e não praticantes de atividade física. Foram excluídos indivíduos que apresentassem mais que três faltas no programa, com artrodese, prolapso discal e/ou patologias neurológicas, com incapacidade de realizar as atividades propostas ou dificuldade de compreensão.

Todos os pacientes foram submetidos a uma avaliação para coleta de dados demográficos, socioeconômicos e clínicos, realizada pelo mesmo avaliador.

A avaliação da dor realizou-se por meio da Escala Visual Analógica (EVA) (11), em cuja aplicação foi questionado diariamente o valor da EVA para o início do atendimento e o valor logo após finalizar o atendimento (Figura 1). A avaliação da capacidade funcional foi mensurada pelo questionário de Rolland Morris (5). Esse questionário foi selecionado por ser validado para língua portuguesa, ser recomendado para amostras com baixo nível de incapacidade, estar correlacionado à escala visual da dor, flexão da coluna e o sinal de Laségue, sendo sensível e válido para a capacidade funcional.

Após avaliação, os sujeitos foram submetidos a um programa de cinesioterapia e educação postural em grupo, com duração de 1 hora e 30 minutos, uma vez por semana, durante três meses.

Cada dia do programa incluiu: 1) verificação da pressão arterial e quantificação diária da dor pela EVA pré-atividade; 2) exercícios de aquecimento e mobilização articular; 3) exercícios de alongamento para musculatura geral; 4) exercícios específicos baseados na série de Willians, método Mackenzie, Pilates, Isostretching e Reeducação Postural Global; 4) exercícios de relaxamento; 5) minipalestras de orientação postural, mensuração da pressão arterial e quantificação da dor pela EVA pós-atividade; e 6) orientação de um comportamento ativo durante a semana para a prática domiciliar dos exercícios e cuidados posturais.

Os pacientes foram avaliados no início do tratamento e após completar três meses por um mesmo avaliador. Cumpriu-se a análise estatística com a utilização do *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 16.0 para Windows.

Em sua totalidade, os dados foram submetidos ao teste Shapiro-Wilk para verificar normalidade. Demonstraram-se os resultados em média e desvio padrão, exceto a EVA, apresentada em mediana e intervalo interquartil. Analisaram-se as diferenças pré e pós-intervenção por meio do teste estatístico não paramétrico de Wilcoxon (12).

## Resultados

De 25 pacientes inscritos no programa, 15 foram excluídos por: terem faltado mais de três vezes no período de intervenção (cinco indivíduos); presença de prolapso discal associado (quatro); presença de artrodese (dois); não finalizar o período de estudo (dois); presença de patologia neurológica associada (um); e dificuldade de compreensão (1).

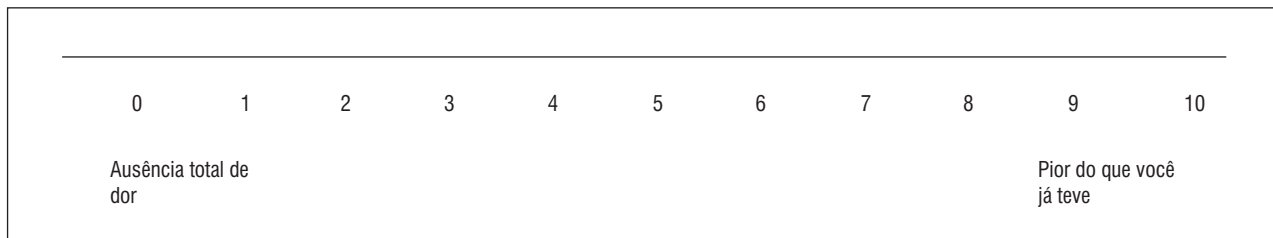
Portanto, incluíram-se no estudo apenas dez indivíduos com média de idade de  $58,7 \pm 5,3$  anos. Destes, seis (60%) eram do sexo feminino. Quanto à ocupação, cinco (50%) eram aposentados, quatro (40%) eram do lar, e um (10%) ainda trabalhava como diarista.

