

Educação em Saúde como Princípio Básico para Prevenção de Alterações da Coluna Vertebral em Escolares

Área Temática de Saúde

Resumo

Este trabalho visa a intervenção preventiva e orientação sobre as alterações morfo-funcionais da coluna vertebral em alunos da rede pública de ensino da cidade de Piracicaba. A inspeção da coluna vertebral dos alunos matriculados em escolas do município de Piracicaba, foi realizada através de um exame minucioso, observando-se os itens constantes de uma ficha de avaliação padronizada. Após a detecção dos casos suspeitos, os indivíduos passaram por diagnóstico clínico. Paralelamente, foi realizado trabalho de conscientização com todos os alunos das escolas, abordando assuntos que se referem à estrutura da coluna vertebral, patologias mais frequentes na faixa etária estudada e posturas que devem ser adotadas nas atividades diárias. Este processo envolveu alunos, professores, funcionários e pais de alunos, através de seminários e orientações individuais. Nos casos em que se constatou alterações da coluna vertebral, os pais ou responsáveis foram contatados e conscientizados sobre os problemas encontrados, recebendo orientação sobre os procedimentos que deveriam seguir. As ações desenvolvidas neste programa contemplam a Política de Extensão da Universidade Metodista de Piracicaba e constrói uma parceria entre a comunidade envolvida e a Universidade.

Autores

Rosana Macher Teodori, - Docente de Fisioterapia
Marco Cesar Somazz, - Docente de Fisioterapia
Mariane Cristina Zaia - Bolsista de Graduação
Jaquicele Fernanda Leite - Bolsista de Graduação
Roberta Silva Zuttin - Bolsista de Graduação

Instituição

Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP

Palavras-chave: escoliose; extensão; alterações posturais.

Introdução e objetivo

A coluna vertebral constitui um eixo ósseo que oferece sustentação, resistência e a flexibilidade necessária à movimentação do tronco, além de alojar, em seu interior, a medula espinhal. Formada de 33 vértebras sobrepostas e interpostas por um disco intervertebral, estende-se ao longo das regiões cervical, torácica, lombar e sacral. Apresenta curvaturas no sentido ântero-posterior denominadas de cifoses torácica e sacro-coccígea (curvas primárias) e lordoses cervical e lombar (curvas secundárias), fundamentais para a manutenção do equilíbrio e da postura ereta. Esta região do corpo é frequentemente acometida por lesões que podem surgir na infância, na idade adulta ou na velhice.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) deve-se utilizar uma abordagem epidemiológica para uma das formas mais graves de alteração da coluna vertebral, a escoliose, definida como sendo um desvio lateral da coluna vertebral no plano frontal (MOE et al., 1978; Nogueira et al., 1978; Venâncio et al., 1990; Elias et al., 1992), que pode causar dor, deformidade e limitação funcional. Os países pioneiros em programas de detecção de

escoliose e deformidades da coluna foram o Canadá e os Estados Unidos, sendo que neste último, a triagem escolar vem ocorrendo em nove estados através de Mandados Estaduais. Outros países também realizam programas semelhantes, como a Suécia, Austrália e Arábia Saudita. Porém, somente o Japão apresenta programas de avaliação através de Mandato Federal. Os pesquisadores envolvidos com esse tema são unânimes em afirmar a necessidade de programas de detecção e prevenção nos indivíduos em idade escolar (Figueiredo & Figueiredo, 1981).

Por outro lado, no Brasil o Sistema Público de Saúde não conta com programas oficiais, o que existe são trabalhos isolados de alguns pesquisadores.

Assim, pode-se afirmar que a postura de escolares carece de maior atenção por parte dos órgãos governamentais e dos próprios profissionais ligados à área de Saúde. Educadores, professores de Educação Física e outros profissionais que atuam com crianças e adolescentes, na maioria das vezes, não estão atentos às atitudes posturais inadequadas que possam refletir patologicamente nessa estrutura do corpo humano.

Esta situação motiva trabalhos de natureza educativa e preventiva, bem como de orientação sobre as alternativas terapêuticas a partir da detecção do problema.

