

VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO E PROTOCOLO DE TRIAGEM POSTURAL ESCOLAR

CLAUDILENE MOURA PERIM ,
RICARDO NOGUEIRA PACHECO

Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
lena.perim@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A validação do questionário de identificação de hábitos posturais e do protocolo de triagem postural escolar, vem ao encontro de uma necessidade de profissionais da área da saúde (Fisioterapeutas e Professores de Educação Física) de sinalizar as alterações posturais em escolares de uma forma ainda precoce e de maneira eficaz e simples..

Não é comum pais e/ou responsáveis levarem seus filhos para serem consultados apenas como prevenção de problemas posturais. Um considerável número deles sequer notam quaisquer desvios na postura de seus filhos. Estes desvios, em sua fase inicial, não causam sintomas clínicos mas podem piorar com o tempo e tornarem-se causa de dores nas costas na idade adulta, por isto, precisam ser tratados (KNOPLICH, 2008).

As doenças da coluna são consideradas um sério problema de saúde pública pois apresentam alta incidência na população, incapacitando muitos indivíduos temporária ou definitivamente para suas atividades profissionais e para uma vida social ativa (ELRICH, 2003). A Organização Panamericana de Saúde identificou as dores nas costas como uma das 3 principais doenças ocupacionais a serem vigiadas pela OMS no continente americano (PUNNETT *et al*, 2005). No Brasil, segundo o INSS (2007), os problemas na coluna são a principal causa de aposentadorias por invalidez.

Estudos como os de Harreby *et al*, 1996; Mirovsky *et al*, (2002 *apud* FERNANDES, 2007) identificaram as alterações posturais na infância e adolescência como fatores que predispõem a patologias da coluna na idade adulta e acabaram por motivar estudos epidemiológicos de prevalência de dores nas costas em escolares. Mesmo que não sejam uniformes com relação a faixa etária, os resultados destes estudos justificaram a elaboração de programas voltados para a prevenção do aparecimento de desvios posturais e dor nas costas em jovens. Estes programas levaram em conta a biomecânica da coluna vertebral e a influência que o estilo de vida tem na postura corporal de crianças e adolescentes (FERNANDES, 2007). Ao atuar nos planos preventivo e educacional, estas ações promoveriam a adoção de hábitos e atitudes voltados para a preservação da saúde da coluna vertebral (BRACCIALLI; VILARTA, 2000).

Seguindo a linha da prevenção, o Ministério da Saúde (2002) compreende que o período escolar é fundamental para se trabalhar a saúde na perspectiva de sua promoção. Crianças e jovens que se encontram nas escolas vivem momentos em que os hábitos e atitudes estão sendo criados ou revistos. No Brasil, de acordo com o censo escolar de 2000, existiam 345.527 escolares no país, sendo 221.852 de ensino fundamental, em idades privilegiadas para a formação de valores e hábitos favoráveis à saúde (ZAPATER *et al*, 2004).

As posturas adotadas pelas crianças durante a atividade escolar são influenciadas por elementos como: transporte inadequado de material escolar (notadamente com o uso de mochilas), mobiliário com proporções inadequadas, meios de transporte escolar, arquitetura desfavorável, fatores psicológicos e, até mesmo, por atividades fora do ambiente escolar (BARBOSA *et al*, 2006). Com a longa permanência das crianças no ambiente escolar, torna-se relevante esta pesquisa para discutir e alertar aos pais e educadores sobre a presença de diversos fatores que podem estar associados à aquisição ou agravamento de problemas posturais.

O presente trabalho tem como objetivo validar, com base na literatura existente, o processo de definição de um protocolo e um questionário a serem utilizados em programas de triagem postural escolar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Em função da natureza deste trabalho, o método adotado para a elaboração do questionário de identificação de hábitos posturais (QIHP), conforme anexo 1, e do protocolo de triagem postural escolar (PTPE), conforme anexo 2, foi o de pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, teses e outras fontes existentes nos campos de conhecimento relacionados ao tema, tais como Anatomia, Fisioterapia, Educação, Saúde Pública e Ergonomia, entre outros.

