

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO COM ÊNFASE NA COORDENAÇÃO OLHO - MÃO EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL DO TIPO HIPOTÔNICO COM ALTERAÇÃO VISUAL: ESTUDO DE CASO.

Léslie Cazetta Jeronimo, Deborah Ariza, Aneline Maria Ruedell, Josiane Medeiros de Mello (Orientador/UNIOESTE), e-mail: leslicj@certto.com.br.

Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Cascavel – PR..

Palavras-chave: criança, paralisia cerebral, coordenação motora

Resumo

A paralisia cerebral, designa um grupo de distúrbios cerebrais não progressivos ocorridos no período pré, peri ou pós-natal que afetam o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional. A forma hipotônica é pouco freqüente e das mais graves. As paralisias cerebrais, embora caracterizadas por sua disfunção motora, são quase sempre acompanhadas por outros distúrbios como comprometimento visual. Este trabalho é um estudo de caso, realizado com uma criança do sexo masculino, com 2 anos de idade, apresentando paralisia cerebral do tipo hipotônico e alteração visual. O tratamento fisioterapêutico realizou-se em uma clínica de fisioterapia da cidade de Cascavel - PR, no período de abril à julho de 2004, sendo efetuado 3 sessões por semana (com intervalo de 48 horas entre cada sessão) com duração de 45 minutos cada tratamento. O objetivo deste trabalho foi adaptar e aplicar um tratamento fisioterapêutico para melhorar a coordenação olho-mão da criança, através de uma avaliação específica da função motora e visual baseada no Conceito Bobath. O trabalho apresentou resultados satisfatórios, proporcionando um melhor desenvolvimento da coordenação olho-mão da criança. Portanto, sugere a necessidade constante de tratamento fisioterapêutico em crianças que apresentam paralisia cerebral do tipo hipotônico com alteração visual, com intuito de estimular cada vez mais o seu desenvolvimento motor e visual.

Introdução

A paralisia cerebral ou encefalopatia crônica, designa um grupo de distúrbios cerebrais não progressivos ocorridos no período pré, peri ou pós-natal que afetam o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional, por volta de até 4 anos de idade. É uma disfunção predominantemente sensório-motora, envolvendo distúrbios no tônus muscular, postura e movimentação voluntária, levando a um atraso ou interrupção do desenvolvimento sensório-motor (SHEPHERD, 1998; MANCINI E FIÚZA, 2002).

De acordo com Castanho e Ribeiro (2002) existe uma diversidade de causas destas lesões, que podem ocorrer nos períodos pré, peri ou pós-

natais, originadas por anóxia, infecções, traumatismos e malformações, causando por conseqüência, uma variabilidade de tipos clínicos de paralisia cerebral. A maior causa de paralisia cerebral é a anóxia peri-natal, causada geralmente por um trabalho de parto anormal ou prolongado, estando a prematuridade classificada como a de segunda maior causa e as infecções pré-natais, como rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus e infecções pós-natais, como a meningite, em menor número de freqüência. Ekamn (2000) descreve que a idade de início da lesão interfere nas propriedades etiológicas do distúrbio, que pode ser de origem congênita, ou seja, concomitando com alterações pré-natais ou de origem adquirida, indicativo de comprometimentos peri-natais ou pós-natais.

A paralisia cerebral apresenta diferentes tipos de classificações baseadas nas alterações clínicas do tônus muscular e no tipo de desordem do movimento, podendo produzir o tipo espástico, discinético ou atetóide, atáxico, hipotônico e misto. De acordo com Bobath (1997) pela distribuição clínica podem ser evidenciadas as seguintes características: espasticidade, atetose (na qual pode-se distinguir caráter de atetose pura, coreoatetose, atetose com espasticidade, atetose com espasmos distônicos), ataxia (que pode apresentar distinção em ataxia com espasticidade ou ataxia com atetose) e hipotonia (que pode apresentar-se como uma fase transitória).

