

A Triagem Escolar: um instrumento de detecção precoce das alterações posturais

Autores

Helena Amaral Goncalves

Orientador

Marco Cesar Somazz

Apoio Financeiro

Fae

1. Introdução

A coluna vertebral constitui o eixo ósseo do corpo humano e é formada por 33 vértebras que são ossos sobrepostos no sentido longitudinal, formando um conjunto que se estende da nuca ao osso do quadril, sendo 7 vértebras cervicais, 12 torácicas, 5 lombares, 5 sacrais e 4 coccígeas. Esse eixo ósseo oferece sustentação do corpo e flexibilidade para mobilidade do tronco, além de conferir proteção à medula espinhal e fixação a numerosos músculos. Entre os corpos vertebrais há a presença de um elemento fibrocartilaginoso denominado disco intervertebral cuja função é a absorção de impacto bem como conferir mobilidade as vértebras auxiliando na movimentação do tronco.

Além disso, a coluna apresenta curvaturas no sentido antero-posterior que são indispensáveis para melhor distribuição de peso, manutenção do equilíbrio e da postura ereta (DANGELO & FATTINI, 2002). No total existem quatro curvaturas no sentido antero-posterior, sendo duas com concavidade anterior as chamadas cifoses (curvaturas primárias), torácica e sacral e outras duas com concavidade posterior que são as chamadas lordoses (curvaturas secundárias ou compensatórias), sendo uma cervical e a outra lombar. Por ser um eixo de sustentação do corpo, a coluna vertebral está constantemente sujeita a diversas alterações e adaptações que podem surgir desde a infância até a velhice.

De acordo com Ferronato, Candotti e Silveira (1998), as alterações posturais são bastante significativas durante a fase escolar em virtude das posturas inadequadas em que as crianças e adolescentes permanecem nas salas de aula. Concomitantemente, é nesta fase que a postura da criança sofre diversas transformações na tentativa de adequar o equilíbrio às novas proporções de seu corpo e seus hábitos posturais trarão conseqüências futuramente.

As alterações mais freqüentes nos indivíduos em idade escolar são: hipercifose ou dorso curvo, hiperlordose lombar e a escoliose. A hipercifose ou dorso curvo caracteriza-se por um aumento na angulação da cifose que geralmente é decorrente de uma postura desleixada, na qual os músculos axiais não estão sendo usados para dar suporte. A hiperlordose lombar é caracterizada por um aumento do ângulo lombossacro, da lordose lombar, da inclinação pélvica anterior e flexão do quadril, sendo a fraqueza da musculatura abdominal uma das causas mais apontadas para essa alteração. A associação das alterações sobre citadas é denominada má postura ou postura desleixada, dentre as causas destaca-se a atitude assumida, isto é, quando a pessoa se sente confortável com a postura desleixada (KISNER & COLBY, 2003). Outra alteração importante são as escolioses estas sendo definidas como um desvio lateral da coluna no plano frontal.

Segundo Ferreira e Defino (2001), o conceito de escoliose tem mudado nas últimas décadas em virtude do maior entendimento tridimensional desta patologia, sendo definida como uma deformidade nos três planos: o desvio lateral no plano frontal, a rotação vertebral no plano axial e a lordose no plano sagital.

As escolioses podem ser classificadas segundo sua etiologia em duas formas Miranda (2000): as estruturais, que apresentam rotação vertebral, alterações anatômicas e o desvio lateral, progridem com o crescimento, e as escolioses funcionais, que apresentam curvatura flexível, corrige-se quando o indivíduo inclina-se para o lado da sua convexidade e, em geral não progridem com a idade.

A escoliose estrutural mais freqüente é a idiopática (BRADFORD et al, 1994; GOLDBERG et al, 1995), sendo dividida em três categorias: infantil (até 3 anos de idade), juvenil (a partir de 4 anos até início da puberdade) e adolescente (a partir do início da puberdade até o término da fase de crescimento).

A escoliose se detectada precocemente provoca uma diminuição do número de pacientes que fazem o uso de órteses para melhora de postura e também dos que necessitam de cirurgias reparadoras, os quais apresentam curvatura acentuada.

Dentro deste contexto deve-se ressaltar que a detecção precoce é fundamental na idade escolar (GRAM et al, 1999), pois a alteração apresenta prognóstico positivo à correção ao passo que se, descoberta após o período de maturação óssea, torna-se mais difícil o tratamento corretivo.

2. Objetivos

Dentre os objetivos deste trabalho destacam-se a detecção precoce de alterações posturais em escolares da rede pública de ensino de Piracicaba – SP, orientação para os responsáveis e encaminhamento dos indivíduos triados, socialização e democratização dos conhecimentos adquiridos de modo a aproximar o saber popular do saber científico.

3. Desenvolvimento

Foram selecionadas quatro escolas, quais sejam: “E.E. Jerônimo Gallo”, “E.E. Dr. Prudente de Moraes”, “E.E. Barão do Rio Branco” e “E.E. Prof. José Romão”, de diversas regiões da cidade de Piracicaba, nas quais foram avaliados alunos compreendendo a faixa etária de 8 a 15 anos.

