

---

## **GRUPO DE COLUNA E BACK-SCHOOL**

**Raquel Aparecida Casarotto\*, Simone Caori Murakami\*\***

---

Casarotto, R. A., Murakami, S. C. Grupo de Coluna e Back-School. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo.*, 2 (2): 65 - 71, ago. / dez., 1995

**RESUMO:** Tratar pacientes com dores na coluna através de terapias em grupo é uma prática consagrada entre os fisioterapeutas. Este trabalho tem como objetivo verificar a eficiência deste tipo de terapia, associada ao back school, como alternativa de tratamento e quais são as orientações seguidas pelos pacientes após a alta do grupo.

**DESCRITORES:** Doenças da coluna vertebral. Fisioterapia, métodos. Fisioterapia, classificação.

---

### **Introdução**

Estudar os mecanismos que levam às dores na coluna e aplicá-los na sua prevenção, contribui para diminuir os gastos realizados com o tratamento e as taxas de absenteísmo que estas patologias podem gerar. Nos Estados Unidos calcula-se uma perda anual de 1400 dias de trabalho para cada 1000 funcionários por problemas de coluna. As compensações geradas resultam numa estimativa de 16 bilhões de dólares ao ano (Brown)<sup>1</sup>.

Estima-se que 28% da população industrial americana teve experiências com lombalgia e 8% destes tornam-se incapacitados a cada ano para retornar às suas atividades profissionais.

Calcula-se que aproximadamente 80%

da população geral apresenta um episódio de lombalgia em algum momento de suas vidas, sendo suficiente para interromper o trabalho ou as atividades de vida diária.

Todos estes dados indicam que é essencial estabelecer uma estratégia de conduta apropriada e efetiva para a assistência ao paciente, que norteie a equipe envolvida no tratamento.

Tratar pacientes com dores na coluna nem sempre é uma tarefa fácil. Muitos pacientes apresentam recorrência de episódios, independente do tipo de terapia que lhes é oferecido. Por isso talvez a quantidade de pesquisas relacionadas aos fatores que contribuem para o estresse postural seja tão grande. A etiologia das dores na coluna é multifatorial, e portanto os fatores

---

\* Profª. Assistente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\* Fisioterapeuta da Clínica de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

**Endereço para correspondência:** Rua Cipotânea, 51 - Cidade Universitária - 05360-000 - São Paulo - SP

ocupacionais e as características pessoais devem ser considerados no seu tratamento e prevenção (Nordin)<sup>10</sup>.

Na tentativa de diminuir a reincidência de pacientes com episódios de dor e prevenir o seu aparecimento, foram criadas as Escolas de Coluna ou 'Back-School'. O objetivo principal deste método é habilitar o paciente a cuidar da saúde de sua coluna, transmitindo-lhe conhecimentos sobre os fatores potencialmente geradores de dor e como preveni-los (Zachrisson-Forsell)<sup>14</sup>.

A partir da sua criação em 1969, por Marianne Zachrisson-Forsell, ele foi aplicado em larga escala na Europa, América e Austrália.

Os modelos mais conhecidos e difundidos são: o suco Zachrisson-Forsell<sup>15</sup>, o canadense Hall<sup>4</sup> e o californiano Matmiller<sup>7</sup>.

Estes programas são aplicados em grupos ou sessões individuais; as aulas tem a duração que varia de 45 a 60 minutos e o número de sessões varia entre 3 e 4 encontros.

A construção destes programas é baseada nos seguintes conteúdos: anatomia, fisiologia e biomecânica da coluna, aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos das algias, aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho e às atividades de vida diária, exercícios de relaxamento e alongamento muscular.

Apesar da grande utilização destes programas e da observação clínica da sua eficácia, as revisões bibliográficas feitas por diversos autores sobre a validade da aplicação de programas de Back-School apresentam resultados contraditórios.

Hayne<sup>5</sup> aponta uma baixa frequência de

recidivas (10%) nos episódios de dor após analisar as experiências da Suécia e Inglaterra; Linton<sup>6</sup> concluiu que a falta de controle experimental nos procedimentos dificulta a avaliação da eficácia destes programas; Cohen<sup>2</sup> avaliou 13 programas desenvolvidos com controle metodológico adequado e concluiu que não existiam dados suficientes para recomendar programas em grupo a pacientes com lombalgia.

Esta aparente contradição entre os dados apresentados revela um aspecto importante na análise e avaliação destes modelos: a complexidade de elementos envolvidos na sua aplicação e a dificuldade de controlá-los experimentalmente (Coury)<sup>3</sup>.

