

# Escola de Coluna - Experiência do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

Tae Mo Chung\*

## RESUMO

A Escola de Coluna representa um programa educacional e terapêutico eficaz para os pacientes com afecções da coluna vertebral, principalmente as que decorrem de posturas inadequadas. Estudamos 32 pacientes tratados na escola de coluna do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Em 89% dos casos houve melhora da dor. 66% dos pacientes, seis meses após terem participado da escola, continuavam a seguir as suas recomendações.

## UNITERMOS

Escola de coluna, Lombalgia, Reabilitação.

## SUMMARY

International data support Back School as a very important educational and therapeutic program for patients that have back pain. We report our experience with the treatment of 32 patients in a back school program in the Hospital das Clínicas, São Paulo University School of Medicine. In 89% of cases, there was marked relief of pain. 66% patients, after a six-months follow up period, were still doing well and acting according to what they had learned in the school.

## KEYWORDS

Back school, Back pain, Rehabilitation.

## Introdução

O diagnóstico diferencial das doenças da coluna vertebral é muito amplo<sup>1</sup> (tabela 1), porém o grupo principal de afecções está relacionado a posturas e movimentos corporais inadequados e às condições de segurança e de higiene do trabalho, que determinam atividades laborativas anti-ergonômicas, capazes de produzir agravos à coluna vertebral.

Dentre os principais fatores implicados nas lesões posturais da coluna vertebral, destacam-se os movimentos repetitivos, vibrações mecânicas, levantamento de pesos, posição sentada por tempo prolongado etc.<sup>2</sup>

As enfermidades da coluna vertebral acometem cerca de 80 em cada 100 pessoas<sup>3</sup>. Em nosso meio, estatísticas de Seguridade Social revelam que as doenças profissionais ligadas à coluna representam importante causa de absenteísmo e de afastamento do trabalho, gerando grandes prejuízos para o indivíduo e para a Nação. Deste modo, a inexistência de um programa preventivo e a prevalência alarmantemente alta de afecções da coluna em nosso meio nos

---

### **Divisão de Medicina de Reabilitação - HC FMUSP**

\* Médico Fisiatra do DMR. Coordenador da Escola de Coluna - Divisão de Medicina Física do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência:

Rua Diderot, 43

CEP: 04116-030 - São Paulo, SP

levaram a criar no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo uma Escola de Coluna.

## Escola de Coluna

Como a expressão indica, trata-se de um programa educacional e de treinamento para ensinar as pessoas a prevenir e a conviver com os problemas da coluna vertebral. As experiências iniciais com a escola datam do início da década de 70, com o programa de treinamento desenvolvido no Hospital Dandery, na Suécia, denominado "Back School", e com a criação, por Hamilton Hall, da "Canadian Back Education Unit", em 1974<sup>4</sup>.

No entanto, somente na década de 80 houve uma expansão das escolas de coluna, que passaram a adotar programas mais elaborados e mais complexos, envolvendo a utilização de tecnologia médica avançada. Atualmente, a escola de coluna oferece possibilidades multidisciplinares de reeducação postural; a maior parte dos programas inclui avaliação e orientação médica, nutricional, social, psicológica e diversas atividades teóricas e práticas, inclusive atividades físicas. A curto prazo, objetiva reduzir a dor, estimular o repouso adequado e enfatizar o prognóstico favorável. A longo prazo, pretende ensinar noções de mecânica corporal e melhorar o condicionamento físico das pessoas, na tentativa de prevenir episódios de dor de coluna. Evitam-se, assim, na maior parte dos casos, consultas e tratamentos hospitalares caros<sup>5</sup>, ao mesmo tempo em que funciona como ponto de apoio para os profissionais de saúde envolvidos no tratamento de pacientes portadores dos males da coluna.

## Organização da Escola de Coluna do Hospital das Clínicas

### 1 - Programa

**a) Avaliação do Paciente:** pela equipe multidisciplinar antes e após o estágio na escola de coluna. Ao médico fisiatra cabe estabelecer ou rever o diagnóstico da enfermidade de coluna, avaliar o grau de comprometimento funcional e de incapacidade física, prescrever o tratamento ou programa de reabilitação mais adequado para cada paciente, bem como supervisionar seu fiel cumprimento.

