

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓDIA DE VITÓRIA – EMESCAM

JAQUELINE BARBOSA DOS REIS
THAÍS RIBEIRO GÊGE

POSICIONAMENTO DA CRIANÇA COM ATETOSE

VITÓRIA
2005

JAQUELINE BARBOSA DOS REIS
THAÍS RIBEIRO GÊGE

POSICIONAMENTO DA CRIANÇA COM ATETOSE

Monografia apresentada à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM, como exigência, para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Mariângela Braga Pereira Nielsen

VITÓRIA
2005

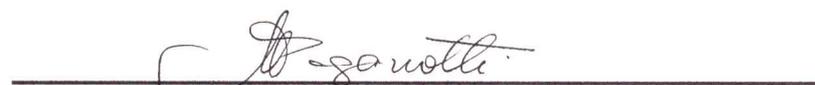
JACUELINE BARBOSA DOS REIS
THAÍS RIBEIRO GÊGE

POSICIONAMENTO DA CRIANÇA COM ATETOSE

COMISSÃO EXAMINADORA


Prof. Mariangela Braga P. Nielsen
Orientadora


Prof. Ermenilde da Silva Pinto


Prof. Mônica T. Paganotti

Vitória, 02 Dezembro de 2005.

DEDICATÓRIA

Aos nossos pais,
Silvestre e Ivanete,
Antônio e Janair,
pela sincera dedicação e
apoio infindável à nossas idéias.

AGRADECIMENTO

À Deus,
pela luz,
pela perseverança,
pela sabedoria e
pela vida.

A vida é breve, a arte é longa, a ocasião escapa, o empirismo é perigoso e o raciocínio é difícil. É preciso não só fazer o que convém, mas também ser ajudado pelo paciente.

(HIPÓCRATES)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
1.1. DISSERTAÇÃO BREVE.....	07
1.2. JUSTIFICATIVA.....	08
1.3. OBJETIVOS.....	09
1.3.1. Objetivo geral.....	09
1.3.2. Objetivo específico.....	09
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1. CONTROLE DO MOVIMENTO.....	10
2.2. SISTEMAS CORTICAIS.....	11
2.3. NÚCLEOS DA BASE.....	13
2.4. MOVIMENTOS INVOLUNTÁRIOS.....	15
2.5. PARALISIA CEREBRAL.....	16
2.6. POSICIONAMENTO.....	18
3. CONCLUSÃO.....	20
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXO A.....	23
ANEXO B.....	24
ANEXO C.....	25

RESUMO

O posicionamento adequado para uma criança com paralisia cerebral atetóide, promove a atenuação dos movimentos exacerbados e favorece ajuste posturais dinâmicos, com conseqüente desenvolvimento das potencialidades da criança. Estudos realizados por meio de livros e artigos científicos adquiridos em sites da internet, mostram que uma criança colocada em posição funcional facilita a manutenção da postura, refletindo em aptidão motora, ajudando a mesma a atingir seu potencial máximo, facilitando movimentos normais e mais funcionais, o posicionamento adequado facilita a normalização de tônus e o controle dos movimentos estereotipados.

1. INTRODUÇÃO

1.1. DISSERTAÇÃO BREVE

O sistema nervoso está continuamente em atividade, com a função precípua de adaptar o organismo às modificações do meio externo; o mesmo ocorre em âmbito interno [...] (DORETTO, 1999).

Os sistemas sensoriais recebem informações a partir do ambiente por meio de células especializadas na periferia do corpo e transmitem essas informações para o sistema nervoso central. Neste, as informações são usadas para quatro funções principais: a percepção, o controle dos movimentos, a regulação das funções dos órgãos internos, e a manutenção do estado de vigília. [...] Além da estimulação a partir do mundo externo, recebemos informações sensoriais de dentro do corpo: dos vasos sanguíneos, das vísceras, e das ações dos músculos esqueléticos sobre as articulações. Essas informações são utilizadas para regular a temperatura, a pressão sanguínea, a frequência cardíaca, a frequência da respiração, e os movimentos reflexos (JESSELL; SCHWARTZ; KANDEL, 1997).

O córtex suplementar é ativado antes de um movimento. O córtex pré-motor é fortemente ativado ao imaginar-se um movimento. O córtex parietal torna-se ativo nos movimentos nos quais os braços são dirigidos a alvos específicos no espaço. As lesões nessas áreas produzem efeitos diferentes sobre os movimentos. [...] (COLLINS, 1998).

