

## AVALIAÇÃO DA PROGRESSÃO FUNCIONAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À ESCOLA DE COLUNA DA UNIVALI

**Anderson Esser Arruda<sup>1</sup>, Karlos Eduardo Duarte<sup>2</sup>, Ana Ligia Oliveira<sup>3</sup>, Christian Lorenzo de Aguiar Marchi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI /Acadêmico do Curso de Fisioterapia, esserarruda@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI /Acadêmico do Curso de Fisioterapia, kedpi@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI /Docente do Curso de Fisioterapia, analigia@univali.br

<sup>4</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI /Docente do Curso de Fisioterapia, profchristian@univali.br

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
Rua Uruguai, 458 - Centro - CEP 88302-202  
Itajaí - SC

**Resumo:** A dor lombar é considerada um problema sanitário e econômico entre a população dos países ocidentais e industrializados, levando a uma enorme causa de absenteísmo laboral, gastos médicos e perda da capacidade funcional. O curso de Fisioterapia da UNIVALI desenvolve, desde 2004, o programa escola de coluna com portadores de lombalgias. O programa foi criado em Estocolmo, Suécia, pela fisioterapeuta Mariane Zachrisson-Forsell e nos últimos 36 anos, difundiu-se pelo mundo. Este trabalho avaliou a evolução funcional dos pacientes submetidos ao programa, utilizando o questionário de Rolland – Morris, a escala visual analógica de dor (EVA dor) e um questionário de registro clínico. Participaram do programa 19 pacientes, que freqüentaram as aulas práticas e teóricas durante 2 semanas, foram abordados assuntos como, a origem da sua dor lombar e como o mesmo pode tratar – lá. Obteve-se uma redução do quadro algico em 52,45% ( $p < 0,05$ ), assim como uma evolução funcional de 13,67% ( $p < 0,1$ ) e um ganho de conhecimento sobre o seu problema lombar em 60,7% dos participantes, demonstrando ser um método eficiente para tratar pacientes com lombalgias.

**Palavras-chave:** lombalgia, escola de coluna, fisioterapia, educação em saúde.

**Área do Conhecimento:** 4.08.00.00-8 Fisioterapia e Terapia Ocupacional

### Introdução

A dor lombar é um problema sanitário e econômico das populações dos países ocidentais industrializados. E as lombalgias crônicas são uma importante causa de gastos médicos, ausência e perda de capacidade funcional (Van Tulder et al., 2005).

O método escola de coluna ("Back School") é uma maneira diferenciada de tratamento da coluna vertebral que tem apresentado significativo resultado terapêutico. Foi desenvolvido pela fisioterapeuta sueca Mariane Zachrisson-Forsell no hospital Danderyd, em Estocolmo no ano de 1969 (Cunha et al., 2003). Inicialmente o trabalho se dispunha apenas a realizar tratamento em grupo com exercícios padronizados e explicação técnica sobre ergonomia, etiologia e prevenção.

O curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) vem desenvolvendo pesquisa sobre esta metodologia terapêutica há aproximadamente três anos tendo obtido resultados quantitativos positivos para os pacientes através da escala visual analítica de dor (Muniz Filho et al., 2005).

É evidente que a comprovação da melhora funcional é mais confiável do que apenas da

melhora algica, visto que alguns pacientes apresentam muito mais desconforto pela incapacidade de realizar certas atividades do dia a dia do que a própria dor (Van Tulder et al., 2005; Muniz Filho et al., 2005).

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a evolução funcional dos participantes submetidos à escola de coluna da clínica de fisioterapia UNIVALI.

### Metodologia

Esta pesquisa foi realizada no laboratório de cinesioterapia da Clínica de Fisioterapia da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, nos períodos de maio/2006 a maio/2007.

O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da UNIVALI cadastro 111/06 com parecer de 28/04/2006 e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, segundo a resolução CNS 196/96.

Tivemos como pano de fundo a escola da coluna, uma iniciativa de educação em saúde utilizada pelo curso de Fisioterapia da UNIVALI.

Todos os exercícios e posições adotados neste programa foram adaptados a partir de McKenzie (1981, 1997). Desta forma, atitudes que visam

restabelecer o equilíbrio das pressões ântero-posteriores tendem a proporcionar uma melhora dos quadros mecânico e doloroso. Além disso, os conceitos de centralização e periferilização instrumentalizam os participantes ao cuidado e prevenção das atitudes que geram dores lombares. Este terapêutica diferencia-se das demais por este ponto.