Por outro lado, muitos estudos afirmam a importância e a efetividade destas orientações na mudança de hábitos posturais (McCauley)<sup>8</sup>; na diminuição da dor, aumento da força e flexibilidade da musculatura da coluna (Moffet)<sup>9</sup>, (Sirles)<sup>11</sup>, na diminuição da duração do período de absenteísmo (Versloot)<sup>13</sup> e diminuição na reincidência de casos de dor (Brown)<sup>1</sup>.

Considerando todos estes aspectos e tentando otimizar o atendimento aos pacientes portadores de dores crônicas na coluna do ambulatório do Curso de Fisioterapia da U.S.P., os fisioterapeutas deste centro iniciaram a aplicação de terapias em grupo para estes pacientes.

Apesar das observações empíricas serem favoráveis à continuidade das terapias em grupo, resolveu-se avaliar a sua eficácia através de um acompanhamento longitudinal dos pacientes, sendo este o objetivo do trabalho.

#### **Método**

Este estudo foi realizado em duas etapas.

Inicialmente os pacientes foram encaminhados para atendimento pelos ortopedistas do Hospital Universitário da U.S.P. e realizaram triagem na fisioterapia nos meses de julho e agosto de 1993.

Nos meses de novembro e dezembro do mesmo ano, foram realizadas terapias em grupo para pacientes portadores de dores crônicas na coluna, no Centro de Docência e Pesquisa da Faculdade de Medicina da U.S.P. e nos meses de agosto e setembro de 1994, os pacientes que se submeteram às terapias em grupo passaram por um processo de reavaliação da eficácia deste tipo de atendimento.

#### **Sujeitos**

Dezoito indivíduos com dores crônicas na coluna participaram das orientações em grupo; 12 sujeitos eram do sexo feminino e 6 do sexo masculino, com idades compreendidas entre 24 e 72 anos. A cronicidade dos casos variava de 9 meses a 12 anos.

Dos 18 participantes iniciais apenas 15 participaram da reavaliação. Os motivos da não participação foram: mudança de endereço e desinteresse em participar da segunda etapa.

Os diagnósticos incluíam: lombalgia n = 4; lombociatalgia n = 2 ; lombalgia e cervicocalgia n = 3; lombalgia e dorsalgia n = 1; lombalgia e osteoartrose de coluna n = 1; dorsalgia n = 2; osteoartrose de coluna n = 1; cervicobraquialgia n = 1.

#### **Material**

Nas aulas teóricas utilizou-se recursos audio-visuais e esqueletos. Nas aulas práticas, os pacientes fizeram os exercícios em colchonetes.

#### **Procedimento**

Os pacientes portadores de dores crônicas foram selecionados para participar das terapias em grupo e inicialmente responderam a um questionário que abordava os seguintes itens:

- Identificação, história progressiva da moléstia atual, antecedentes pessoais, avaliação de atividades funcionais, expectativas com relação ao seu tratamento e cuidados com relação à dor.

Na avaliação de dor, verificou-se a cronicidade, as regiões acometidas, a qualidade, os períodos do dia em que ela estava presente, os fatores agravantes e manifestações associadas.

Na avaliação de desempenho nas atividades funcionais verificou-se a presença ou ausência de dificuldades para a realização de atividades de vida diária e adoção de posturas.

O grupo foi planejado para ser realizado em cinco sessões, com a duração de 50 minutos cada.

Na primeira sessão foram ministrados conhecimentos básicos sobre anatomia, fisiologia e biomecânica da coluna, fisiopatologia da dor, fatores ergonômicos relacionados com a postura no ambiente ocupacional e doméstico e orientações sobre a postura sentada, deitada e em pé, manuseio e transporte de cargas e a importância da modificação de hábitos posturais.

Nas sessões subsequentes, a abordagem foi eminentemente prática, com exercícios de alongamento das cadeias musculares de Souchart<sup>12</sup>, série de Williams, exercício de dissociação de cinturas e fortalecimento de abdominais, obedecendo a seguinte ordem:

- ♦ 2ª aula - 3 exercícios
- ♦ 3ª aula - 2 exercícios novos e repetição dos anteriores
- ♦ 4ª aula - 2 exercícios novos e repetição dos anteriores
- ♦ 5ª aula - repetição de todos os exercícios

Ao término das sessões os pacientes foram orientados a se exercitarem em casa diariamente, e receberam alta da fisioterapia.

Após 8 meses do término do grupo os pacientes foram entrevistados e responderam a um segundo questionário, contendo os mesmos itens que o questionário inicial, acrescido de informações sobre o tempo de permanência com dor, se continuaram a realizar exercícios em casa e por quanto tempo, quais as modificações feitas no ambiente de trabalho e em casa e sobre modificações nos hábitos posturais.