As funções específicas dos gânglios da base são: a regulação da postura, que possuem papel no controle do movimento (planejamento e ajuste do ato motor) e funções cognitivas (FELLIPPA *et al.*, 2002). Acreditam que o sistema extrapiramidal possa estar envolvido nos movimentos automáticos (andar, balançar os braços ao andar, alimentar-se) e, além da manutenção da postura no controle do tônus (WYNGAARDEN; SMITH, 1984). Os distúrbios dos núcleos da base (NB) caracterizam-se no lactente e na criança por excesso de atividade e

pela presença de movimentos involuntários ou pela adoção involuntária de posições anormais (SHEPHERD, 1995).

Paralisia Cerebral é a lesão ou agressão encefálica, de caráter irreversível e progressivo, decorrente no período de maturação do sistema nervoso central, promovendo alterações qualitativas de movimento e de tônus. Tem-se ainda que esta pode vir a gerar desordens sensoriais, intelectuais, afetivas e emocionais (CYPEL; DIAMENT, 1996).

O método Bobath é considerado o mais eficaz para o tratamento das crianças espásticas e atetósicas. Nele as técnicas de manipulação são por atuação central. Utiliza assim posições inibitórias reflexas, que inibirão os reflexos tônicos, atuando sobre os reflexos musculares, reflexos tônico-cervicais, labirínticos e até de posturas anormais. Todos os exercícios são feitos com precaução, sem utilizar movimentos demasiado rápidos. Este método dá muito relevo à avaliação na criança com paralisia cerebral, considerando-a específica e fundamental para o levantamento das possibilidades e incapacidades funcionais, que justificarão e explicarão os tratamentos e as técnicas fisioterápicas a utilizar (BOBATH *et al.*, 1979).

1.2. JUSTIFICATIVA

Sendo a atetose uma manifestação de movimentos irregulares, torna-se necessária uma intervenção fisioterápica de maneira a se obter uma boa postura, uma melhor coordenação de movimentos e equilíbrio, a fim, de prevenir deformidades e possibilitar o desenvolvimento e a aquisição de habilidades motoras nos pacientes, melhorando sua qualidade de vida. Assim, faz-se necessário a realização de um estudo que auxilie no desenvolvimento de um programa de posicionamento da criança atetóide.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo geral

Estudar posicionamentos eficientes que promovam a atenuação de movimentos exacerbados e previnam deformidades provenientes da atetose.

1.3.2. Objetivos específicos

- Fazer uma revisão bibliográfica á respeito do posicionamento da criança atetóide por paralisia cerebral.

- Procurar descrever quais os posicionamentos que minimizam os movimentos esteriotipados das crianças atetóides, nos quais se incluem falta de destreza manual e falta de equilíbrio.

- Avançar através de uma revisão bibliográfica para uma proposta que desencadeie um programa eficaz de posicionamento.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. CONTROLE DO MOVIMENTO

O sistema nervoso está continuamente em atividade, com a função precípua de adaptar o organismo às modificações do meio externo; o mesmo ocorre em âmbito interno; continuamente sinais oriundos dos órgãos internos nos chegam ao sistema nervoso (SN), essencialmente ao cérebro, para que este, uma vez “informado do que está acontecendo”, possa a todo instante agir sobre o órgão para adaptá-lo a responder de acordo com a informação emitida (DORETTO, 1999).

Controle motor é a regulação do movimento e dos ajustes posturais dinâmicos. Uma das teorias do controle motor é a Teoria dos Sistemas, onde os vários centros do cérebro e da medula espinhal trabalham juntos com uso de feedback. A Teoria dos Sistemas é formada pelos centros superiores – córtex, gânglios da base e cerebelo; centros médios – sistemas descendentes, gerador de padrão central e medula. O córtex cerebral, os gânglios da base e o cerebelo funcionam conjuntamente para planejar, iniciar e regular o movimento. O cerebelo e os gânglios da base comunicam-se com o córtex cerebral através de vias sub-corticais, influenciando a atividade motora em nível espinhal e recebem informações sensoriais (FELLIPPA *et al.*, 2002).

O tônus postural responsável pela posição ereta decorre de ativação simultânea dos motoneurônios alfa tônicos e gama estáticos (DORETTO, 1999).

As funções motoras de trinta e cinco crianças com paralisia cerebral atetoide foram examinadas retrospectivamente usando gravações em vídeo feitas durante cinco a oito meses de vida. Muitas delas apresentaram o pescoço bastante assimétrico, reflexos de Moro e Gallant. Os movimentos que apresentavam dificuldades: sustentar uma postura simétrica, movimentos isolados de quadris e joelhos, inclinação para a frente das extremidades,

extensão de pescoço e tronco em posições propensas a alguma atividade, flexão de pescoço em resposta a tração e sustentação do peso através das extremidades. Abertura assimétrica ou excessiva da boca foi observada em todas as crianças. O grau de dificuldade para cada movimento pode refletir em baixas habilidades subseqüentes por volta dos três anos de idade (YOKOCHI *et al.*, 1993).