Os outros profissionais da equipe também avaliam o paciente, segundo um protocolo onde são registrados todos os dados, de forma a servir

como instrumento de reavaliação e de acompanhamento durante todo o período em que o paciente está sob os cuidados da escola de coluna, bem como no seguimento tardio após seis meses e após um ano. Os educadores físicos (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e professores de educação física) avaliam a capacidade individual de realizar as atividades físicas diárias, da vida profissional e o grau de condicionamento físico, de forma a melhor adequar as atividades da escola a cada paciente. Os profissionais da área de nutrição atuam no sentido de detectar alterações do peso corporal e inadequações de dieta que possam estar ligadas a afecções de coluna. Os psicólogos procuram avaliar o grau de motivação do paciente para participar da escola e o seu relacionamento psicossocial; estas avaliações são complementadas pela equipe de Serviço Social, ao analisar as condições de trabalho e do lar.

### b) Atividades Teóricas ou Cognitivas:

- Noções de anatomia humana relacionadas com a coluna vertebral.
- Noções de biomecânica corporal<sup>6</sup>.
- Epidemiologia e noções de fisiopatologia das enfermidades mais comuns.
- Noções de nutrição e dietas.
- Valorização das relações humanas.
- Noções de ergonomia<sup>7</sup>.
- Noções de cinesiologia<sup>8</sup>.
- Noções de primeiros socorros.

### c) Atividades Práticas e Físicas:

- Cinesiologia: Alongamento, biodança (flexibilidade e relaxamento), aumento de capacidade cárdio-respiratória e aumento do limiar de percepção à dor.
- Ergonomia: treino de posturas corporais adequadas e inter-relação com as atividades laborativas<sup>9</sup>.
- Orientação nutricional.
- Simulação do ambiente de trabalho.
- Recomendações para adequação do ambiente de trabalho.

### d) Reavaliação Periódica e Seguimento

## 2 - Recursos humanos e materiais

**a) Humanos:** o conceito atual é de equipe multidisciplinar, com um coordenador que atua como supervisor da eficácia do programa, organizando avaliações conjuntas e discussões periódicas, para detectar eventuais falhas. É amplamente aceito que a eficiência de um programa de escola de coluna depende muito de uma equipe de profissionais capacitados e motivados. A composição da equipe é variável a depender do público-alvo da escola; pode haver

necessidade de profissionais como engenheiro do trabalho, orientador vocacional e até de médicos de outras especialidades. A nossa equipe está organizada como ilustra a figura nº 1.

#### b) Recursos Materiais:

- Espaço Físico: sala de avaliação do paciente, sala de aula, ginásio para atividades físicas e sala de simulação do ambiente de trabalho.
- Equipamentos Mínimos: colchões de espuma para atividades de solo, bastões e bolas para treino de flexibilidade de tronco, pesos para condicionamento físico e equipamentos para simulação do ambiente de trabalho e do lar.
- Recursos Didáticos: apostilas ilustradas de cada atividade teórica e prática, projetor de slides, videocassete e quadro negro.

### 3) Métodos

- palestras, vídeos etc.
- leituras dinâmicas
- treinamentos interativos
- discussão em grupo

## Os programas de Escola de Coluna em Diversos Centros do Mundo<sup>2</sup>

#### **Escola Sueca:**

**Programa:** informações genéricas sobre dor aguda e crônica da coluna, enfatizando aspectos preventivos.

**Conteúdo:** epidemiologia, anatomia, biomecânica da coluna, postura de repouso e modalidades de tratamento.

**Duração:** 45 minutos duas vezes por semana durante duas semanas.

**Participantes:** 8 pacientes por grupo.

**Equipe:** fisioterapeutas.

#### **Escola Canadense:**

**Programa:** orientação para tratamento da dor crônica da coluna lombar, com enfoque psicológico.

**Conteúdo:** epidemiologia, anatomia, biomecânica da coluna, postura de repouso, modalidades de tratamento, aspectos emocionais da dor crônica e terapia física para relaxamento.