A forma hipotônica é pouco freqüente e das mais graves, com comprometimento motor e desenvolvimento da inteligência limitado, as crianças podem ser caracterizadas como bonecas de pano moles. Os reflexos tendíneos profundos e a resposta aos estímulos sensoriais podem estar diminuídos (DIAMENT E CYPEL, 1996; RATLIFFE, 2000). Uma criança com hipotonia apresenta maior mobilidade articular e uma dificuldade no controle postural contra gravidade. A característica comum desta lesão é a ausência de alguns ou mesmo de todos os mecanismos posturais normais e, normalmente, podem criar deformidades devido ao fato de ficarem por longos períodos no mesmo posicionamento durante o dia, relata Bass (2002). Outra característica é a falta de motivação, pois apresenta incapacidade de responder a diferentes tipos de estimulação. Isto ocorre porque o seu limiar à estimulação é considerado alto (PRADO, 2001).

Em certos casos pode-se notar a presença de movimento voluntário razoável ou até mesmo bom, mas não é suficiente para que a criança estabeleça a funcionalidade adequada (BOBATH, 1989).

As paralisias cerebrais, embora caracterizadas por sua disfunção motora, são quase sempre acompanhadas por outros distúrbios da função cerebral. Entre estes distúrbios destacam-se as anomalias cognitivas, visuais, auditivas, lingüísticas, sensitivas corticais, de atenção, vigilância e comportamento (MILLER E CLARK, 2002). As crianças com paralisia cerebral apresentam uma maior proporção de alterações oculares quando comparadas com crianças normais da mesma idade, sendo que tal incidência chega a atingir 60% a 90% dos casos, relata Ferraretto (1998). As alterações oculares mais freqüentes são: ametropias, ambliopias, estrabismo, atrofia óptica, baixa de visão cortical ou central e perda da percepção visual. Desta forma, entende-se que a criança apresentará mais

um fator que irá ressaltar o atraso no desenvolvimento motor, pois de acordo com Linsdested, 1987 apud Prado, 2001; a utilização da visão deve ser combinada e integrada a função motora, aos movimentos da cabeça, das mãos e do corpo. A criança visualmente deficiente, com ou sem paralisia cerebral, precisará de uma avaliação cuidadosa e treinamento das reações posturais usando estímulos auditivos, táteis e proprioceptivos aumentados, explana Levitt (2001).

Para a criança desenvolver habilidades motoras, é necessária a exploração do ambiente que a cerca, utilizando, por exemplo, função manual, como o alcance de objetos, tornando-se necessária a integração da função visual com o movimento de membros superiores, a coordenação olho-mão (RATLIFFE, 2000).

A visão desempenha importante papel exproprioceptivo no controle e na estabilização da postura, tanto no adulto como na criança em desenvolvimento. O termo exproprioceptivo indica que os estímulos visuais servem para informar o indivíduo acerca da posição do seu corpo em relação ao meio ambiente (SHEPHERD, 1998). A visão promove e controla os mecanismos posturais, relata Levitt (2001).

Com base no que foi estudado, o objetivo traçado para este trabalho foi a adaptação e aplicação de um tratamento adequado, utilizando a ficha de avaliação visual e motora para a adaptação do tratamento de acordo com o Conceito Bobath, visando a melhora da coordenação olho-mão de uma criança com paralisia cerebral do tipo hipotônico com alteração visual associada.

Materiais e Métodos

Inicialmente foi realizada uma breve revisão da literatura que se deteve em definir a patologia, com enfoque à forma hipotônica e a alteração visual como problema associado. O paciente foi uma criança do sexo masculino, com 2 anos de idade, apresentando paralisia cerebral do tipo hipotônico com alteração visual (estrbismo e acuidade visual baixa), devido seqüela de rubéola durante a gravidez. Para realização deste trabalho foi assinado um Termo de Consentimento pelo responsável da criança, estando o mesmo ciente da realização do artigo e possível publicação do mesmo.

Iniciou-se o estudo com a avaliação específica da função motora e visual baseada no Conceito Bobath, sendo dividida em duas fichas de avaliação: a primeira ficha compreende a: anamnese, atividades da vida diária, tônus e padrões de posturas; e a segunda ficha enfoca a avaliação funcional da visão: reação à luz, acompanhamento do foco de luz, adaptação em ambientes claros e escuros, atenção no rosto da mãe, contato visual, resposta ao sorriso, reação as cores, exploração visual do meio ambiente, localização de pessoas ou objetos (a que distância), acompanhamento de pessoas ou objetos em movimento (a que distância), amplitude do campo visual, olhar alternado de um objeto para o outro, sensibilidade à contraste, observação de movimento da própria mão, examinação visual do objeto enquanto manipula, coordenação do olho, mão

e objeto, aproximação de objetos para examiná-los, localização de objetos pequenos no chão, olhar na linha média e conversão dos dois olhos juntos em várias posturas.