Os sistemas sensoriais recebem informações a partir do ambiente por meio de células especializadas na periferia do corpo e transmitem essas informações para o sistema nervoso central. Neste, as informações são usadas para quatro funções principais: a percepção, o controle dos movimentos, a regulação das funções dos órgãos internos, e a manutenção do estado de vigília. Apesar de tendermos a pensar em sensação como uma experiência consciente, nem todas as informações sensoriais chegam à consciência. Quando retiramos a mão ao tocar uma superfície quente, a informação sensorial dirige a resposta motora automaticamente antes de termos consciência de que a superfície está quente. A regulação dessas funções corporais essenciais não estão usualmente disponíveis disponível à consciência. O cérebro também usa informações sensoriais para manter um nível acentuado de vigília (JESSELL; SCHWARTZ; KANDEL, 1997).

2.2. SISTEMAS CORTICAIS

A capacidade de organizar atos motores complexos e de executar movimentos finos com precisão depende dos sinais de controle emitidos pelas áreas motoras do córtex cerebral. O córtex motor primário situa-se ao longo do giro pré-central e se caracteriza, histologicamente, pela elevada densidade de células corticoespinhais gigantes de Betz na camada V. O córtex motor primário recebe informações proprioceptivas (aférentes de fusos musculares e articulações) e cerebelares do tálamo e também estímulos de outras áreas motoras corticais. A estimulação elétrica do córtex motor primário causa

contrações musculares localizadas no lado contralateral. O córtex pré-motor situa-se anteriormente e recebe estimulação do tálamo e do córtex associativo posterior. (COLLINS, 1998).

O córtex motor suplementar localiza-se na face medial do hemisfério. Recebe especialmente estímulos dos gânglios da base, retransmitidos através do tálamo. A estimulação de áreas corticais pré-motoras e motoras suplementares causa movimentos padronizados e não contrações musculares localizadas, mas requerem estímulos fortes. O córtex motor suplementar faz projeção tanto ipsilateral como contralateralmente à medula espinhal, de modo que, quando ele é estimulado, ocorrem movimentos bilaterais simultâneos (COLLINS, 1998).

O córtex suplementar é ativado antes de um movimento. O córtex pré-motor é fortemente ativado ao imaginar-se um movimento. O córtex parietal torna-se ativo nos movimentos nos quais os braços são dirigidos a alvos específicos no espaço. As lesões nessas áreas produzem efeitos diferentes sobre os movimentos. De modo geral, lesões anteriores na áreas motoras corticais no córtex pré-frontal e no cíngulo ocasionam uma diminuição geral dos movimentos, especialmente as lesões bilaterais. Os pacientes tornam-se apáticos. Embora movimentos individuais possam ser produzidos normalmente ao comando, a pobreza dos movimentos durante a vida diária reflete a ausência de estimulação atenta ou motivada no sistema motor. Lesões localizadas posteriormente no córtex parietal levam à falta de atenção e de movimento do lado contralateral. Os pacientes não voltam sua cabeça ou seus olhos a novos estímulos e cometem erros ao dirigir-se a um alvo. Podem, ainda, ignorar estímulos somáticos contralaterais. Lesões nesta área podem desorganizar a execução livre dos movimentos, especialmente em relação a objetos externos. Apesar da ausência relativa de fraqueza, ou de anormalidades sensoriais, os pacientes tem dificuldades com os comportamentos aprendidos, como usar uma chave para abrir uma fechadura, ou dobrar uma carta e colocá-la num envelope. Esta dificuldade com capacidades motoras aprendidas é denominada apraxia (COLLINS, 1998).

2.3. NÚCLEOS DA BASE

Os movimentos corporais executados pelos músculos estriados esqueléticos, essenciais para interação do indivíduo com o meio ambiente, são comandados por neurônios do córtex cerebral e modulados por várias estruturas sub-corticais, entre as quais estão os núcleos da base (NB) (HAINES, 1997).

Durante muitos anos dividiu-se, teoricamente, o sistema motor em dois sistemas:

- a) Piramidal, constituído pelos neurônios motores corticais e os tratos constituídos por seus axônios até os neurônios motores da medula espinhal – o trato córtico-espinhal que passa pelas pirâmides bulbares (daí o termo piramidal) – ou até os neurônios motores do tronco encefálico – o trato córtico-nuclear (ou córtico-bulbar, pois se estende apenas até o bulbo) (HAINES, 1997).
- b) Extra-piramidal, composto por outros neurônios motores corticais, situados em áreas diferentes dos neurônios piramidais e estruturas sub-corticais que incluem os NB, o cerebelo, o tálamo e alguns núcleos do tronco encefálico, todos eles, direta ou indiretamente, conectados entre si (HAINES, 1997).