#### **Análise Estatística**

Neste estudo calculou-se as médias das porcentagens de atividades desenvolvidas sem dificuldades antes e após o grupo de coluna e ainda neste item, aplicou-se o teste "t" de Student para a comparação das duas médias (antes e após o procedimento), estabelecendo-se um  $\alpha < 0,05$  %. A média também foi calculada para o tempo de permanência com dor após o grupo e para o tempo de realização de exercícios em casa.

#### **Resultados**

Os itens selecionados do questionário para avaliar a eficácia da terapia em grupo foram:

- melhora da capacidade funcional, avaliada pela porcentagem de atividades fun-

cionais desenvolvidas sem dificuldade antes e após a terapia em grupo;

- o período em que permaneceram com dor;

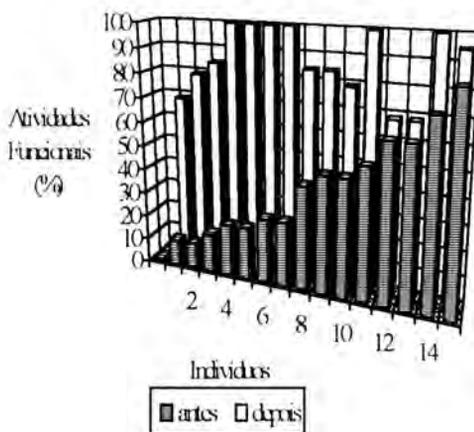
- o período em que realizaram os exercícios em casa;

- as modificações posturais e ergonômicas executadas no trabalho e em casa.

No item capacidade funcional observou-se uma melhora significativa na porcentagem do desempenho nas atividades desenvolvidas sem dificuldade, passando de uma média de 40,35%, antes da terapia, para uma média de 84,37% após a terapia.

O gráfico 1 ilustra a porcentagem de atividades funcionais desenvolvidas sem dificuldade antes e após a terapia em grupo.

Gráfico 1 - Porcentagem de atividades funcionais desenvolvidas sem Dificuldades Antes e Depois da Terapia em Grupo



Os pacientes permaneceram com dor por um período médio de 2,3 meses. Após o

final das sessões em grupo quatro sujeitos apresentavam-se sem dores, e na data da reavaliação apenas um desses manifestava sintomatologia.

Os exercícios aprendidos durante a terapia continuaram a ser realizados em casa por um período médio de quase três meses (2,86 precisamente).

As modificações ergonômicas relacionadas ao mobiliário de trabalho foram realizadas apenas por um sujeito; 33% dos pacientes passaram a realizar pausas durante a execução da sua atividade. No manuseio de objetos e pesos, 60% dos pacientes modificaram os hábitos anteriores, passando a adotar posturas corretas.

Os hábitos posturais também sofreram modificação em 48% dos pacientes nas atividades de varrer, lavar roupas e pratos, assistir à televisão e dormir.

O teste "t" de Student apresentou um t crítico = 2.14 e um t calculado = 6.8, rejeitando assim a hipótese de nulidade de  $H_0$  e afirmando que ao nível de significância de 5% a capacidade funcional antes do programa em grupo é, em média, significativamente diferente após esta abordagem.

### *Discussão*

Os dados apresentados neste trabalho apontam para a eficiência da terapia em grupo como uma alternativa viável de tratar os pacientes portadores de dores crônicas na coluna.

Apesar disso, alguns fatores devem ser avaliados. Durante a execução do programa a ênfase maior foi dada para a realização de exercícios e o reforço durante o processo de terapia para modificações de hábitos posturais, mobiliário, equipamentos e orga-

nização do trabalho que não aconteceu.

Mesmo assim, houve uma grande adesão dos pacientes à realização das posturas recomendadas (60%), coincidindo com o estudo de McCauley<sup>8</sup>, que mostra uma porcentagem maior de cuidados com as posturas de trabalho entre os trabalhadores que receberam orientações, quando comparados com o grupo controle. Este número poderia ser maior, mas a dificuldade em modificar o ambiente doméstico e ocupacional, principalmente pelos custos envolvidos neste processo, talvez tenha contribuído para estes números; um outro fator que poderia interferir foi a pouca ênfase dada para estas modificações, durante o processo terapêutico. Estas orientações deveriam ser reforçadas a cada sessão e não apenas na primeira.

