

ANÁLISE DAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES POSTURAS ENCONTRADAS EM PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL

Maria Clara Napoleão do Rego Rocha¹, Veruska Cronemberger Nogueira², Marcos Tadeu Tavares Pacheco³ Regiane Albertini⁴

¹ Fisioterapeuta pela Faculdade Integral Diferencial – FACID, em Teresina – Piauí.¹ Fisioterapeuta do Centro de Pneumologia de Teresina – Clínica Respirar.¹ Fisioterapeuta do Hospital Prontomed Infantil – Teresina, PI. Rua Areolino de Abreu, 1674 - Centro – CEP: 64.000-180 Teresina-PI E-mail: mariaclarinhanapoleao@hotmail.com

² Professora da Faculdade Integral Diferencial – FACID ² Mestranda de Bioengenharia da Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP.

³Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos, SP, Brasil

⁴Laboratório de Avaliação dos Recursos Eletrofísicos aplicados ao Tecidos Biológicos – Univap- Av: Shishima hifume, 2911- urbanova- cep 12240-000 São José dos Campos-

Resumo – Introdução: A deficiência visual refere-se ao espectro que vai de visão subnormal ou baixa visão à cegueira total, comprometendo o portador de necessidades especiais em diversas áreas, principalmente na motora. O objetivo deste trabalho foi analisar as principais alterações posturais encontradas em portadores de deficiência visual, descrevendo a relação entre a função insuficiente do equilíbrio e a presença de comprometimento visual. Metodologia: O grupo de inclusão foi composto por dez deficientes visuais da Associação dos Cegos do Piauí – ACEP, entre 20 e 35 anos, os quais foram submetidos a uma avaliação individual que transcreveu as principais articulações do corpo humano, mensurando os desequilíbrios de postura encontrados. Resultados: As principais alterações encontradas na postura dos deficientes foram protusão da cabeça e hiper-cifose torácica, que caracterizavam o padrão postural patológico típico adotado por esses sujeitos. Conclusão: O grupo avaliado nesse trabalho permitiu a identificação das principais alterações posturais encontradas dos deficientes visuais, em decorrência da função insuficiente do equilíbrio dinâmico e estático. A avaliação postural neste grupo é essencial para a determinação das principais alterações e a elaboração de um programa de tratamento adequado para a correção de tais deformidades.

Palavras-chaves: Deficiência visual. Avaliação postural. Alterações posturais.

Introdução

O sistema nervoso, para que possa exercer suas funções de integração e coordenação, necessita que cheguem até ele informações provenientes dos meios interno e externo. Esses dados são captados por órgãos específicos denominados “sensoriais” que, no seu conjunto, formam o “sistema sensorial”¹². O elemento primário de qualquer órgão sensorial é o receptor, que pode ser único ou constituir um agregado de unidades. Assim, existem cinco grupos relacionados com a sensibilidade geral (exteroceptiva e propioceptiva): equilíbrio, olfação, gustação, audição e visão, com receptores especializados para cada um desses sentidos¹².

Segundo Haddad³, Coordenadora da Associação Brasileira de Apoio ao Deficiente Visual,

O olho é o órgão da visão, um mecanismo sofisticado de comunicação com o mundo exterior. Ele é formado por três camadas:

esclera (a parte branca do olho), coróide (camada vascular fina e pigmentada, na qual se encontram a íris e a pupila) e retina, onde se localizam os receptores fotossensíveis.

O olho é um órgão do corpo humano responsável por um dos sentidos mais importantes: a visão. Sabendo-se que a maior parte da comunicação humana com o meio externo é dada por esse sentido e que uma grande porcentagem das lesões oculares geram defeitos visuais permanentes, torna-se fácil o entendimento da importância da prevenção de acidentes com os olhos e da manutenção da saúde dos mesmos^{28, 30, 31}.

