



13 Seminário de Extensão

ORIENTAÇÕES PREVENTIVAS NAS ALTERAÇÕES POSTURAS E OUTRAS DEFORMIDADES DA COLUNA VERTEBRAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Autor(es)

JAQUELINE VIOLIN

Orientador(es)

MARCO CÉSAR SOMAZZ

Apoio Financeiro

FAE/UNIMEP

1. Introdução

A coluna vertebral é formada por 33 ossos, chamados de vértebras dispostos um abaixo do outro. Apresenta uma estrutura fibrocartilaginosa entre os corpos vertebrais, denominada disco intervertebral, o qual tem a função de absorver choques, dissipar o peso corporal para os membros e permitir a mobilidade e maleabilidade da coluna vertebral. A coluna vertebral é considerada como o eixo do corpo e deve conciliar dois imperativos mecânicos contraditórios: a rigidez e a flexibilidade (KAPANDJI, 2000).

A flexibilidade da coluna vertebral é possível devido as estruturas ligamentares e musculares, que permitem a sua deformação e o equilíbrio é estabelecido com a ação das tensões musculares (KAPANDJI, 2000).

As funções da coluna vertebral são: proteção do sistema nervoso (medula espinhal), sustentação, movimentação harmônica corporal e é um local onde se localiza o centro de gravidade do indivíduo (coluna lombar). A coluna vertebral apresenta quatro regiões: cervical – composta por 7 vértebras, com concavidade posterior (lordose cervical); torácica – composta por 12 vértebras, com concavidade anterior (cifose torácica); lombar - com 5 vértebras e concavidade posterior (lordose lombar); e sacral - com 5 vértebras e concavidade anterior (DANGELO; FATTINI, 2002).

Na vista anterior a coluna vertebral deve ser alinhada, sem nenhum desvio. Na vista lateral, apresenta curvaturas fisiológicas, consideradas normais como: lordose cervical e lombar e cifose torácica. Porém, devido à má-postura, fraqueza muscular, pré-disposição genética, obesidade, atividade física não adequada e uso contínuo de salto alto, o indivíduo pode desenvolver curvaturas patológicas como: hiperlordose, hipercifose e escoliose. A boa postura é o estado de equilíbrio muscular e esquelético que protege as estruturas de suporte do corpo contra lesão ou deformidade progressiva, independente da posição na qual essas estruturas estão trabalhando ou repousando (KENDALL, 2007).

Os ligamentos, fâscias musculares, ossos, músculos e articulações estão envolvidos na manutenção da boa postura. A força da gravidade impõe uma carga às estruturas responsáveis por manter a postura ereta, passando pelas curvaturas fisiológicas da coluna, promovendo um equilíbrio entre as mesmas (KISNER, 2005). Para a manutenção da postura, a prática de exercícios que envolvam a musculatura torna-se fundamental, prevenindo alterações em seu alinhamento.

A má postura é muito frequente em crianças e adolescentes, devido à maneira errada de se sentar, às atividades esportivas praticadas de formas inadequadas e ao excesso de peso nas mochilas, podendo levar à alterações na coluna vertebral. Nessa fase de desenvolvimento os músculos, ossos e ligamentos, não estão completamente desenvolvidos, tornando-se mais propensos às patologias e se não tratadas a tempo, podem se tornar irreversíveis na idade adulta (BRADFORD, 1994).

O trabalho de orientação e prevenção postural nas escolas torna-se fundamental, para a detecção precoce de possíveis alterações posturais e seu encaminhamento.

Dentre as alterações encontradas, a hiperlordose cervical é caracterizada pelo aumento da curvatura na região cervical. Pode ocorrer por diversos fatores como: disfunção temporo-mandibular, protrusão da cabeça, devido à postura assumida no dia-a-dia, fraqueza muscular e compensação da hipercifose torácica. A hiperlordose lombar se caracteriza pelo aumento da curvatura na região lombar, associada à antiversão pélvica. Pode ocorrer por diversos fatores como: má postura, fraqueza muscular/ligamentar e/ou retrações musculares, gravidez, obesidade, sobrecarga (mochila e levantamento de peso) e uso frequente de salto alto (KENDALL, 2007).