Outro aspecto que pode ser discutido é o agrupamento de pacientes com dores em diversas regiões da coluna. A porcentagem de dores na coluna e de capacidade funcional mostra que este fator parece não influir decisivamente no sucesso da terapia. Talvez pudesse decorrer daí um projeto interessante, comparando os grupos homogêneos (só lombalgia, só cervicalgia, etc) com grupos heterogêneos.

A continuidade dos exercícios em casa superou a expectativa, baseada no relato informal de inúmeros pacientes em incorporar os exercícios como parte da sua rotina de vida.

Com relação aos aspectos metodológicos, valeria a pena incluir nos protocolos posteriores uma avaliação de dor baseada em escalas analógicas ou questionários como o de McGill.

Os resultados deste estudo coincidem com os dados obtidos por Moffet<sup>9</sup>, e Sirls<sup>11</sup>, na melhora da dor e incapacidade funcional.

Concluindo, no estudo realizado verificou-se a ausência de dor em 93% dos pacientes submetidos a terapia em grupo, sugerindo a eficiência deste tipo de tratamento.

Os dados apresentados apontam para a ne-

cessidade do aperfeiçoamento do questionário, principalmente no aspecto de avaliação da dor e para uma ênfase, durante as terapias, nas modificações de hábitos posturais e aspectos ergonômicos dos postos de trabalho e dos lares dos participantes.

Casarotto, R. A., Murakami, S. C. Group of Spine and back-school. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo.*, 2 (2): 65 - 71, ago. / dez., 1995

**ABSTRACTS:** Group therapy is a common practice among physiotherapists to treat patients with back pain. The objective of this study is to verify the efficiency of this kind of therapy associated with back school as an alternative treatment, and which instructions are followed by the patients after leaving the group.

**KEY WORDS:** Spinal diseases, rehabilitation. Physical therapy, methods. Physical therapy, classification.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown, K. T., Sirles, A. T., Hilyer, J. C., Thomas, M. J. Cost-effectiveness of a Back School intervention for municipal employees. *Spine*, v. 17, n. 10, p. 1224-8, 1992.
2. Cohen, J. E., Frank, J. W., Bombardier, C., Guillemin, F. Group education interventions for people with low back pain. *Spine*, v. 19, n. 11, p. 1214-22, 1994.
3. Coury, H. J. C. G. A eficiência de treinamentos para a prevenção de lesões músculo-esqueléticas ocupacionais: uma revisão. In: II CONGRESSO LATINO AMERICANO E IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 1993, Florianópolis. *Anais*, Florianópolis: Abergó, 1993. p. 248-50.
4. Hall, H., Icton, B. S. Back School: An overview with specific reference to the Canadian Back Educations Units. *Clin. Orthop.*, v. 179, n. 10, p. 10-7, 1983.
5. Hayne, C. R. Back School and total back-care programmes: a review. *Physiotherapy*, v. 70, n. 1, p. 14-7, 1984.
6. Linton, S. J., Kanwendo, K. Low back schools. *Phys. Ther.*, v. 67, n. 9, p. 1375-84, 1987.
7. Matmiller, A. W. The california back school. *Physiotherapy*, v. 66, n. 4, p. 118-22, 1980.
8. McCauley, M. The effect of body mechanics instruction on work performance among young workers. *Am. J. Occup. Ther.*, v. 44, n. 5, p. 402-7, 1990.
9. Moffet, J. A. K., Chase, S. M., Portek, I., Ennis, J. R. A controlled, prospective study to evaluate the effectiveness of a back school in the relief of chronic low back pain. *Spine*, v. 11, n. 2, p. 120-2, 1986.
10. Nordin, M., Weiser, S., Halpern, N. The prevention and treatment of Low Back disorders. In: *The adult spine: principles and practice*. New York: Raven Press, 1991. p. 1641-51.
11. Sirles, A. T., Brown, K., Hilyer, J. C. Effects of back school education and exercise in back injured municipal workers. *AAOHN*, v. 39, n. 1, p. 7-12, 1991.

12. Souchard, P. E. As cadeias musculares e suas posturas. *Reed. Post. Globale*, v. 10, p. 32-4, 1985.
13. Versloot, J. M., Rozeman, A., van Son, A. M., van Akkerveeken, P. F. The cost-effectiveness of a back school program in industry. A longitudinal controlled field study. *Spine*, v. 17, n. 1, p. 22-7, 1992
14. Zachrisson Forsell, M. The Swedish Back School. *Physiotherapy*. v. 66, n. 4, p. 112-4, 1980.
15. Zachrisson Forsell, M. The Back School, *Spine*, v. 6, n. 1, p. 104-6, 1981.

Recebido para publicação: agosto, 1995

Entregue para publicação: setembro, 1995