Contando com o Fundo de Apoio à Extensão (FAE) da Universidade Metodista de Piracicaba, desenvolveu-se um programa de triagem priorizando as alterações que incidem no início da puberdade, uma vez que nessa fase, a coluna vertebral é muito flexível e apresenta rápido crescimento, estando mais propensa a deformações. As disfunções mais frequentemente observadas nos indivíduos em idade escolar são: hiperlordoses, hipercifoses, má postura e, principalmente, “escolioses”.

Com base na etiologia, as escolioses podem ser classificadas em dois grandes grupos: funcionais (não estruturais), morfológicas (estruturais) - (Haye, 1979; Figueiredo & Figueiredo, 1981; Miranda, 2000).

Na “escoliose funcional” a curva é flexível e se corrige quando o paciente se inclina para o lado de sua convexidade. Além disso, ela geralmente não progride e não apresenta rotação vertebral. Esse tipo de escoliose pode ser secundária a uma postura defeituosa ou à inclinação pélvica para um dos lados (Palastanga, 2000). Muito embora se saiba que estes desvios não são progressivos e se corrigem com o atendimento da causa determinante, admite-se que uma escoliose funcional presente durante longo tempo em uma criança com menos de 10 anos, possa desenvolver características estruturais e tornar-se progressiva (Figueiredo & Figueiredo, 1981).

Nas denominadas escolioses estruturais, ocorre desvio lateral, rotação e alterações anatômicas das vértebras, sendo geralmente progressivas durante os anos de crescimento. Ao final do crescimento, a coluna vertebral se apresenta estável e cessa a progressão da deformidade e da curvatura vertebral. Entretanto, após a maturação, as curvas graves podem progredir em consequência de alterações degenerativas articulares ou por patologias neuromusculares (Nogueira et al., 1978).

A escoliose estrutural não se corrige voluntariamente, uma vez que apresenta rotação dos corpos vertebrais e os processos espinhosos se direcionam para a concavidade da curva (Moe et al., 1978; Stokes & Gardner-Morse, 1991).

Desta forma, o reconhecimento precoce das escolioses resulta na diminuição do número de pacientes que necessitam de cirurgia reparadora ou que, na presença de curvatura acentuada, realizarão cirurgia precoce, menos extensa e menos radical, a fim de minimizar a evolução e suas complicações. Assim, é fundamental que os educadores, pais e/ou responsáveis, fiquem alertas para a importância do exame postural no início da puberdade.

Neste aspecto, deve-se destacar que na faixa etária triada, os indivíduos em geral não apresentam nenhum sintoma, a não ser o desequilíbrio postural. A dor tem início tardiamente e, neste momento a coluna vertebral encontra-se estruturada e o tratamento médico e

fisioterapêutico não trará correção ou diminuição das angulações, mas sim alívio do desconforto e diminuição da dor.

Portanto, uma vez conscientizados sobre o problema e orientados, acreditamos que estas pessoas possam tomar uma atitude preventiva e procurem solucionar as questões aqui apontadas. Desta forma, estarão cuidando da saúde de seus filhos e/ou alunos no momento mais adequado, o que certamente deverá trazer resultados positivos.

Nesse sentido, além dos benefícios trazidos pela detecção precoce, este projeto tem por objetivo realizar educação em saúde, socializando os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento do trabalho com a comunidade. A aproximação entre a Universidade e sociedade proporciona benefícios mútuos, pois, através da troca de conhecimentos e experiências contribui-se para uma melhor qualidade de vida da comunidade envolvida e para a produção científica na área de conhecimento relacionada ao assunto tratado.

Os objetivos deste trabalho foram: detectar precocemente alterações morfológicas da coluna vertebral em indivíduos com idade escolar; intervir de forma preventiva através da realização de palestras sobre a estrutura da coluna vertebral e suas alterações mais frequentes; orientar sobre posturas relacionadas às atividades diárias e esclarecer pais ou responsáveis sobre as alterações encontradas; garantir a disseminação e democratização do conhecimento; estimular a consciência social e política dos discentes e contribuir para o equacionamento de problemas sociais, econômicos e políticos da sociedade; garantir a aproximação entre teoria e prática, permitindo ao graduando vivenciar as questões que permeiam a realidade social.

Metodologia

Durante o período de 1996 a 2003 os alunos regularmente matriculados em 26 escolas da rede pública da cidade de Piracicaba, foram submetidos a avaliações e orientações posturais.