Participaram deste programa, apenas indivíduos com idade superior a 18 (dezoito) anos e inferior a 60 (sessenta), por ser esta faixa etária que mais se apresenta incapacidades funcionais (McKenzie, 1981, 1997) e por haver grande demanda dessa faixa etária na fila de espera da Clínica de Fisioterapia. Os participantes apresentavam condições físicas, como visão, audição íntegras, assim como força e coordenação muscular para realizar os exercícios propostos, nas aulas práticas. Inicialmente os pacientes selecionados teriam de ser alfabetizados, pois se entendia que não seria possível uma compreensão eficiente das aulas teóricas, assim como para a interpretação dos questionários, no entanto durante a evolução do programa constatou-se que não haveria a necessidade destes serem alfabetizados, pelo fato de que os instrumentos de avaliação foram aplicados de forma dialogada.

Os participantes foram selecionados inicialmente pela lista de espera da Clínica de Fisioterapia, onde na seqüência foram contatados via telefone. Durante o contato, foram informados sobre a oportunidade de realizar uma forma alternativa de tratamento para a sua dor nas costas, inicialmente explicamos o que era o programa, os objetivos e os possíveis benefícios proporcionados. Foram realizados 5 encontros todo, durante 3 semanas.

Foram submetidos a questionários e exames que constatarem a sua capacidade funcional. Utilizou-se um inventário clínico com dados de amplitude da coluna lombar no plano sagital e testes de força, sensibilidade e reflexos, o questionário de Roland-Morris para dor lombar crônica (1983) a escala visual analógica de dor (EVA dor) no primeiro e no último encontro para registrar os dados da pesquisa.

Para fixar os conteúdos ministrados foram utilizados cartazes, esqueletos de plástico, moldes de plástico da coluna lombar e recursos visuais, com o intuito de tornar mais prático e compreensível os encontros.

## Resultados

Foram convidados para participar desta pesquisa 25 (vinte e cinco) participantes, no entanto somente dezenove indivíduos participaram da amostra inicial, sendo que quinze pertencem ao sexo feminino e quatro ao sexo masculino,

encaminhados à Clínica de Fisioterapia da UNIVALI.

Da amostra inicial de dezenove participantes que se submeteram ao iniciar o programa, apenas sete (36,84%, n=7) concluíram o programa. Dezoito participantes afirmaram possuir mais de 3 meses (crônica) e apenas 1 participante relatou sentir dor há um tempo inferior a 3 meses.

A média obtida inicialmente pelos participantes foi de 5,09 cm e ao final da escola foi de 2,42 cm, demonstrando uma melhora de 52,45 %, confirmada pelo teste t de student com p=0,005.

A aplicação do questionário de Roland-Morris decorreu em 3 momentos do programa: inicialmente, ou seja, antes do início do programa, durante o término do programa e quando questionados via telefone após o término da escola de coluna.

Após a aplicação do programa, em um tempo superior a 90 dias, tentamos entrar contato via telefone com os 19 participantes que participaram do programa, porém obtivemos contato somente com 9, os participantes foram acionados via telefone para responder o questionário de Roland-Morris e algumas perguntas referentes às condições do problema em que se encontravam. Dos outros participantes não obtivemos contato porque o telefone mudou, não atendia ou caída em caixa postal.

Inicialmente encontramos uma média de 11,94 respostas positivas sobre as incapacidades funcionais apresentadas pelos participantes, durante o término houve uma redução média para 10,28 respostas positivas e ao final, quando questionados via telefone os participantes referiram uma média de 8,66 respostas positivas sobre suas incapacidades funcionais. Analisando estes dados, obtemos assim uma evolução gradual de 13,67% (p=0,07) para funções do dia-dia dos pacientes, ou seja, uma evolução funcional progressiva.

O teste de Schober foi realizado antes e depois da aplicação da escola de coluna. Para o movimento de extensão antes da escola da coluna foi encontrada uma média de 13,34 cm e após a aplicação encontramos a média de 13,92 cm, o que demonstra um ganho quanto à mobilidade de extensão da coluna lombar dos participantes. Este trabalho encontrou pequena evolução para o movimento de extensão da coluna, porém, uma redução da amplitude de flexão foi constatada na mesma amostra. Esta variação pode estar afetada pela característica dos participantes que iniciaram e dos que terminaram o programa. Para isso, foi necessário avaliar apenas as amplitudes.

Do mesmo modo, o teste de Schober foi empregado para o movimento de flexão da coluna, onde encontramos na avaliação do programa uma média de 19,44cm e após a aplicação da escola de coluna obtivemos uma média de 19,35cm,

demonstrando um decréscimo de 0,9 cm. A justificativa para este resultado deve-se ao fato de que o movimento de extensão de coluna lombar proporciona um alívio para a dor, portanto os pacientes interpretam que o movimento de flexão de coluna lombar gera a dor, limitando este movimento.