Para a elaboração do QIHP foram seguidas as etapas: (1) definição do objetivo final do QIHP no contexto de um programa de educação e avaliação postural escolar; (2) revisão de literatura científica para a identificação de hábitos e atitudes associados ao aparecimento de desvios posturais em crianças e adolescentes; e (3) elaboração das perguntas para o QIHP baseadas nos temas identificados na revisão de literatura, ou seja: maturação óssea de crianças e adolescentes; o excesso de atividade física ou a falta dela; os hábitos posturais da vida moderna; a incidência de dores na coluna vertebral nessa faixa etária; a utilização da mochila escolar e o seu peso em relação ao da criança;

O QIHP tem como objetivo a identificação de hábitos e atividades comuns entre crianças e adolescentes que possam estar associados à presença de desvios posturais significativos. O resultado da análise dos dados obtidos com os questionários será utilizado no direcionamento do conteúdo das atividades de conscientização de alunos e responsáveis quanto aos maus hábitos e suas consequências para a saúde.

Na elaboração do PTPE foram utilizados como referência os protocolos de triagem postural (*postural screening*) aplicados por escolas dos Estados do Texas e Massachussets nos Estados Unidos da America (*Massachusetts Department of Public Health*, 1996). Além destes, foi considerado o método de análise postural da *Portland State University* (PSU), adaptado do *New York Posture Test*, por Althoff, Heyden e Robertson (1988). Foram também utilizados alguns conceitos de avaliação postural de autores que buscam uma assimetria de forma acentuada do padrão postural ideal. Para Kendall (1995) o teste do fio de prumo é usado para determinar se os pontos de referência da pessoa que está sendo avaliada estão no mesmo alinhamento que os pontos correspondentes na postura padrão. Os desvios a partir do alinhamento do prumo são descritos como leves, moderados ou acentuados. Bricot, (2001) coloca que o desequilíbrio da cintura escapular está ligado à lateralidade, geralmente nos indivíduos destros o ombro esquerdo é o mais alto, nos indivíduos canhotos acontece o contrário, as exceções correspondem a distúrbios de lateralidade. Magee (2005) Estabelece classicamente que o alinhamento postural ideal (visto de lado) é definido como uma linha reta (linha da força de gravidade) que passa através do lobo da orelha, dos corpos das vértebras cervicais, da ponta do ombro, na linha média do tórax, através dos corpos das vértebras lombares, ligeiramente posterior à articulação do quadril, discretamente anterior ao eixo da articulação do joelho e imediatamente anterior ao maléolo lateral. Santos (2001) coloca que a forma apresentada da gibosidade é importante. Se, um lado, a apófise transversa posteriorizou-se, de outro a transversa anteriorizou-se proporcionalmente. Assim, se de um lado a posteriorização criou uma saliência, de outro a anteriorização gerou uma depressão. Portanto, só consideramos ser gibosidade a convexidade contraposta a um achatamento contralateral. Para Verderi (2005) não importa o plano que estaremos analisando devemos estar associando-o sempre à linha de gravidade. Os segmentos que não estiverem compatíveis com o eixo perpendicular ao solo vão estar em desequilíbrio. Na avaliação Knoplich (2008) observa no plano frontal se há assimetria nos triângulos formados pelos bordos medias do braço e antebraço com a cintura pélvica.

O PTPE baseia-se na busca visual de sinais de assimetria, desalinhamento e/ou alteração postural. O aluno é observado na posição ortostática de frente, de costas e de perfil, pede-se também, que o aluno realize uma flexão de tronco. A partir da observação nos planos, são

atribuídos os valores “1” para sinal de desvio presente e “0” para ausência de sinal. São avaliados 14 indicadores de possíveis alterações posturais (tabela 1) e, adotado o seguinte critério de classificação:

- Para o aluno que apresentar contagem de indicadores presentes inferior a 10, não há a indicação para um exame detalhado;
- Para o aluno que apresentar no somatório dos pontos avaliados 10 ou mais indicadores presentes, há a indicação para seus responsáveis procurem um especialista para um exame mais detalhado.