**Duração:** 90 minutos por semana durante quatro semanas.

**Participantes:** 20 por grupo.

TABELA 1  
Diagnóstico Diferencial das Doenças da Coluna Vertebral

I. Anormalidades Congênitas Assimetria de Faceta Vértebra de Transição	VII. Doenças Degenerativas Hérnia de disco Osteoartrose Espondilose
II. Tumores <i>Benignos:</i> Neuroma Meningioma Osteoma Osteóide, Doença de Paget, Osteoblastoma <i>Malignos:</i> Mieloma múltiplo Tumor primário de célula neural Metastáticos - Próstata, pulmão, seio, rim, tireóide	VIII. Doenças Infecciosas Infecções Piogênicas Infecções Fúngicas Tuberculose
III. Trauma Fratura por compressão Corpo Vertebral Processo Transverso Espondilólise, Espondilolistese Lesões de esforço repetitivo	IX. Doenças Vasculares Insuficiência Vascular Aneurisma de Aorta Abdominal
IV. Substâncias Tóxicas Exposição a metais pesados	X. Distúrbios Intrínsecos de Coluna Postura Anormal Instabilidade Vertebral Dor Miofascial Fibromialgia
V. Distúrbios Metabólicos Osteoporose Diabetes Mellitus	XI. Dor Referida Órgãos Internos Coronariopatias Tumor de Pancoast / Próstata Enxaqueca Síndrome, ATM Infecção Pélvica e Quadril
VI. Processos Inflamatórios Artrite Reumatóide Espondilite Anquilosante	XII. Distúrbios Psicológicos Histeria Dor de Coluna Compensatória

Reproduzido de Dumitru<sup>1</sup>, com modificações

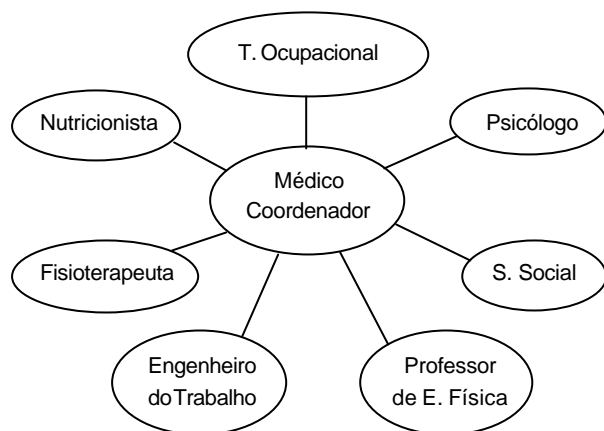


Figura 1  
Organização da Equipe Multidisciplinar no Hospital das Clínicas (FMUSP)

**Equipe:** médico ortopedista, fisioterapeuta, psiquiatra e psicólogo.

#### **Escola Americana (Califórnia):**

**Programa:** orientação dirigida principalmente para lombalgia aguda; programa de acordo com o desempenho físico do primeiro dia de avaliação (Postural, Amplitude de Movimento articular com dor).

**Duração:** 90 minutos por semana durante três semanas.

**Participantes:** 4 por grupo.

**Acompanhamento:** 1 mês após curso.

**Equipe:** fisioterapeuta e médico consultor.

#### **Escola Brasileira (Hospital das Clínicas da USP):**

**Programa:** orientação dirigida para dor crônica e aguda de coluna, com enfoque preventivo.

**Conteúdo:** anatomia, biomecânica da coluna, epidemiologia, fisiopatologia, noções de tratamento agudo e crônico.

**Duração:** 180 minutos por semana.

**Participantes:** 20 por grupo.

**Acompanhamento:** seis e doze meses após.

**Equipe:** médico fisiatra, fisioterapeuta, professor de educação física, nutricionista, psicólogo e serviço social.

## Resultados dos Estudos com Escola de Coluna

#### **Autor: Berquest-Ullman (Suécia)<sup>9</sup>**

**Metodologia:** estudo prospectivo com 217 pacientes com dor lombar aguda, que foram

divididos em três grupos: fisioterapia apenas, escola de coluna e placebo.

**Resultados:** o tempo de duração da dor foi menor nos grupos fisioterapia e escola de coluna, porém o grupo da escola teve menor incidência de afastamento do trabalho que o grupo fisioterapia e placebo.

**Conclusão:** a escola de coluna é tão eficaz quanto a fisioterapia, com a vantagem de apresentar menores custos operacionais e afastamento do trabalho.

#### **Autor: Mooney (Califórnia)<sup>11</sup>**

**Metodologia:** estudo de pacientes com dor lombar.

**Resultados:** 75% dos pacientes apresentaram melhora significativa dos sintomas após a escola de coluna e índices de 62% de retorno ao trabalho.

#### **Autor: Chung (Hospital das Clínicas da USP)**

**Metodologia:** estudo de 32 pacientes com dor crônica de coluna, tratados na escola de coluna.

**Resultados:** 94% dos pacientes relataram melhora da dor após a escola; 89% apresentaram melhora da avaliação funcional; 84% relataram melhora do relacionamento familiar e social; 66% dos pacientes continuaram a seguir as recomendações da escola de coluna após seis meses.