Num primeiro contato, as diretoras das respectivas Unidades de Ensino receberam esclarecimentos sobre a natureza do projeto assim como um documento formal, contendo informações sobre os procedimentos que seriam adotados na escola. Esta carta é acompanhada de uma cópia da autorização consentida e do folder explicativo.

O local e horários disponíveis para o desenvolvimento das atividades foram definidos pelo grupo responsável pelo Programa de Triagem em acordo com a direção escolar.

No início das atividades, os alunos e professores participaram de uma palestra que abordou a anatomia funcional, possíveis deformidades da coluna vertebral e as posturas adequadas à saúde da coluna através de material didático, com distribuição de um folder e do termo de autorização consentida. Esta continha informações sobre o projeto e solicitação da assinatura do responsável permitindo a participação do aluno na avaliação postural. Quando solicitado pela direção da escola, foram dadas palestras aos pais dos alunos sobre o teor do Projeto.

A avaliação postural individual foi baseada numa ficha padronizada e realização do Teste de Flexão Anterior (Teste de Adams).

Dados da ficha padronizada:

1) Dados pessoais: nome, peso, altura, sexo, idade, raça e habilidade manual, etc. 2) História pregressa: problemas na coluna (dores e localização), outros problemas de saúde, tais como: cardíacos e/ou respiratórios, como bronquite e asma; além de tipo e frequência de atividade física. 3) Outros dados: forma de carregar o material escolar (ombro, braço e mão); tipo de bolsa (mochila, pasta, bolsa com alça longa, etc.); tipo de carteira escolar (mesa ou de braço).

Dinâmica do Exame Físico: Os indivíduos, sem calçado e com traje de banho, foram posicionados sobre uma superfície horizontal a uma distância de 30 cm. do simétrógrafo e avaliados em vista anterior, posterior, lateral e em inclinação anterior

Posição Ortostática: vista anterior: na inspeção foram observados possíveis desvios da linha mediana da cabeça e pescoço, desvio da linha alba e cicatriz onfálica; diferença de altura dos ombros, diferença de altura das espinhas ilíacas ântero-superiores, ângulo de Tales e joelho; vista posterior: o posicionamento foi padronizado através da interação de imagens entre o fio de prumo e a linha vertical que une as vértebras (C7 a S1) com a linha média vertical do quadro postural, do ponto de vista do observador. Os indivíduos mantiveram o olhar em linha horizontal, diante do quadro postural. Observou-se a altura dos ombros, posição das escápulas, possíveis diferenças entre as pregas glúteas e poplíteas, presença ou não de elevações do tronco (gibosidade) e alinhamento dos processos espinhosos. Quando necessário, foi feita a demarcação dos processos espinhosos através de lápis dermatográfico ao nível das seguintes vértebras: sétima cervical (C7), décima torácica (T10), terceira lombar (L3) e primeira sacral (S1); vista lateral: os indivíduos, foram colocados em posição ortostática lateralmente ao simetrógrafo, com o olhar dirigido horizontalmente. O observador considerou o deslocamento da cabeça (anterior ou posterior), ombro (protusão ou retração), rotação do tronco, posição da pelve (antiversão, retroversão, antipulsão ou retropulsão), flexo ou recurvato dos joelhos, cifose dorsal e lordose lombar.

Teste de Flexão Anterior - Forward Bending Test (ELIAS et al., 1992).

Este teste é de significativa importância para este tipo de triagem escolar, pois de forma simples e rápida permite identificar casos suspeitos de escoliose. Os indivíduos, de frente para o observador, realizaram flexão do tronco, mantendo as mãos espalmadas uma contra a outra, e dirigidas para baixo. Neste teste deve-se observar a simetria entre os antímeros e possíveis elevações do tronco (gibosidade).

Outros dados: observaram-se também outras alterações, como hipercifose, hiperlordose, má postura e diferença de comprimento de membros (quando havia suspeita de escoliose associada, realizavam-se as medidas real e aparente dos membros inferiores).

Após o exame físico, os indivíduos com suspeita de escoliose estrutural ou outras alterações importantes passaram por um exame clínico, realizado pela médica pediatra vinculada ao projeto.

Nos casos triados, os pais foram chamados e esclarecidos sobre os problemas encontrados. Foi prestada orientação individual sobre os procedimentos cabíveis a cada caso.

Ao término do trabalho em cada Unidade de Ensino foi entregue uma carta à direção, relatando os dados da triagem.