Tabela 1 – Indicadores de alterações posturais

Posição	Indicador a ser observado	Presente (1) ou Ausente (0) ?
Vista Frontal	Inclinação da cabeça	
	Diferença de altura entre os ombros	
	Diferenças no Triângulo de Thales	
	Assimetria de pelve	
Vista Posterior	Inclinação da cabeça	
	Diferença de altura entre os ombros	
	Presença de escápula alada	
	Presença de Convexidade	
Vista Perfil	Projeção anterior de cabeça (PAC)	
	Ombros enrolados anteriormente	
	Presença de hiperlordose cervical	
	Presença de hipercifose torácica	
	Presença de hiperlordose lombar	
Flexão de Tronco	Presença de Gibosidade	

Fonte : Próprio autor

DISCUSSÃO

Para Kendall (1995) a alta incidência de defeitos posturais em adultos relaciona-se com sua tendência para um padrão de atividade especializado ou repetitivo. A correção das condições existentes depende da compreensão das influências de fundo e da implementação de um programa de medidas educacionais positivas e preventivas. Adicionando-se a abrangência e a capilaridade do sistema educacional aos aspectos anteriormente descritos por Barbosa *et al* (2006), teremos na escola um local propício para a realização de programas de triagem com o objetivo de prevenção das alterações posturais e promoção da saúde da coluna vertebral. Estes programas dependem, para seu sucesso, de ferramentas e metodologias efetivas e com baixo custo de implementação e uso, daí a importância de se validar este protocolo e o questionário .

O conceito de triagem em populações aparentemente saudáveis para a detecção de doenças assintomáticas tem sido amplamente considerada como uma estratégia a ser adotada pelos sistemas públicos de saúde (FLYNN, 1991). Países como Estados Unidos da América, Japão, Alemanha, Itália, Austrália, entre outros, instituíram programas de triagem escolar para deformidades na coluna vertebral e o Japão é o único país com programa de triagem postural

mantido pelo governo federal. (LIMA, 2006) . Segundo Grivas *et al* (2007), nos Estados Unidos a triagem postural em escolares é obrigatória em 21 estados.

Holland, Stewart e Masseria (2006) definiram como direcionadores de programas de triagem a importância do problema; a compreensão de sua história natural; o emprego de procedimentos de triagem apropriados e aceitos pela população alvo; custos operacionais aceitáveis e a existência de tratamento aceitável para a doença. Neste contexto, as limitações existentes em protocolos com o PSU, tais como a dependência da experiência prática do avaliador e a atribuição arbitrária dos escores de avaliação, são sobrepassadas pela sua relativa simplicidade, pelo reduzido tempo de aplicação e pelo seu papel como estratégia efetiva de triagem postural em ambiente escolar (LIMA, 2006).

Ao pesquisar a existência programas específicos para triagem postural escolar no Brasil, Lima (2006) não encontrou na literatura informação sobre a existência de programas de triagem postural que receba o apoio do governo, em qualquer um de seus níveis (municipal, estadual ou federal). Quando os programas acontecem em escolas brasileiras, públicas ou privadas, geralmente partem de uma iniciativa voluntária.

Para Fernandes *et al*, (1997 *apud* LIMA, 2006) existem duas tendências direcionando técnicas empregadas para análise postural: a observação direta, realizada através de dispositivos que permitam a mensuração quantitativa dos resultados; e a observação subjetiva, que se apoia fundamentalmente na observação feita por parte do avaliador e, com isto, depende fundamentalmente da experiência deste, como é o caso do método Portland State University (PSU).

Lima (2006) identificou o uso de alguns protocolos de avaliação postural por parte de profissionais da área de saúde em seus trabalhos, entre eles o *New York Postural Test* e escoliômetro (RESENDE; SANCHES, 1992); o método de análise postural da *Portland State University* (AGUIAR, 1996; SIMAS; MELO, 2000; SANTOS; MORO, 2005), e o teste de 1 minuto (FERRIANI *et al*, 2000; BARROS; SOUZA, 2003)

CONCLUSÃO

A existência de programas de triagem postural escolar em muitos países já denota a sua importância e efetividade em termos de política de saúde pública. A utilização de ferramentas de baixo custo e alta efetividade, somadas à facilidade de implementação e aplicação, são fatores fundamentais para o sucesso de um programa de triagem postural escolar. Pelas suas características, entendemos que tanto o QHIP quanto o PTPE poderiam ser utilizados como base para um programa de triagem postural em escala nas escolas.