Um dos pontos de investigação da pesquisa era a respeito do conhecimento que o paciente apresentava sobre o seu problema, então foi utilizada, do questionário de Muniz Filho et al (2005), uma questão que indagava sobre o conhecimento do paciente a respeito de sua dor.

Após a análise das respostas obtidas foi realizada uma comparação com intuito de avaliarmos o ganho de conhecimento dos participantes após a intervenção do programa escola de coluna, quando 71,42% afirmaram que conheciam o suficiente sobre o seu problema.

Para avaliar a localização e possíveis modificações dos locais de dor, utilizou-se um mapa corporal onde seriam anotados os locais de maior dor.

Para esta análise, foi realizado sobreposição de imagens. No questionário inicial de avaliação da escola de coluna constatou-se uma incidência de dor difusa e irradiada para região anterior de tórax, membros superiores e inferiores, conforme observado na figura 1.

Ao analisarmos a mesma questão após a aplicação da escola de coluna, observou-se a redução da dor em locais difusos e irradiados para os membros. McKenzie (1997), descreve este efeito como “centralização da dor”, referindo como sinal de melhora, indicando que as chances de recuperação rápida e completa são excelentes, efeito este que visualizamos nos participantes do programa escola de coluna conforme figura 1 abaixo.

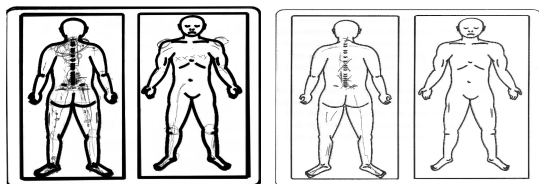


Figura 1: Dor referida pelos pacientes antes e depois da aplicação da escola de coluna, respectivamente.

A melhora na amplitude de movimento lombar não foi significativa tanto para a flexão como para a extensão. O Teste de Schober foi utilizado como instrumento de comparação entre as amplitudes de movimento da coluna lombar (EMILIANI; TANAKA, 2002).

A entrevista por telefone foi composta pela aplicação do questionário de Roland-Morris e de 6 (seis) perguntas elaboradas anteriormente, com o intuito de avaliarmos a aplicabilidade do programa,

onde gostaríamos de saber se o paciente deu continuidade ao tratamento, se continuava realizando os exercícios, se estava realizando algum tipo de tratamento associado (medicamentoso) e como foi a abordagem do programa escola de coluna.

Todos os participantes entrevistados relataram que os exercícios propostos são de fácil aplicação, sendo que 66,6% deles confirmaram que a aplicação do programa de escola da coluna lhes proporcionou algum tipo bem estar, destes 66,6%, 33,3% s fazem os exercícios regularmente e outros 50% fazem os exercícios algumas vezes.

Dos participantes entrevistados, 44,4% relataram que a aplicação da escola de coluna proporcionou melhora em seu tratamento, já outros 22,2% relataram que a aplicação da escola da coluna lhes proporcionou melhora momentânea em sua dor.

## Discussão

Para Poiraudou et al. (2007) entende que a redução da dor não é o primeiro resultado de um programa de restauração funcional e sim o decréscimo dela pode ser considerado uma conseqüência, o autor entende ainda que a redução da dor não seja um fator preditivo para o retorno ao trabalho. Já Cunha et al. (2003), ao final de um programa de escola de coluna obteve uma redução do quadro algico na metade dos indivíduos que apresentavam lombalgia. Furlan, et al. (1998), obteve resultados satisfatórios, onde 52,4% dos pacientes que passaram pela escola de coluna, tiveram uma redução maior que 75% da sua dor.

Entende-se que a redução gradual da dor, está vinculada a conscientização da origem do problema, ou seja, as posturas inadequadas que os pacientes adotavam antes da aplicação da escola de coluna, e pelo fato de passarem a realizar os exercícios em casa sempre que podiam. Conseqüentemente, a amplitude de movimento da coluna vertebral não mudou significativamente durante em curto prazo, mas pode vir a modificar, caso os conhecimentos obtidos sejam continuamente utilizados pelos participantes.

Obtivemos como resultado um ganho de conhecimento de 60,7%. Como relata Zapater et al. (2004), o aumento do conhecimento proporcionado por programas educacionais pode ser explicados através de algumas hipóteses, das quais destacam-se: atenção, o interesse, a motivação dos participantes, além dos recursos materiais utilizados, tornando mais didático possível o aprendizado. Entendemos que este resultado também está relacionado ao interesse do paciente em obter uma melhora de seu problema, proporcionando assim um retorno o



mais breve possível as suas atividades de vida diária.

Antes do início da aplicação do programa, 2 participantes não conheciam nada a respeito do seu problema nas costas, 12 participantes relataram conhecer menos do que gostaria, 4 participantes afirmam conhecer o suficiente o seu problema nas costas e 1 relatou conhecer completamente o seu problema nas costas.