A deficiência visual refere-se ao espectro que vai de visão subnormal ou baixa visão à cegueira total, comprometendo o portador de necessidades especiais em diversas áreas, principalmente na motora. Por ser responsável por 85% dos estímulos enviados ao cérebro, a perda da visão pode trazer consigo perdas emocionais, de habilidades básicas, comunicação, locomoção e da personalidade como um todo, exigindo um acompanhamento fisioterapêutico precoce¹⁷. As características típicas apresentadas pela

deficiência, como ausência da organização espacial, mobilidade prejudicada, esquema corporal desorganizado, pouca resistência física e falta de iniciativa decorrente do medo, insegurança e dependência, causam um comprometimento no desenvolvimento da postura e da mobilidade que induz à formação de um padrão postural patológico típico desse grupo de deficientes.

O presente trabalho consiste em uma análise das alterações posturais encontradas em deficientes visuais.

Materiais e Método

O presente trabalho foi desenvolvido na Associação dos Cegos do Estado Piauí – ACEP, em Teresina-PI, no período de Fevereiro/2006 a Junho/2006. O critério de escolha foi intencional, devido ao fato de que no local mencionado, deficientes visuais apresentam diversas alterações posturais.

O procedimento utilizado teve como objetivo a definição do principal padrão postural adotado por deficientes visuais, através da observação da ocorrência de alterações posturais em um grupo de 10 pacientes, na faixa etária de 20 a 35 anos, residentes em Teresina-Pi, os quais apresentavam deficiência visual. A quantidade de deficientes avaliados e a faixa etária escolhida devem-se ao fato de que nessa fase da vida as alterações da postura já são estruturais, com um significativo comprometimento funcional desses pacientes.

A coleta de dados foi possível através da análise das principais alterações posturais presentes no grupo de inclusão, baseada em fichas individuais que transcreviam as principais articulações do corpo humano (cabeça e pescoço, cintura escapular, região abdominal, coluna vertebral, cintura pélvica, joelho e pé), para que fosse possível mensurar os desequilíbrios encontrados e identificar o padrão típico adotado por tal grupo.

As alterações encontradas foram analisadas por métodos quantitativo enfatizando as particularidades de um fenômeno em termos do seu significado para um grupo (humano) pesquisado, e partindo de dados subjetivos, de um aspecto geral para um ponto específico; e quantitativo, realizando uma abordagem do fenômeno investigado, relacionando-a com dados estatísticos, observáveis e identificáveis, baseado em dados concretos.

Resultados

Os déficits posturais foram identificados, de modo geral, em todos os deficientes visuais participantes desta pesquisa. Como é possível observar na Tabela 1, todos os deficientes visuais

avaliados apresentaram alguma falha no seu desenvolvimento postural. A principal alteração observada nos pacientes avaliados encontra-se na região cervical, apresentando 60% de hiper-cifose torácica, e protusão de cabeça em 90% dos pacientes.

Tabela 1 - Resultado da pesquisa avaliação postural em deficientes visuais – Associação dos Cegos do Piauí – 2006 (%)

Pé						
Normal	Plano	Cavo	Varo	Valgo	Equino	Calcâneo
40,00	20,00	30,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Joelho						
Alinhado	Varo	Valgo	Flexo	Recurvado		
0,00	80,00	20,00	0,00	90,00		
* múltipla escolha						
Pelve						
Nivelada	Inclinada	Ântero-Versão	Retroversão	Rotação		
60,00	40,00	90,00	0,00	0,00		
Coluna Vertebral (Plano Sagital)						
Curvas Fisiológicas	Hiper-Lordose Cervical	Hiper-Cifose Torácica	Hiper-Lordose Lombar	Costa Plana		
20,00	00,00	60,00	40,00	20,00		
* múltipla escolha						
Coluna Vertebral						
Alinhada	Escoliose Torácica	Escolios e Lombar	Escoliose Toraco-lombar	Escoliose Torácica E e Lombar D		
40,00	20,00	10,00	20,00	10,00		
Cabeça						
Equilibrada	Protusão	Retração	Inclinada	Rotação		
10,00	90,00	0,00	0,00	0,00		