Resultados e discussão

Após a avaliação de 7185 alunos, verificou-se que 1124 apresentavam alguma alteração da coluna vertebral. Observaram-se 136 casos de hipercifose, 588 de má postura e 400 casos suspeitos de escoliose. Destes 242 foram do tipo funcional e os restantes 158 classificadas como estruturais. Nos casos triados os pais foram contatados recebendo esclarecimentos e orientações sobre as disfunções encontradas e quais procedimentos deviam ser adotados.

Sabe-se que o mobiliário escolar, posturas viciosas, bolsas inadequadas, falta de exercícios, desnutrição, estado emocional e excesso de peso corporal interferem de forma negativa na postura dos adolescentes e pré-adolescentes. Estas podem ser as causas ou o agravamento de alterações já existentes podendo repercutir na estrutura e maturação da coluna vertebral. Em geral, os alunos carregam o material escolar de forma errada e com peso excessivo para o seu biótipo, este fato provoca uma sobrecarga à coluna e membros inferiores. Já sabemos que isto pode trazer alterações na coluna vertebral e uma delas é a escoliose. Tendo em vista essas definições, pode-se dizer que o tratamento das escolioses estruturais varia conforme a gravidade, angulação, localização e idade do portador. Os profissionais envolvidos com estas alterações são o Médico Ortopedista e o Fisioterapeuta. Existem dois

elementos essenciais para o médico julgar a gravidade de uma escoliose e adaptar seu tratamento: a gravidade “do momento” e a “evolução”. A gravidade do momento é apreciada segundo um valor angular. O ângulo determinado na radiografia traduz de maneira objetiva a importância das curvas. Assim os valores indicativos permitem estabelecer uma classificação: escolioses leves - até 30°; escolioses moderadas - entre 30° e 50°; escolioses graves- acima de 50°.

A evolução permite distinguir os diferentes estágios em que se encontram as escolioses. Estes estágios serão analisados frente o exame clínico e, sobretudo o radiográfico, devendo ser repetidos em intervalos mais ou menos próximos. Quando existe agravamento, ocorre em geral na fase rápida de crescimento da coluna vertebral, que se dá por volta dos 12 anos de idade. Sabe-se com certeza que a evolução principal termina para as meninas aos 17-18 anos de idade óssea e para os meninos aos 18-19 anos.

A terapêutica para as escolioses pode obedecer a três esquemas de tratamento: tratamento livre por reeducação (fisioterapia); tratamento ortopédico; tratamento cirúrgico.

O tratamento fisioterapêutico é aplicado nos casos “leves”: aqueles cujo ângulo não ultrapassa 30°. Também é aplicado nas escolioses estabilizadas do adulto que se tornam dolorosas. Inclui-se aqui a reeducação postural, conscientização corporal, exercícios ativos, alongamento, mobilizações manuais, entre outros.

O tratamento ortopédico aplica-se às escolioses moderadas e utiliza uma órtese de ação corretiva quando o ângulo de uma escoliose aproxima-se dos 30°. Diferentes tipos de órteses são utilizados, e a escolha depende de vários elementos como etiologia, localização, gravidade, evolução, etc. Nestes casos a fisioterapia também é utilizada.

Sabe-se que uma escoliose de 30° ou mais, notada antes da puberdade, pode ter uma evolução considerável, quanto mais jovem for o paciente. Esta disfunção na idade de 11 anos pode progredir para mais de 70-90° após a puberdade, se não for tratada. A partir deste ponto o tratamento ortopédico não apresenta os resultados esperados. Desta forma, torna-se fundamental a detecção e tratamento das escolioses no início da puberdade.

Quando o ângulo da escoliose ultrapassa 50°, a intervenção cirúrgica é muitas vezes necessária. Para as escolioses graves (75°, 100° ou mais), os problemas e déficits fisiopatológicos associados – respiratórios, cardiovasculares, digestivos, neurológicos – podem impor terapêuticas complexas e ao mesmo tempo médicas, ortopédicas e cirúrgicas. As técnicas são numerosas e estão em constante evolução. A fisioterapia intervém de formas diferentes em fase preparatória e em fase pós-operatória.