Inicialmente foi entregue um documento formal à diretoria de cada escola, o qual informava sobre a natureza e metodologia do projeto.

Após a entrega do documento foram ministradas palestras educativas sobre a funcionalidade, estrutura e as principais alterações posturais. Para dar ênfase a questão da intervenção precoce fez-se o uso de cartazes com imagens da coluna vertebral em várias posições bem como das diversas patologias: hipercifose, hiperlordose lombar e escoliose.

Materiais didáticos como folders foram distribuídos durante as palestras, os quais continham

orientações sobre as posturas corretas a serem adotadas no dia-a-dia. Este procedimento contribuiu para que os escolares identifiquem a própria postura adquirindo assim maior consciência corporal. Este material chegava aos pais, via alunos, para que estes pudessem tomar conhecimento sobre a prevenção e correção de possíveis problemas posturais.

Ao término das palestras, cada aluno recebeu um termo de autorização consentida, dirigido aos pais. Estes deveriam assinar o documento para que a criança pudesse se submeter à avaliação postural. Após o recolhimento das autorizações, iniciava-se as avaliações posturais. Para tal, cada escola disponibilizou um espaço físico, o qual era devidamente preparado pelas bolsistas com materiais e equipamentos destinados à avaliação tais com simetrógrafos, fios de prumo e fita métrica. Esta avaliação seguia uma ficha de avaliação padronizada, a qual era composta de dados pessoais, anamnese postural e o exame físico.

O exame físico consiste de uma observação criteriosa nas vistas anterior, posterior e lateral buscando-se as diversas alterações do tronco, membros inferiores e superiores. Após esse procedimento realiza-se o teste de flexão anterior do tronco ou teste de Adams, o qual procura verificar a presença de gibosidade, isto é, proeminência das costelas ou da musculatura lombar em virtude da rotação vertebral, sendo um indicativo de suspeita de escoliose estrutural. As informações obtidas nesta etapa foram registradas e separadas por grupos de patologias e desvios identificados.

Nos casos de suspeita de escoliose, os alunos e seus respectivos pais foram convidados a participar de uma reunião realizada na escola para que pudessem receber orientações. Neste dia as crianças foram submetidas a um exame clínico realizado pela médica pediatra, a qual solicitava exames radiológicos para confirmação ou não das suspeitas anteriores.

As radiografias recebidas foram fotografadas para a documentação e analisadas através do Método de Cobb, o qual determina a angulação da curva escoliótica. Posteriormente, esses exames foram devolvidos aos pais, os quais foram convidados para uma nova reunião. Nesta recebiam esclarecimentos sobre os exames radiológicos seguidos de orientações e encaminhamentos quando necessário.

Para os casos de má postura, hiperlordose lombar, hipercifose, e diferença de comprimento de membros inferiores, realizaram-se reuniões com os pais e ou responsáveis com intuito de fornecer orientações sobre a prevenção e a forma de correção a ser aplicada no dia a dia de seus filhos para que essas alterações não fossem acentuadas no decorrer da fase de crescimento.

Ao fim de cada trabalho era enviado um relatório à direção das escolas, o qual apresentava os resultados das avaliações.

4. Resultados

Foram avaliados 562 alunos, de quatro escolas públicas de Piracicaba, sendo detectados 177 casos de hiperlordose, 16 de hipercifose, 32 de diferença de membros inferiores, 52 de suspeita de escoliose e 80 de má postura. Essas alterações apresentam causas variadas que vão desde a má iluminação das salas de aula, deficiência do mobiliário, posturas inadequadas (FERRONATO, CANDOTTI e SILVEIRA, 1998), e o transporte de material escolar de forma errônea e com carga superior a idade e peso das crianças (BRIGHETTI & BANKOFF, 1986; REBELATO, CALDAS e VITTA, 1991).

Dentre os 177 casos de hiperlordose lombar, 118 apresentaram idade igual ou inferior a 12 anos. De acordo com Kendall (1995) esta condição é normal em crianças até 12 anos em virtude da fraqueza da musculatura abdominal, portanto, a grande maioria dos casos encontrados devem ser considerados normais.

Nos casos de hipercifose, também denominado de dorso curvo postural, os pais e as crianças receberam orientação sobre as posturas adequadas e as que devem ser evitadas no cotidiano, uma vez que não se trata de uma patologia definida da coluna, mas sim uma atitude de postura desleixada que as crianças e adolescentes adotam para desempenhar suas atividades e, desta forma, contribuem para a formação desta curvatura (BRIGHETTI & BANKOFF, 1986).

Os alunos que apresentaram diferença de comprimento de membros inferiores foram orientados a fazerem uso de palmilha com intuito de prevenir o agravamento do desnível pélvico, e conseqüentemente, a formação de uma curva escoliótica.