## Meta-análises:

#### **Autor: Hall (Canadá)<sup>13</sup>**

**Metodologia:** estudo de 6418 com dor de coluna, tratados em escola de coluna.

**Resultados:** 64% dos pacientes referiram melhora da dor; 98% afirmaram que o programa foi muito útil, melhorando aspectos físicos e emocionais.

#### **Autor: Di Fábio (Estados Unidos)<sup>14</sup>**

**Metodologia:** análise de 19 estudos prospectivos controlados no total de 2373 pacientes com dor lombar.

**Resultados:** houve melhora relativa da dor, incapacidade física, nível de esclarecimento dos pacientes com a escola de coluna, mas pequeno impacto no trabalho e na incapacidade física quando comparados ao grupo controle. A escola de coluna representa um instrumento mais eficaz de reabilitação que o tratamento da dor.

## Conclusões

Na nossa experiência e na experiência internacional, a escola de coluna é um recurso que deve ser considerado no tratamento dos pacientes com afecções da coluna. A utilização de uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde oferece a oportunidade de integração de profissionais que atuam em aspectos diferentes de um mesmo problema, permitindo uma abordagem mais ampla do ponto de vista preventivo e terapêutico. Está claro na literatura que apesar de existirem programas variados de escola de coluna, os melhores resultados são obtidos quando o paciente se conscientiza de que ele próprio é o gerenciador da sua saúde. Neste aspecto, a escola de coluna, por ser educativa, apresenta uma vantagem adicional em relação aos programas terapêuticos convencionais.

## Agradecimentos

O autor agradece à participação dos seguintes profissionais na Escola de Coluna do Hospital das Clínicas:

- Satiko T. Imamura (Supervisora da Escola de Coluna e Chefe da Divisão de Medicina Física I.O.T, do Hospital das Clínicas - FMUSP)
- Andréa D. Furlan (Médica Fisiatra)
- Marcelo M. Ikegami (Médico Fisiatra)
- Maria I. Strong (Ass. Social)
- Eliane Debussulo (Nutricionista)
- Selene Regina Mazza (Psicóloga)
- Heráclito F. G. Barbosa (Fisioterapeuta)
- Maria E. Granado (Fisioterapeuta)
- Carlos J. Azevedo (Fisioterapeuta)
- Carlos Trajano (Prof. de E. Física)

## Referências Bibliográficas

1. DUMITRU, D. - **Electrodiagnostic Medicine**. Hanley Belfus, Inc. Philadelphia, 1995.
2. BORESTEIN, D.G. & WEISEL, S.W. - **Low Back Pain**. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1989.
3. DELISA, J.A. - **Rehabilitation Medicine**. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1988.
4. HOCHSCHULER, S.H.; COTTER, H.B. & GUYER, R.D. - **Rehabilitation of the Spine**. St. Louis, Mosby, 1993.
5. VERSLOOT, J.M.; ROSEMAN, A.L; VAN SON, A.M. & VAN AKKERVEC, PF. - The Cost-Effectiveness of a Back School Program in Industry. **Spine**, 17: 22-7, 1992.
6. LE VEAU, B.F. - **Biomechanics of Human Motion**. 3ª ed. Texas, W.B, Saunders Company, 1992.
7. CAILLIET, R. - **Low Back Pain Syndrome**. 4a. ed. F.A. Davis, 1991.
8. MCKENZIE, R. - **Treat Your Own Back**. 4a. ed. New Zealand. Spinal Publications Ltd., 1991.
9. RUSSEL, G.S. & HIGHLAND, T.R. - **Care of the low back**. Philadelphia. F.A. David Company, 1990.
10. BERQUEST-ULLMAN, M. & LARSSON, U. - Acute low back pain in industry. **Acta. Orthop. Scand.**, 170(suppl): 73, 1977.
11. MOONEY, V. - Where is the pain coming from? **Spine**, 12: 754-9, 1987.
12. HALL, H. & HADLER, N.M. - Controversy Low Back School. **Spine**, 20: 1097-8, 1995.
13. DI FABIO, R.P. - Efficacy of Comprehensive Rehabilitation Program and Back School for Patients with Low Back Pain: A Meta Analysis. **Phys. ther.**, 75: 865-78, 1995.