Em relação a estas questões, acreditamos que as palestras proferidas e a distribuição de folders ilustrativos aos alunos das escolas estaduais, contribuíram para o esclarecimento sobre as posturas mais adequadas que devem ser adotadas, orientam sobre as maneiras corretas de carregar material escolar, esclarece dúvidas sobre as disfunções mais comuns. Além destas informações de caráter geral, os alunos com má postura e escoliose receberam dados adicionais através de reuniões individuais, inclusive com a presença dos pais. Desta forma, contemplamos o aspecto preventivo e a parceria entre a comunidade e a Universidade pode ser concretizada.

Segundo a Política de Extensão da Unimep: “... a extensão constitui-se como elemento de uma política institucional que objetiva combinar o máximo de qualidade acadêmica com o máximo de compromisso social. A extensão torna-se, assim, um espaço de convivência entre o saber científico e técnico e o saber popular. A interação democrática desses saberes possibilitará planejar intervenções e investigações que atendam demandas priorizadas segundo as necessidades da universidade e dos seus parceiros.”

Durante o período de realização deste programa de triagem temos conseguido estabelecer uma real parceria entre a população, os universitários, professores e a Universidade. Nessa aliança, a nossa responsabilidade de melhorar a qualidade de vida da

população também é dividida com a própria comunidade. Com isso, conseguimos conscientizar as pessoas a fim de que sejam responsáveis pela transformação da realidade em que vivem. Foram vivenciadas várias situações que exigiram esforços do grupo para que o objetivos propostos fossem alcançados. Este processo permitiu o crescimento pessoal e um aprimoramento de todos os envolvidos, que puderam aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na Universidade com a realidade da comunidade. Houve, então, uma interação entre os parceiros que refletiu positivamente em benefícios comuns.

A extensão não deve ser vista como uma atividade assistencialista na qual a Universidade presta serviços à Comunidade. A extensão é muito mais que isto, pois através dela conseguimos colocar em prática um conhecimento teórico adquirido na Universidade, construindo assim um novo conhecimento que será acrescido ao anterior. Todo esse processo contribuirá para solucionar problemas sociais, econômicos e políticos que atingem os indivíduos, independentemente de sua condição social.

A extensão é um trabalho que exige dos profissionais envolvidos muita dedicação, compreensão, paciência, e acima de tudo, humildade e coragem para resolver as diversas situações do dia-a-dia e é por essa razão que a extensão, além de ser um desafio, constitui-se numa experiência enriquecedora que contribui para a formação de profissionais éticos, críticos e transformadores da realidade.

Conclusões

Pode-se concluir que programas de natureza extencionista devem ser incentivados e priorizados num país como o Brasil, carente de projetos governamentais e que possam contribuir efetivamente para a transformação da realidade social.

Referências bibliográficas

- ELIAS, N., TEIXEIRA, J. C. M. Escoliose Idiopática do Adolescente Diagnóstico precoce através de exame ortopédico rotineiro. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 27(4): 275-277, 1992.
- FIGUEIREDO, J. D. S., FIGUEIREDO, U. M. Incidência de Escoliose no Maranhão, *Revista Brasileira de Ortopedia*, 16(4): 121-127, 1981.
- HAYE, B. A., La columna en la práctica pediátrica, *Pediatría*, 22: 394- 400, 1979.
- MIRANDA, E. Bases da Anatomia e Cinesiologia, Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- MOE, J.H. et al, Scoliosis and Other spinal deformities, In: *Classification and Terminology*, Philadelphia, W. B. Saunders Company, p. 7 - 12, 1978.
- NOGUEIRA, J. G. et al, El Estudio Radiografico en la Escoliosis, *Anales de Ortopedia Y Traumatologia*, 14(1): 55-62, 1978.
- PALASTANGA, N. et al, Anatomia e Movimento Humano: Estrutura e Funções, São Paulo: Manole, 3ª edição, 2000.
- STOKES, I. A. F., GARDNER-MORSE, M., Analysis of the Interaction Between Vertebral Lateral Deviation and Axial Rotation in Scoliosis, *Journal Biomechanics*, 24(8): 753-759, 1991.
- UNIMEP, Política de Extensão, Piracicaba, São Paulo, SP, Editora Unimep, 1996.
- VENÂNCIO, S. I. et al., Escoliose Idiopática : Proposta de exame clínico simplificado e sua aplicação em 572 escolares, *Revista Paulista de Pediatria*, 8(30): 87-90, 1990.