Dos 52 casos suspeitos de escoliose, fez-se a análise de 20 radiografias, sendo que 5 casos foram considerados normais (curvaturas com angulação igual ou inferior a 5 graus) e em 15 foram diagnosticados, dos quais 8 apresentaram escoliose estrutural e 7 apresentaram escoliose funcional. Dentre esses 15 casos, 8 apresentaram diferença de comprimento de membros inferiores, essa alteração é frequentemente apontada como uma das possíveis causas da escoliose em virtude do desalinhamento pélvico que ocasiona (MAHAUDENS, THONNARD e DETREMBLEUR, 2005). Nos outros 32 casos não foi possível a confirmação da escoliose devido a não devolução das radiografias solicitadas. Neste sentido, deve-se ressaltar que a solicitação para o exame radiológico era feita através do SUS, e portanto, não apresentava custos para os pais. Além do mais, nos casos em que os responsáveis não compareciam a reunião o pedido era enviado via aluno após contato telefônico.

É importante destacar que a escoliose idiopática é uma patologia tratável e que deve ser detectada precocemente para evitar a progressão de pequenas deformidades e garantir resultados satisfatórios no tratamento e, desta forma, diminuir a incidência de pacientes que necessitam de cirurgia reparadora (BRADFORD et al, 1994)

Com a mesma prioridade sobre citada, o programa de triagem em escolares estabeleceu uma real parceria com a Secretaria Estadual da Educação, permitindo uma melhora na qualidade de vida da população. Procurou-se destacar a importância da detecção precoce para a prevenção e correção das alterações posturais.

5. Considerações Finais

Este trabalho permitiu a detecção precoce das alterações posturais e o encaminhamento dos casos triados evitando sua progressão com o crescimento, o que possibilita a prevenção de deformidades graves e comprometimento da postura. Desta forma, este projeto possibilitou a intervenção preventiva e educativa na área de saúde pública do município de Piracicaba, concomitantemente a parceria com as diversas escolas estaduais permitiu a troca de conhecimentos e conseqüentemente, um enriquecimento cultural para todos os envolvidos.

Contato com a diversidade, valorização das relações humanas, satisfação em poder oferecer algo àqueles que, por limitações diversas, talvez não pudessem ter humanidade e solidariedade (CÉSAR,1996). Todas essas situações foram vislumbradas durante o trabalho, o que ofereceu a oportunidade de ensinar e aprender simultaneamente bem como integrar a Universidade com a comunidade.

Referências Bibliográficas

BRADFORD, D. S., LONSTEIN, J. E., MOE, J. H., OGILVIE, J. W., WINTER, R. B. **Escoliose e outras deformidades da coluna “O livro de Moe”**. 2ª ed., São Paulo, Ed. Santos, 1994.

BRIGHETTI, V., BANKOFF, A. D. P. **Levantamento da incidência de cifose postural e ombros caídos em alunos de 1ª. à 4ª. séries escolar.** Revista Brasileira de Ciência do Esporte, v. 7, n. 3, p. 93-97, 1986.

CÉSAR, E. E. B. **Política de Extensão** – Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba, Ed. Unimep, p.30 – 42, 1996.

DÂNGELO, J. G., FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar.** 2ª ed., São Paulo, Ed. Atheneu, p.374 – 389, 2002.

FERRONATO, A., CANDOTTI, C. T., SILVEIRA, R. P. **A incidência de alterações de equilíbrio estático da cintura escapular em crianças entre 7 e 14 anos.** Movimento, v.9, p. 24-30, 1998.

FERREIRA, D. M. A., DEFINO, H. A. L. **Avaliação quantitativa da escoliose idiopática: concordância das mensurações da gibosidade e correlações com medidas radiológicas.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 5 , n. 2, p. 73 – 86, 2001.

GOLDBERG, C. J. et al. **School Scoliosis Screening and The United States Preventive Services Fask Force.** Spine, v. 20, n. 12, p. 1368-1374, 1995.

GRAM, M. C, *et al.* **The spinal curve in standing and sitting postures in children with idiopatic scoliosis.** Spine, Estados Unidos, v. 24, n. 2, p. 169 –77, jan 1999.

KENDALL, F. P., McCREARY, E. K., PROVANCE, P. G. **Músculos Provas e Funções**. 4^o edição, Editora Manole. São Paulo, 1995.

KISNER; C.; COLBY, L.A. **Exercícios Terapêuticos fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 3^a ed. 2003.

MAHAUDENS, P., THONNARD, J.L., DETREMBLEUR, C. **Influence of structural pelvic disorders during standing and walking in adolescents with idiopathic scoliosis**. The Spine Journal, v. 5, p. 427-433, 2005.

MIRANDA, E. **Bases da Anatomia e Cinesiologia**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

REBELATTO, J.R; CALDAS, M.A.J., VITTA, A. **Influência do transporte do material escolar sobre a ocorrência de desvios posturais em estudantes**. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 26, n. 11, p. 403-410, 1991

KISNER; C.; COLBY, L.A. **Exercícios Terapêuticos fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 3ª ed., 2003.

BRIGHETTI, V., BANKOFF, A. D. P. **Levantamento da incidência de cifose postural e ombros caídos em alunos de 1ª. À 4ª. séries escolar.** Revista Brasileira de Ciência do Esporte, v. 7, n. 3, p. 93-97, 1986.

Anexos