A triagem postural pode tornar-se o alicerce para programas mais abrangentes de educação postural. Com a participação efetiva das famílias, da escola e do Estado estar-se-ia, assim, semeando uma cultura voltada para a prevenção. O envolvimento da comunidade poderia levar a uma discussão, com mais ênfase, dos conteúdos referentes às disciplinas do curriculum escolar relacionadas à saúde e do próprio papel das escolas, seus gestores e professores, na promoção da saúde de crianças e jovens.

Palavras-chave: *Coluna vertebral, Adolescência, Escolares, Escoliose.*

REFERÊNCIAS

ALTHOFF, S. A.; HEYDEN, S. M.; ROBERTSON, L. D. Posture screening. A program that works. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v.59, n.8, p.26-32, out. 1988.

BRACCIALLI, L. M.; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. **Revista Paulista de**

Educação Física, São Paulo, v.14, n.1, p.16-28, jan./jun.2000

BRASIL. Ministério da Saúde. A promoção da saúde no contexto escolar. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n.2, p.533-5, abr. 2002.

BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**, Brasília, v.16., p. 1-842, 2007.

BRICOT, B. **Posturologia**. 2. ed. Tradução Ângela Bushatsky. São Paulo: Ícone, 2001.

EHRlich, G.E. Low Back Pain. **Bulletin of the World Health Organization**. Geneva, 2003. p.671-676.

FERNANDES, S.M.S. **Efeitos da orientação postural na utilização de mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental**. 2007. Dissertação. Faculdade de Medicina. USP, São Paulo.

FLYNN, F.V. ACP presidential address; screening for presymptomatic disease. **Journal of Clinical Pathology**, n.44, p.529-538. 1991

GRIVAS, T. et al. SOSORT consensus paper: school screening for scoliosis. Where are we today? **Scoliosis Journal**, v.2. nov.2007. Disponível em <<http://www.scoliosisjournal.com/content/2/1/17>>. Acesso em:15 de julho de 2009.

HOLLAND, W.; STEWART, S.; MASSERIA, C. Policy Brief: Screening in Europe. **European Observatory on Health Systems and Policies - World Health Organization**. Bussels, 2006. Disponível em < <http://www.euro.who.int/document/E88698.pdf> >. Acesso em Julho de 2009

KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos, provas e funções**. São Paulo: Manole, 1995.

KNOPLICH, J. **Endireite as costas: desvios da coluna: exercícios e prevenção**. 2.ed.-São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2008.

LIMA, I. A. X. **Estudo de prevalência de alterações posturais em escolares do ensino fundamental do município de Florianópolis/SC**. 2006. Dissertação. (Mestrado em Educação Física. UFSC, Florianópolis.

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2005.

MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH. **Postural Screening Program Training Material**. Boston, EUA. 1996. <http://www.mass.gov/Eeohhs2/docs/dph/com_health/school/psmanual04.pdf> Acesso em : 12 de Junho de 2007.

PUNNET, L *et al* - Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures. **World Health Organization**, Geneva, 2005. Disponível em <http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/global/5lowbackpain.pdf>. Acesso em 10 de Maio de 2009.

SANTOS, A. **Diagnóstico clínico postural: um guia prático**. São Paulo: Sumus, 2001.

VERDERI, E. A importância da avaliação postural. **Revista Digital**, Buenos Aires, Ano 8, n. 57, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd57/postura.htm>>. Acesso em: 20 de Julho de 2008.

ZAPATER, A.R. et al. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação de escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n.1, p.191-199. 2004.

ANEXO 1

Modelo do Questionário de Identificação de Hábitos Posturais -(QIHP)

1. Dados Pessoais

1.1 Nome: _____

1.2 Turma: _____ **1.3 Idade:** _____

1.4 Dominância: Direita () Esquerda ()

2. Pratica alguma atividade física fora da escola?

() Sim () Não

2.1 Caso pratique, qual ou quais atividades?

() Futebol () Natação () Vôlei () Basquete () Ballet

Outros: _____

2.2 Quantas vezes por semana? _____

3. Quantas horas por dia você fica em frente à Televisão? _____

3.1. Você sente dor quando fica em frente à televisão?

() Sim (Em que parte do corpo? _____)

() Não

4. Quantas horas por dia você fica em frente ao computador? _____

4.1. Você sente dor quando fica em frente ao computador?

() Sim (Em que parte do corpo? _____)

() Não

5. Você sente dor ao carregar a sua mochila?

() Sim (Em que parte do corpo? _____)

() Não