As hipercifoses se caracterizam pelo aumento da curvatura na região torácica. Pode ocorrer por diversos fatores como: retração muscular de ombros devido ao crescimento exagerado de mamas, timidez em que o indivíduo assume postura cifótica na maior parte do tempo, má-postura e sobrecarga (mochila e levantamento de peso) (BRADFORD, 1994).

Outra alteração importante é a denominada escoliose, e segundo Kendall (2007) ocorre um desvio lateral da coluna vertebral, para a direita ou para a esquerda ou em ambos os lados. Através da flexão de tronco (teste de Adams), verifica-se a presença ou não de uma proeminência (gibosidade). As escolioses estruturais apresentam a gibosidade pela rotação das vértebras desviadas. Na escoliose funcional, tal proeminência não é detectada, ocorrendo basicamente por uma inclinação pélvica.

Os fatores envolvidos no aumento das curvaturas são: compensações de reequilíbrio muscular/ósseo, má-postura, diferenças de membros inferiores, alterações dos pés, tornozelos e joelhos, distúrbios neuromusculares, desequilíbrios musculares, distúrbios osteopáticos e, na maioria, idiopáticos (BRADFORD, 1994).

2. Objetivos

Detectar possíveis alterações posturais na coluna vertebral em crianças e adolescentes com idade entre 10 e 16 anos, em escolas públicas da cidade de Piracicaba. Promover a orientação e encaminhamento dos casos triados. Colaborar na formação acadêmica e profissional do discente.

3. Desenvolvimento

Este trabalho foi desenvolvido em três escolas públicas da cidade de Piracicaba-SP, no período de setembro de 2010 a agosto de 2011. Foram avaliados 450 estudantes de ambos os gêneros, da 5ª à 8ª série, com idade entre 10 e 16 anos.

Primeiramente os alunos assistiram a uma palestra sobre os objetivos do trabalho a ser realizado e, através de imagens, conheceram a anatomia da coluna vertebral e suas possíveis alterações. Foram distribuídos panfletos ilustrativos, com as posturas corretas e incorretas que podem interferir na saúde. A dinâmica da avaliação foi explicada cuidadosamente, evitando possíveis transtornos, sendo as meninas orientadas a comparecer de biquíni ou top e os meninos de sunga ou shorts. As crianças/adolescentes foram avaliadas separadamente. Também foi entregue termos de consentimentos para que os pais e/ou responsáveis, autorizassem as avaliações posturais.

Após autorização iniciaram-se as avaliações, em uma sala previamente reservada na própria escola, durante o horário de aula dos alunos.

Os materiais utilizados foram uma ficha de avaliação padronizada, contendo os dados pessoais e se o aluno era portador de algum problema de saúde, um simetrógrafo de papel EVA e um fio de prumo. Os estudantes foram posicionados a frente do simetrógrafo e atrás do fio de prumo. Estes foram avaliados nas vistas anterior, lateral e posterior. Aplicou-se também o teste de Adams, para comparar os diferentes segmentos corporais e a verificação de possíveis alterações morfofuncionais como rotações, inclinações, elevações, retrações musculares, protrusões e patologias associadas.

4. Resultado e Discussão

Verifica-se na tabela 1 que dos 450 alunos participantes do projeto, 262 apresentaram suspeitas de alterações da coluna vertebral. Os casos mais comuns estão demonstrados na tabela 2, onde se observa um grande número de indivíduos com hiperlordose lombar com idade entre 10 e 12 anos. Verifica-se também que o número de portadores desta alteração se reduz a partir dos 13 anos. Tal fato é

atribuído à maturação do sistema ósseo, ligamentar e muscular que ocorre com o desenvolvimento corporal.

A má-postura foi observada especialmente entre a faixa de 10 a 12 anos, tanto nas meninas quanto nos meninos. Atribui-se esta condição a vários fatores como: menor consciência corporal, falta de orientação postural, retrações musculares, posicionamento inadequado para sentar, estudar, e outras atividades diárias. Entre os 13 e 16 anos o número dessa alteração foi reduzido, provavelmente em função da melhora na conscientização corporal.

As alterações posturais têm maior evidência em crianças e adolescentes, pois os sistemas ósseo e muscular ainda estão em desenvolvimento e pela formação da consciência corporal. A atenção à postura neste momento deve ser dobrada pelos pais e/ou responsáveis, como também pelas crianças/adolescentes, para evitar possíveis patologias.