Após o primeiro dia de intervenção (atendimento de 1h30min), foi possível verificar (Tabela 1) melhora significativa do quadro algico de  $3,5 \pm 1,5$  para  $1,5 \pm 1,9$ ,  $p = 0,011$ . Entretanto, não houve melhora significativa do quadro algico para o último dia de intervenção, com  $p = 0,063$ .

Após três meses de tratamento, foi possível verificar (Tabela 1) melhora significativa da dor na EVA inicial de  $3,5 \pm 1,5$  para  $0,6 \pm 0,8$ ,  $p = 0,005$ . No entanto, não se observou melhora significativa para EVA final de  $1,5 \pm 1,9$  para  $0 \pm 0$ ,  $p = 0,27$ . Mas houve melhora significativa da capacidade funcional de  $12 \pm 7,4$  para  $8,8 \pm 7,4$ ,  $p = 0,007$ .

## Discussão

A dor lombar é uma doença incapacitante que resulta em ônus ao sistema de saúde e previdenciário, e a taxa de cronicidade da lesão revela a falta de resolutividade no processo, bem como a falta de evidências científicas para as diversas formas de abordagem de tratamento para a doença (13). Evidências científicas atuais indicam que programas de exercícios baseados em tratamento para lombalgia crônica por pelo menos 12 semanas encorajam o paciente a assumir um papel ativo na sua recuperação (14).



**Figura 1** - Escala Visual Analógica

Fonte: Poletto, Gil Coury, Walsh, Mattiolo-Rosa (11).

**Tabela 1** - Resultados da mensuração da capacidade funcional (por meio do Questionário Rolland Morris) e da dor (por meio da EVA) pré e pós-intervenção

	Momentos de avaliação		p
	(n = 10)		
	Pré	Pós	
Capacidade Funcional (média ± d.p.)	12 ± 7,4	8,8 ± 7,4	0,007*
EVA do primeiro dia de intervenção (média ± d.p.)	3,5 ± 1,5	1,5 ± 1,9	0,011*
EVA do último dia de intervenção (média ± d.p.)	0,6 ± 0,8	0 ± 0	0,063
EVA inicial do primeiro e último dia de intervenção (média ± d.p.)	3,5 ± 1,5	0,6 ± 0,8	0,005*
EVA final do primeiro e último dia de intervenção (média ± d.p.)	1,5 ± 1,9	0 ± 0	0,27

Legenda: EVA = Escala Visual Analógica; \* =  $p < 0,05$ , indicando diferença significativa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, é necessária uma sistematização de ações para a completa cura dos pacientes, sendo a utilização de grupos terapêuticos (cinesioterapia e Escola de Postura) o objeto de investigação deste estudo, por apresentar resultados no controle da dor e capacidade funcional, além de estimular a autogestão da patologia (7-8).

No presente estudo, avaliou-se a dor por meio da EVA e a capacidade funcional pelo questionário de Rolland-Morris para indivíduos com dor lombar crônica.

Os resultados com a EVA demonstraram que o programa elaborado (cinesioterapia e Escola de Postura) foi eficaz na redução do quadro algico. Entretanto, os resultados para o último dia de intervenção (atendimento de 1h30min) e para a EVA final do programa (intervenção de três meses) não apresentaram significância. Este achado pode ser justificado pelo fato de os pacientes apresentarem melhora do quadro já no primeiro dia de atendimento e com o decorrer da intervenção, fazendo com que graduassem baixo nível de dor já no início do último atendimento, permitindo pequenas mudanças da EVA.

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo clínico randomizado (1) realizado com 146 pacientes com dor lombar crônica, divididos em dois grupos. O primeiro grupo foi submetido a um protocolo de intervenção com exercícios, modalidades de tratamento fisioterapêuticos e um programa de Escola de Postura; já o segundo grupo recebeu apenas exercícios e modalidades de tratamento fisioterapêuticos, por um período de três meses. Os resultados apontaram para melhora da dor (mensurados pela EVA) e da capacidade funcional (mensurados pelo Questionário de Oswestry) em ambos os grupos, entretanto o grupo que recebeu a intervenção associado à Escola de Postura apresentou maior efetividade.