Discussão

Com a oclusão da visão a instabilidade postural torna-se aparente. A Deficiência Visual traz desvios inadequados que resultam em respostas motoras desordenadas, todo desenvolvimento do indivíduo é alterado: a organização dos gestos, a capacidade de orientação, a locomoção e a auto-imagem, que resulta em um desequilíbrio no

controle postural. A informação dada pela visão propicia uma monitoração mais completa e segura do desempenho físico, além de psíquico, do paciente

Como é possível observar na Tabela 1, todos os deficientes submetidos à avaliação postural apresentaram algum déficit no seu desenvolvimento postural. A alteração de mais relevância observada nos pacientes avaliados encontra-se na região cervical, apresentando 60% de hiper-cifose torácica, e protusão de cabeça em 90% dos pacientes.

Os pés não apresentaram grandes desvios, 40% estavam normais, 30% cavos, 20% planos e 10% varos. Na avaliação dos joelhos apresentou resultados associados em 70% dos pacientes com características varo e recurvado. A pelve estava em ântero-versão em 90% dos casos, e o abdome flácido em 50%. A coluna vertebral, quando observada no plano sagital, evidenciava 60% de hiper-cifose torácica, 40% de hiper-lordose lombar, e associadas em 40% dos casos. No plano frontal, 40% dos pacientes estavam com a coluna alinhada. A cintura escapular associada à hiper-cifose, presente na região torácica estava presente em 60% dos casos; e a cabeça em protusão em 90% de todos os pacientes.

Em conseqüência de todas as perdas inerentes à própria deficiência, como alteração no aparelho vestibular, o deficiente apresenta dificuldade na organização espacial, na locomoção e na manutenção da postura, mostrando insegurança e ansiedade durante os procedimentos.

A avaliação postural realizada nos deficientes visuais evidenciou os principais desvios de postura, resultantes dos déficits do comprometimento visual. O padrão típico apresentado pelos participantes do estudo é caracterizado, principalmente, por protusão da cabeça, hiper-cifose torácica (algumas vezes acompanhada por hiper-lordose lombar), associada à abdução da cintura escapular com joelho varo e recurvado.

Após a avaliação, foi possível verificar a presença dos desequilíbrios de postura no grupo analisado. A deficiência visual é capaz de desenvolver alterações que interferem no controle postural e motor, trazendo prejuízos ao deficiente visual.

Conclusão

Conclui-se que a avaliação postural neste grupo de deficientes é essencial para a identificação dos desequilíbrios posturais. Dessa forma, torna extremamente importante a elaboração de um programa de tratamento que vise a prevenção das alterações de postura, estimulação dos outros sentidos e treino de

equilíbrio e marcha, desenvolvendo sua integridade social e favorecendo uma melhor condição de vida.

Torna-se necessária a ampliação deste estudo, com uma amostra maior de pacientes, para uma maior segurança na determinação do padrão postural patológico típico adotado por este grupo de deficientes.

Referências

1. Alexandre NMC, Moraes, MAA. Modelo de Avaliação Físico-Funcional da Coluna Vertebral. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Ribeirão Preto, 2001: 9(02).
2. Araújo LAD. Pessoa portadora de deficiência: proteção constitucional das pessoas portadoras de deficiência. 3ª. ed. rev. amp. Brasília, CORDE; 2003. (Série Legislação em Direitos Humanos, v.3).
3. Associação Brasileira De Assistência Ao Deficiente Visual. A Deficiência visual. Disponível em URL: http://www.laramara.org.br/a_def_visual.htm. Acesso 02 Abr 2006.
4. Barreto RR, Oliveira DN. Avaliação do equilíbrio estático em deficientes visuais adquiridos. *Neurociências*. Goiás, 2005: 122-27.
5. Batista CG. Deficiência visual, alterações no desenvolvimento e o processo de escolarização. São Paulo: Boletim de Psicologia, 2001;51: 187-200.
6. Bricot B. Posturologia. 3ª.ed. São Paulo: Ícone; 2004.
7. Brody LT, Hall C. Exercício terapêutico: na busca da função. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
8. Cerqueira EC. Contribuição para o desenvolvimento dos aspectos educativos do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar: Secretaria do Estado dos Negócios da Educação. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 1974.
9. Conselho Brasileiro De Oftalmologia. Como funciona o olho humano. Disponível em URL: http://www.cbo.com.br/pacientes/como_funciona_o_olho_humano.htm. Acesso 02 Maio 2006.