Os casos de hipercifose apresentam um significado importante nos resultados, pois há vários fatores relacionados com a patologia como, a timidez na hora de ser avaliado, a má-postura, o peso que carrega na mochila escolar, o desenvolvimento ósseo ainda não estabilizado, entre outros (BRADFORD, 1994). Segundo este autor é necessário um tratamento precoce sobre conscientização corporal, fortalecimento muscular e posturas adequadas, para evitar problemas futuros que podem se tornarem irreversíveis.

Em relação às escolioses, verificou-se que o número de indivíduos portadores foi relevante e, segundo Bradford (1994) ocorre uma maior incidência em crianças e adolescentes, podendo se desenvolver aos três anos de idade e no início da puberdade. Segundo o autor, as principais causas que levam a escoliose são o elevado nível do hormônio de crescimento, as anomalias dos corpos vertebrais, a tentativa do corpo em restabelecer o centro de gravidade em determinadas situações e a má-postura. Porém ainda é uma patologia de causa desconhecida, sendo necessários outros estudos clínicos, para concluir fatores que interferem no desenvolvimento da patologia e futuros tratamentos.

5. Considerações Finais

Baseando nos dados apresentados sugere-se que trabalhos de triagem em escolares devem ser incentivados e realizados através de programas de conscientização postural e de observação nas escolas. Com a identificação das alterações na coluna vertebral pode-se interferir no processo saúde-doença e melhorar a qualidade de vida de crianças e adolescentes.

Referências Bibliográficas

BRANDALIZE, M. (et al). Alterações Ortopédicas em crianças e adolescentes obesos. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v.23, n.2, p.283-288, 2010

BRADFORD, D.S. (et al). *Escoliose de Moe e Outras deformidades da coluna*. 2º ed, São Paulo: Santos, 1994.

CARNEIRO, J.A.O. (et al). Predominância de desvios posturais em estudantes de educação física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. *Revista Saúde.Com*, v.1, n.2, p.118-123, 2005.

CAILLIET, R. *Escoliose*. São Paulo: Manole. 45-53; 55-79 pp.

CAILLIET, R. *Compreenda sua dor de coluna*. São Paulo: Manole. 108-149 pp

DANGELO J.G; FATTINI, C.A. *Anatomia Humana Básica*. 2 ed. Atheneu, 2002.

FERREIRA, F. (et. al), Função pulmonar em paciente com escoliose. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v.8, n.1, p. 123-127, 2009.

GRAUP, S., SANTOS, S.G., MORO, A.R.P. Estudo descritivo de alterações posturais sagitais da coluna lombar em escolares da rede federal de ensino de Florianópolis. *Revista Brasileira de Ortopedia*, Santa Catarina, p. 453-459, 2010.

KENDALL, F.P. (et al). *Músculos: Provas e Funções*. 4 ed. São Paulo: Manole, 2007, 70-117pp.

KAPANDJI, A. I. *Fisiologia Articular*. 5 ed. Editoria Médica Panamericana, 2000, p. 14-18.

KISNER, C.; COLBY, L. A. *Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas*. 4 ed. São Paulo: Manole, 2005, p. 171-172.

REIS, J.G. (et al). Avaliação da curvatura torácica e da presença de dor em mulheres de diferentes faixas etárias. Coluna/Columna, São Paulo, v.8, n.1, p.27-31, 2008.

SANTOS, C.I.S. (et al). Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna. Revista Paul Pediatr, São Paulo, v.27, n.1, p.74-80, 2008.

Anexos

Idade	Escoliose	Hiperlord. Lomb	Hiperclif	Hiperlord. Lomb/Hiperclif	Hiperlord. Cerv/Hiperclif	Má-Postura	Outros
10-12 anos	♀ 06	46	08	10	-	32	11
	♂ 01	36	13	15	02	25	07
13-16 anos	♀ 02	07	04	04	-	04	03
	♂ 01	05	07	04	01	06	02

Tabela 2: Quadro demonstrativo dos casos suspeitos de alterações da coluna vertebral.

TOTAL DE AVALIADOS	INDIVÍDUOS NORMAIS	INDIVÍDUOS COM SUSPEITA DE ALTERAÇÕES
450	188	262

Tabela 1: Quadro demonstrativo de total de indivíduos avaliados, classificados em normais e com suspeita de alteração na coluna vertebral.