Após a aplicação do programa, 1 participante relatou conhecer menos que gostaria sobre seu problema nas costas, 5 participantes relataram conhecer o suficiente o seu problema e 1 participante relatou conhecer completamente o seu problema.

Andrade et al. (2005) obteve resultados positivos a curto e médio prazo como a melhora da dor, o aumento da mobilidade da coluna e a redução da incapacidade funcional. Os pacientes também foram questionados a respeito do uso de medicamentos e outros tratamentos após a aplicação da escola de coluna, sendo que 33,3% deles relataram fazer uso de algum tipo de antiinflamatório, 11,1% faz fisioterapia associada ao antiinflamatório e 44,4% não fazem mais uso de antiinflamatórios e terapias/tratamento para aliviar suas dores. Furlan, et al. (1998) destaca que uns dos efeitos benéficos da escola de coluna é a redução do uso de medicação para analgesia, onde 42,5% dos pacientes deixaram de fazer uso de medicação para alívio de dor.

## Conclusão

Esta pesquisa demonstrou que os participantes da Escola da Coluna tiveram uma redução de 52,45 % da dor, avaliada através da escala analógica de dor confirmada pelo teste t de student com  $p=0,005$ . Assim também obteve-se uma evolução gradual de 13,67% com  $p=0,07$  para funções do dia-dia dos pacientes, ou seja, uma evolução funcional progressiva. Não foram observadas mudanças de amplitude de movimento significativas ao término do programa.

O ganho de conhecimento foi de 60,7%, após a aplicação do programa escola de coluna.

Todos os exercícios propostos foram de fácil aplicação e que é real a possibilidade de proporcionar bem estar, ocasionando melhora da dor.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstraram a eficácia da terapia em grupo tornado assim uma alternativa viável para tratar portadores de dor na coluna vertebral, de educá-los quanto à importância de manter uma postura correta para a realização de suas atividades do cotidiano, bem como prevenir possíveis disfunções futuras.

## Referências

ANDRADE, S.C.; ARAÚJO, A. G. R.; VILAR, M. J. P. Escola de coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. Rev. Bras. Reumatologia, vol.45, n. 4, jul/ago 2005.

CUNHA, C. M. P.; LIMA, I. P.; MACHADO, K. C.; MORAES, K. J.; BEZERRA, L. A.; MUCARBEL, M. S.; LOBO, R. F.; CALUMBY, R. V.; LIMA, T. B. Escola de postura da faculdade integrada do Recife (FIR). In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FIR, 2., 2003, Recife: FIR, 2003. Disponível em: <<http://www.fir.br/estudos-extensão-projetos-postura>>. Acesso em: 10 agosto. 2005.

EMILIANI, J. W. R.; TANAKA, C. Postura, flexibilidade da coluna e capacidade funcional em pacientes portadores de lombalgia crônica – Avaliação. Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo, São Paulo, v.9, n.2, p.85, jul./dez., 2002.

FURLAN, A. D.; CASTRO, A. W.; CHUNG, T. M.; IAMAMURA, S. T.; CAMANHO, G. L.. Escola de Coluna – Programa desenvolvido no instituto de Ortopedia e traumatologia do HC/FMUSP. Acta ortop Bras6(2), p. 55-60, São Paulo, SP. Abr/jun, 1998.

McKENZIE, R. Trate você mesmo sua coluna. Belo Horizonte: Spinal Publications Ltd., 1997.

\_\_\_\_\_. The Lumbar Spine: Mechanical Diagnosis and Therapy. Waikanae: Spinal Publications Ltda., 1981.

MUNIZ FILHO, A. R.; GEVAERD, R.S.. Estudo da eficácia da escola da coluna em indivíduos com lombalgia e lombocitalgias: uma proposta baseada na manutenção da lordose lombar. 2005. 35p. [trabalho de conclusão de curso] (3º grau) – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí, 2005.

POIRAUDEAU, S.; RANNOU, F.; REVEL, M., Functional restoration programs for low back pain: a systematic review, Annales de réadaptation et de médecine physique, 2007.

VAN TULDER, M. W.; OSTELO, R. W. J.G.; Vlaeyen, J.W.S.; LINTON, S.J.; MORLEY, S.J.; ASSENDELFT, W.J.J. Tratamiento conductual para el dolor lumbar crónico (Cochrane Review). In: The cochrane Library, Issui, 2, 2005, Oxford: Update.

ZAPATER, A. R.; SILVEIRA, D. M.; VITTA, A.; PADOVANI, C. R.; DA SILVA, J. C. P. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação para escolares. Ciência e saúde coletiva, vol. 9, n.1, Rio de Janeiro – RJ, 2004.