O tratamento fisioterapêutico realizou-se em uma clínica de fisioterapia da cidade de Cascavel - PR, no período de abril à julho de 2004, sendo efetuado 3 sessões por semana (com intervalo de 48 horas entre cada sessão), com duração de 45 minutos cada tratamento.

Os exercícios realizados durante as sessões foram de acordo com o Conceito Neuro-Evolutivo Bobath. Iniciou-se com paciente em decúbito ventral realizando retração dos ombros e *tapping* nos músculos adutores das escápulas, para aumentar o tônus muscular; transferência de peso em cintura pélvica para melhorar percepção corporal; dissociação da cintura pélvica e cintura escapular para melhorar os movimentos de tronco. Em seqüência com o paciente na posição sentado no colo da terapeuta, pés bem apoiados, tronco alinhado e estabilizado, de frente para o espelho, foi trabalhado a função manual associado à estimulação visual, utilizando objetos como: lanterna (distâncias variadas da face e na postura sentado), cartaz com listras brancas e pretas, algodão, velcro, bolas de diferentes texturas, colchonete, espelho, gel, brinquedos na cor vermelha e que emitiam som. Durante a terapia paciente fez uso de óculos (11 graus).

O estudo foi finalizado com a repetição da avaliação inicial, para analisar a evolução da criança.

Resultados e Discussão

Na avaliação inicial observou-se uma criança dispersa, com insistência na posição decúbito dorsal, evitando contato manual com a terapeuta, mostrando-se incomodado com a presença da luz (levando a mão ao rosto). Apresentava segundo relato do acompanhante, o mesmo comportamento em domicílio. Esse comportamento da criança foi relatado como característica comum de uma criança com paralisia cerebral do tipo hipotônico de acordo com Levitt (2001) e Bass (2002). A criança também apresentava a apreensão palmar apenas com a região ulnar, segurando objetos por curto período de tempo, interessando-se apenas por objetos que emitiam som.

A Paralisia Cerebral (PC) é definida como uma “desordem do movimento e da postura devida a um defeito ou lesão do cérebro imaturo” (BAX, 1964). A lesão cerebral não é progressiva e provoca alterações variáveis na coordenação da ação muscular com resultante incapacidade da criança em manter posturas e realizar movimentos normais. Esta deficiência motora está freqüentemente associada a problemas da fala, visão e audição, com vários tipos de distúrbios da percepção, com certo grau de retardo mental e/ou epilepsia (BOBATH, 2001). Os distúrbios associados interferem na função e evolução motora da criança, determinando modificações no prognóstico (BRASILEIRO E MOREIRA, 2001).

O tônus postural anormal causa a coordenação anormal de postura e de movimento. O sintoma não se apresenta como problema de músculos ou

articulações isoladas. Os padrões anormais de uso, ou desuso, de músculos e articulações podem causar o desenvolvimento de contraturas e deformidades. Estes são sintomas secundários. Os padrões e tónus postural anormais não permitem os padrões variados de movimento importantes para a performance eficiente e bem sucedida das habilidades funcionais (BAGATINI, 1992; CAPON, 1989).

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 (ROCHA ET AL., 2008). Segundo Melo, a incidência dos transtornos visuais é grande na população com paralisia cerebral, variando entre estrabismo, nistagmo, atrofia ótica, hemianopsia, fixação imperfeita, defeitos visuais perceptivos, entre outros. De um modo geral esses transtornos vão afetar significativamente a percepção visual e/ou viso-motora, relacionando-se diretamente com alterações na coordenação motora. Segundo Brasileiro e Moreira (2006), grande parte das crianças com paralisia cerebral avaliadas no estudo feito por eles, apresentou alterações visuais. A associação com doenças oculares está presente em cerca de 30 a 82% dos casos (MARANHÃO, 2005; CELINO ET AL., 2003). Esse tipo de alteração impõe restrições ao desenvolvimento seguro e confiante da criança no ambiente, interfere no conhecimento do próprio corpo, e na inter-relação entre as coisas e as pessoas no ambiente.