10. Cunha ACV, Guerino CS, Santos ALL, Soares AP. Avaliação postural estática e dinâmica: um estudo comparativo. *Revista Fisioterapia em Movimento*, 2001; 13 (02): 15-20.
11. Cury RLSM, Magalhães LC. Criação de Protocolo de avaliação do equilíbrio corporal em crianças de quatro, seis e oito anos de idade: uma perspectiva funcional. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 2006; 10 (03) : 347-54.
12. Dângelo JG, Fattini CA. *Anatomia Humana, Sistêmica e Segmentar*. 2ª.ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
13. Figueira MMA. Assistência fisioterápica à criança portadora de cegueira congênita. Disponível em URL: <http://www.deficientesvisuais.org.br/Artigo16.htm>. Acesso 02 Mai 2006.
14. Folha Online. A visão. Disponível em URL: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/treinamento/5sentidos/te3004200332.shtml>. Acesso 02 Mai 2006.
15. Gagey PM, Weber B. *Posturologia*. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2000.
16. Gerber PJ, Griffin HC. Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas. Disponível em URL: <http://www.ibr.gov.br/?itemid=101>. Acesso 14 Jun 2006.
17. Gil, Marta (Org.). *Deficiência Visual*. Brasília: MEC; 2000. (Cadernos da TV Escola, v.1)
18. Guyton, H. *Tratado de fisiologia médica*, 10ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
19. Lakatos EM, Marconi MA. *Metodologia Científica*. 3ª edição. São Paulo: Atlas; 2000.
20. Lakatos EM, Marconi MA. *Metodologia do trabalho científico*. 6ª edição. São Paulo: Atlas; 2001.
21. Lopes MCB. et al. Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. São Paulo, 2004; 155-61.
22. Miranda E. *Anatomia e cinesiologia*. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Sprint; 2001.
23. Padula W, Spunging S. A criança visualmente incapacitada, do movimento até a idade pré-escolar: a importância da estimulação visual. Trad. André Oliveira. Disponível em URL: <http://www.ibr.gov.br/?itemid=109>. Acesso 14 Jun 2006.
24. Rocha H. *Relatório sobre educação e reabilitação dos cegos*. Belo Horizonte: Fundação Hilton Rocha; 2002.
25. Santos A. *Diagnóstico clínico postural: um guia prático*. São Paulo: Summus; 2001.
26. Santos A. O cego, o espaço, o corpo e o movimento: uma questão de orientação e mobilidade. Disponível em URL: <http://www.ibr.gov.br/?itemid=106>. Acesso 14 Jun 2006.
27. Silva GC, Silva IF, Pereira VR. O esporte como meio de desenvolvimento psicomotor de pessoas com deficiência visual. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 2000; 135-40.
28. Sociedade Brasileira De Oftalmologia. O olho. Disponível em URL: <http://www.sboportal.org.br/sbo/scripts/ap/glossario.asp>. Acesso 06 Abr 2006.
29. Sociedade De Assistência Aos Cegos. Estimulação precoce e visual: em busca da eficiência. Disponível em URL: http://www.sac.org.br/APR_ESPR.htm. Acesso 04 Abr 2006.
30. Spence A. *Anatomia Humana Básica*. 2ª.ed. São Paulo: Atheneu; 1991.
31. Yokochi C et al. *Anatomia Humana*. 4ª.ed. São Paulo: Manole; 1998.
32. Woollacott MV. Controle postural normal. In: *Controle Motor: teorias e aplicações práticas*. São Paulo: Manole, 2003; 153-78.