Realizou-se estudo (4) em 30 pacientes com algias vertebrais tratados com um programa multidisciplinar, denominado de Escola da Coluna, que consistia de quatro aulas de orientação profissional realizadas por médicos, terapeutas ocupacionais, psicólogos e professores de educação física, associadas a atendimentos de fisioterapia com frequência

semanal de uma vez, durante dez semanas. Nessa pesquisa verificou-se melhora da dor (avaliada com aplicação de EVA) e da capacidade funcional (mensurada a partir de questionário de Roland-Morris), evidenciando que essa metodologia de tratamento possui a vantagem de conscientizar os indivíduos contribuindo para a adoção de atitudes preventivas na recorrência da dor, e orientar exercícios terapêuticos que devem ser praticados durante toda a existência individual (4).

Nesse contexto, evidenciou-se a eficácia da intervenção adotada neste estudo, corroborando com os achados de que a Escola de Postura está associada a um programa conjunto de reabilitação (5). Outros estudos corroboram com estes achados (7-10) e confirmam que a eficácia da cinesioterapia e Escola de Postura na gestão da dor é promissora e, como tal, poderá oferecer uma abordagem não farmacológica para controle da dor.

Em relação à quantificação da capacidade funcional, os resultados deste estudo demonstram que o protocolo de tratamento apresentou uma melhora significativa na função após a intervenção. Esse resultado pode ter sido alcançado em virtude das orientações posturais, que possivelmente levaram os pacientes ao replanejamento das atividades e mudanças de hábitos posturais, ou em decorrência ao treinamento físico realizado durante o período de intervenção.

Ratificando esses achados, pode-se citar um estudo longitudinal realizado com 110 pacientes com dor lombar, que cumpriram integralmente um programa de intervenção baseado no modelo da Escola de Postura, avaliados após um, quatro e doze meses a partir da avaliação inicial, quando se verificou melhora da capacidade funcional avaliada pelo questionário de Roland-Morris, níveis progressivamente menores de dor avaliados pela EVA e melhora nos domínios *capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde e vitalidade*, mensurados pelo Short Form Health Survey (SF-36). Os autores justificam os resultados encontrados pelo fato de a Escola de Postura promover aos pacientes melhor compreensão da importância da harmonia do movimento e conscientização corporal adquirido por meio das orientações e exercícios terapêuticos realizados. Relatam ainda os autores que a adesão dos pacientes para um ano de intervenção ocorreu porque perceberam ganhos durante o período, sendo que nada se pode afirmar em relação àqueles que não retornaram para as reavaliações (15).

Portanto, apesar dos bons resultados encontrados nos estudos, considera-se que é um desafio incentivar as pessoas com dor lombar crônica a se tornarem fisicamente ativas porque esta é uma população que apresenta um comportamento de medo; as intervenções é que potencialmente promovem e incentivam, em longo prazo, mudanças de comportamento necessárias (14).

Vale ressaltar que a implementação de um programa de pós-tratamento promove o fortalecimento e o desenvolvimento de competências de autogestão para a manutenção de resultados, como apresentado em estudos recentes que comparavam os métodos IRENA e RÜCKEGEWINN, os quais incluem componentes de fisioterapia, exercícios recreacionais e Escola de Postura (16).

Fatores limitantes deste estudo incluem: pequeno número da amostra; ausência de grupo controle; curto período de seguimento, o que impediu a avaliação de efeitos de longo prazo; e baixa adesão dos pacientes, motivada pelo local de realização, um salão paroquial que não possuía paredes, expondo os pacientes ao clima. Apesar dos fatores mencionados, os resultados podem indicar os caminhos para a realização de novos estudos.

## Conclusão

Os resultados obtidos neste estudo permitem inferir que a intervenção terapêutica em grupo com cinesioterapia e Escola de Postura possibilita a diminuição do quadro algico e a melhora da capacidade funcional de pacientes com dor lombar. Considerando que a presença de dor é um grande complicador que interfere significativamente na qualidade de vida dos acometidos, estudos que auxiliem na busca de tratamentos cada vez mais efetivos são de assaz importância. Corroborando com a literatura, apesar de existirem programas variados de cinesioterapia e Escola de Postura, os melhores resultados são obtidos quando o paciente se conscientiza de que ele próprio é o gerenciador da sua saúde. Nesse aspecto, o programa proposto, por ser educativo e incentivador do autocuidado e da autogestão, apresenta uma vantagem adicional em relação aos programas terapêuticos convencionais.