Oliveira e Marque (2005) descreveram que a deficiência visual, ou seja, a ausência de informações visuais é responsável por alterações no desenvolvimento da criança, como por exemplo, atrasos no desenvolvimento motor e cognitivo. Muitas habilidades funcionais são aprendidas por meio da imitação e da estimulação visual, portanto, a ausência ou deficiência da visão interfere negativamente neste processo.

Após o tratamento fisioterapêutico, com cinesioterapia, tapping, estimulação da função manual associada a estimulação visual, observou-se uma melhora significativa do paciente na posição sentada com melhor controle de tronco, permanecendo nessa posição por um tempo maior.

O tratamento de crianças que sofrem de paralisia cerebral é desenvolvido de uma forma empírica baseada na análise dos vários tipos e seu desenvolvimento, entre os princípios utilizados está a “facilitação” das reações normais e altamente integradas à retificação e equilíbrio em sua própria seqüência de desenvolvimento, com progressão para atividades especializadas (BOBATH, 2001).

Também, após o tratamento, a criança apresentou uma diminuição na aversão à presença de luz, e melhora da coordenação motora do cingulo escapular. Outro resultado observado foi a melhora da apreensão radio-ulnar, o paciente passou a utilizar toda mão para segurar os brinquedos de seu interesse (agora objetos iluminados pela lanterna e aqueles que emitem som).

A coordenação óculo-manual tem por finalidade obter domínio do campo visual, associado à motricidade fina das mãos. Por intermédio dos exercícios de lançamento e apreensão de objetos, a criança irá treinar a

coordenação olho-mão, que é indispensável para a boa coordenação visomotora (MELO, 2006).

De acordo com os resultados observados na clínica, o acompanhante relatou a melhora significativa do comportamento da criança em domicílio, no ato de mamar quando colocada em posição sentada, na procura ao seu redor por objetos de seu interesse e diminuição da aversão a luz. Esse relato por parte dos familiares é importante visto que a descrição de como a criança com paralisia cerebral vive com sua condição de saúde é pertinente dada à necessidade em compreendê-la como um todo, visto que movimento e ações estão interligadas com percepção e cognição, e que a habilidade em cumprir demandas de tarefas está diretamente relacionada à sua interação com o ambiente, determinando sua capacidade funcional (BRASILEIRO E MOREIRA, 2006).

Os resultados corroboram estudos que relatam à importância da utilização da visão combinada e integrada a função motora e quanto melhor o controle postural melhor controle visual e de coordenação olho-mão (BOBATH, 1989; LINSDESTED 1987 APUD PRADO 2001).

Conclusões

Concluimos que o tratamento fisioterapêutico com aplicação de tratamento específico através da utilização do Conceito Bobath, visão combinada e integrada a função motora, proporcionou um melhor desenvolvimento da coordenação olho-mão da criança com paralisia cerebral do tipo hipotônica com alterações visuais.

Ressalta-se a necessidade e importância de trabalhos contínuos dessa natureza, estudos de caso, para ampliar a compreensão das alterações relacionadas com a paralisia cerebral, para que possamos proporcionar a essas crianças uma melhor qualidade de vida e integração na comunidade.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores do curso de pós-graduação em Ciências Morfofisiológicas – Enfoque Corpo Humano realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, ano de 2003/2004, pelo apoio e ensinamentos. Em especial as professoras Josiane Medeiros de Mello e Aneline Maria Ruedell pela orientação.

Referências

Bass, B. L. A relação entre a informação proprioceptiva e a manutenção da postura. 2002. Acesso em: 03 de junho de 2004. Disponível em: <http://www.interfisio.com.br/index.asp?fid=6&ac=1&id=3>.

Bax, M.C.O. Terminology and classification of cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 1964.

Bagatini, V. *Psicomotricidade para deficientes*, Ed.: DC Luzzatto. Porto Alegre, 1992.