Nessa perspectiva, essa pesquisa agrega valor à procura de alternativas de tratamento para esses pacientes deixando evidências de que mais estudos são necessários. Sugere-se a realização de estudos como este, controlados, aleatorizados e de longo prazo para



melhor avaliar a efetividade dessa opção terapêutica, buscando-se evidenciar quais os sujeitos que poderão ou não ser beneficiados com esta forma de intervenção.

## Agradecimentos

Ao fisioterapeuta João Carlos da Silva Bento pelas contribuições na realização das atividades práticas deste estudo.

## Referências

- Sahin N, Albayrak I, Durmus B, Ugurlu H. Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2011;43:224-9. doi:10.2340/16501977-0650.
- Ferreira MS, Navega MT. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. *Acta Ortop Bras.* 2010;18(3):127-31. doi:10.1590/S1413-78522010000300002.
- Chung TM. Escola de coluna – experiência do Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo. *Acta Fisiátrica.* 1996;3:13-7.
- Caraviello EZ, Wasserstein S, Chamilian TR, Masiero D. Avaliação da dor e função em pacientes com lombalgia tratados com um programa de escola de coluna. *Acta Fisiátrica.* 2005;12:11-4.
- Tsukimoto GR. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland-Morris e Short Form Health Survey (SF-36) [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2006.
- França FR, Burke TN, Hanada ES, Marques AP. Segmental stabilization and muscular strengthening in chronic low back pain – a comparative study. *Clinics.* 2010;65(10):1013-7. doi:10.1590/S1807-59322010001000015.
- Van der Roer N, Van Tulder MW, Barendse JM, van Mechelen W, Franken WK, Ooms AC, et al. Cost-effectiveness of an intensive group training protocol compared to physiotherapy guideline care for sub-acute and chronic low back pain: design of a randomised controlled trial with an economic evaluation. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2004;5:45-51.
- Van der Roer N, Van Tulder M, Barendse J, Knol D, Van Mechelen W, de Vet H. Intensive group training protocol versus guideline physiotherapy for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Eur Spine J.* 2008;17:1193-200. doi:10.1007/s00586-008-0718-6.
- Andrade SC, Araújo AGR, Vilar MJP. “Escola de Coluna”: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev Bras Reumatol.* 2005;45(4):223-8. doi:10.1590/S0482-50042005000400006.
- Oliveira ES, Gazetta MLB, Salimene ACM. Dor crônica sob a ótica dos pacientes da Escola de Postura da DMR HC FMU. *Acta Fisiátrica.* 2004;11:22-6.
- Poletto PR, Gil Coury HJC, Walsh IAP, Mattiello-Rosa SM. Correlação entre métodos de auto-relato e testes provocativos de avaliação da dor em indivíduos portadores de DORT. *Rev Bras fisiot.* 2004;8(3):223-29.
- Siegel S, Castellan NJ. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1988.
- Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J.* 2011;20:19-39. doi:10.1007/s00586-010-1518-3.
- McDonough SM, Tully MA, O'Connor SR, Boyd A, Kerr DP, O'Neill SM, et al. The back 2 activity trial: education and advice versus education and advice plus a structured walking programme for chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2010;11(163):3-8.
- Tsukimoto GR, Riberto M, Brito CA, Batistella LR. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários de Roland Morris e Short Form Health Survey (Sf-36). *Acta Fisiátrica.* 2006;13(2):63-9.
- Hentschke C, Hofmann J, Pfeifer K. A bio-psycho-social exercise program (RÜCKGEWINN) for chronic low back pain in rehabilitation after care – study protocol for a randomised controlled Trial. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2010;11(266):1-11.

Recebido: 11/06/2012

Received: 06/11/2012

Aprovado: 11/03/2013

Approved: 03/11/2013