Bobath, B.; Jorge, E. (trad.); Gusman, S. (rev.). *Curso neuroevolutivo Bobath*. Apostila, 1997, 196.

Bobath, B.; Bobath, K. *Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral*, Ed.: Manole. São Paulo, 1989; 22-27, 117-118.

Bobath, K. *A deficiência motora em pacientes com paralisia cerebral*. Ed.: Manole. São Paulo, 1989.

Bobath, K. *Uma base neurofisiológica para o tratamento da paralisia cerebral*. Ed.: Manole. São Paulo, 2001.

Brasileiro, I.C.; Moreira, T.M.M. *Prevalência de alterações funcionais corpóreas em crianças com paralisia cerebral*, ACTA FISIATR 2008; 15(1): 37-41.

Castanho, A.A.G.; Ribeiro, D.A. *Orientações fisioterapêuticas em pós-operatório de luxação de quadril em crianças com paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica*. *Fisioterapia Brasil*, 2002; Vol.3, n.6, 382-388.

Celino AC, Trigueiro S, Ventura LO, Toscano J, Barroca R. *Alterações oculares em crianças portadoras de paralisia cerebral*. *Rev bras oftalmol*. 2003;62(4):248-51.

Diament , A.; Cypel, S. *Neurologia Infantil*, Ed.: Atheneu. São Paulo, 1996; 83-109; 781-797.

Ekman, L. L.; Esbérard, C. A. (trad.). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*, Ed.: Guanabara. Rio de Janeiro, 2000.

Ferraretto, I. *Paralisia Cerebral: aspectos práticos*, Ed.: Memnon. São Paulo, 1998; 135-147.

Ferreira, A. A.; Paula, R. C. *Abordagem fisioterapêuticas em crianças com paralisia cerebral*. Monografia, Centro Universitário Claretiano, 2006

Levitt, S. *O tratamento da paralisia cerebral e do retardo motor*, Ed.: Manole. São Paulo, 2001; Vol.3, 32-33; 82-87.

Mancini, M.C.; Fiúza, P.M.; Rebelo, J. M.; Magalhães,L.C.; Coelho, Z.A.C.; Paixão, M.L.; Gontijo,A.P.B.; Fonseca,S.T. *Comparação do desenvolvimento de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral* *Arquivo neuropsiquiátrico* 2002, 60(2-b), 446-452.

Maranhão MV. *Anestesia e paralisia cerebral*. *Rev Bras Anesthesiol*. 2005;55(6):680-702.

Melo, R.L.V. *Do olhar inquieto ao olhar comprometido:Uma experiência de intervenção voltada para atuação com alunos que apresentam paralisia cerebral*.Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006.

Ministério da Educação. *Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização. Deficiência visual*. Educação Infantil vol. 08. Brasília: MEC/SEESP; Brasil, 2004.

Miller, G.; Clark, G.D. *Paralisias Cerebrais: Causas, Conseqüências e Conduta*, Ed.: Manole. São Paulo, 2002; 01-08.

Prado, T.F.A. *Curso Básico de tratamento neuroevolutivo: Conceito Bobath*. 2001.

Oliveira J P, Marque S L. Análise da comunicação verbal e não verbal de crianças com deficiência visual durante a interação com a mãe. Revista Brasileira de Educação Especial. 2005; 11(3).

Ratliffe, K. Fisioterapia na clínica pediátrica – Guia para a equipe de fisioterapeutas, Ed.: Santos. São Paulo, 2000; 180-187.

Shepherd, R. B. Fisioterapia em Pediatria, Ed.: Santos. Santos, 1998; 3 ed, 110-134.

Rocha, M.C.N.R.; Nogueira, V.C.; Pacheco, T.T.; Albertini, R. Análise das principais alterações posturais encontradas em portadores de deficiência visual. In Anais do XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica - INIC/XIII Encontro Latino Americano de pós-graduação – EPG/II Encontro Latino Americano de Iniciação Científica Junior – INIC Jr, São José dos Campos, 2008.

Souza, A.M.C.; Ferraretto, I. Paralisia Cerebral, Ed.: Memnon. São Paulo, 1998; 135-147.