Cinco conceitos são fundamentais para a compreensão anatômica e funcional dos NB:

-suas lesões resultam em disfunção dos movimentos e também podem causar déficits significativos cognitivos e de percepção;

-anatômica e funcionalmente, são agrupados em circuitos que processam diferentes tipos de informação;

-eles funcionam primariamente através de desinibições;

-suas patologias podem resultar de disfunções das interações neuroquímicas entre os seus componentes e dependem não apenas de

neurotransmissores, mas também de receptores, da localização das sinapses e de outros fatores que atuam nos seus neurônios;

-eles integram circuitos paralelos que seguem o trajeto córtex cerebral – NB – tálamo – córtex cerebral (HAINES, 1997).

As funções específicas dos gânglios da base são a regulação da postura, possuem papel no controle do movimento (planejamento e ajuste do ato motor) e funções cognitivas (FELLIPPA *et al.*, 2002). Acreditam que o sistema extrapiramidal possa estar envolvido nos movimentos automáticos (andar, balançar os braços ao andar, alimentar-se) e, além da manutenção da postura, no controle do tônus (WYNGAARDEN; SMITH, 1984).

Os gânglios da base têm uma importante contribuição para o comportamento motor, uma vez que preparam a “base postural” para o movimento dos membros, estão associados à musculatura distal, desempenham papel precoce no início dos movimentos, ajudam a preparar a musculatura dos membros e das cinturas escapular e pélvica para uma atividade de manipulação fina e organizada no tempo e no espaço. Muitas das anormalidades motoras secundárias e patologias dos gânglios da base poderiam ser interpretadas como perda do controle do ajuste dos grupos musculares adequados para atividades organizadas e voluntárias de manipulação (BERNE; LEVY, 1988).

As desordens extra-piramidais estão associadas a anormalidades nos gânglios da base e manifestam-se por uma combinação de movimentos involuntários anormais (desordem dos movimentos). Os gânglios da base são mais adequadamente definidos como compreendendo cinco núcleos pareados: núcleo caudado, putâmem, globo pálido, situados profundamente nos hemisférios cerebrais, sendo denominados de corpo estriado, o núcleo subtalâmico localizado no diencéfalo a substância negra situada no mesencéfalo (WYNGAARDEN; SMITH, 1984).

Uma lesão nos gânglios da base produz disfunção de movimentos, incluindo pausas ou lentidão de movimento, movimentos involuntários, anormalidades nas reações de endireitamento e equilíbrio, como também alterações posturais (FELLIPPA *et al.*, 2002).

2.4. MOVIMENTOS INVOLUNTÁRIOS

Os movimentos involuntários são movimentos incoercíveis e sem finalidade, de diversos tipos, que integram o quadro clínico de numerosas afecções neurológicas, particularmente do sistema extra-piramidal. O reconhecimento e a classificação desses movimentos – também denominados, genericamente, hipercinesias – repousam na justa apreciação de suas qualidades fundamentais: forma, regularidade e freqüência; velocidade e ritmicidade; localização e amplitude. Ademais, seu comportamento em face dos diversos fatores (repouso, movimentação voluntária, atitudes, fadiga, atenção, emoções, sono) deve ser atentamente observado (TOLOSA; CANELAS, 1969).

Distonia de torção é o distúrbio do movimento onde posturas, espasmos e movimentos distônicos podem ocorrer por diversas causas. Quando uma parte do corpo é mais gravemente afetada, a distonia se dissemina além do membro inicialmente afetado para outros músculos das extremidades e músculos axiais do tronco ou pescoço. Neste processo a distonia progrediu de focal a segmentar e daí a generalizada. Em casos avançados da doença, as contrações tornam-se constantes, de modo que a parte do corpo permanece em uma postura distonica fixa. Quando os movimentos distônicos afetam os músculos proximais da perna, passadas bizarras ou uma marcha arqueada são evidenciadas (ROWLAND, 1995).

Quando afetados os músculos distais se evidencia uma dificuldade de se apoiar o calcanhar no solo. Lordose e torção pélvica aparecem quando os movimentos se tornam mais intensos e os músculos proximais são mais proeminentemente afetados. Com a progressão da doença o pescoço pode ser afetado e evidenciar-se um torcicolo. Caretas faciais e dificuldades na fala evidenciam-se quando os músculos que desempenham estas funções são afetados. Os espasmos contínuos ocasionam uma distorção acentuada do corpo. Embora tônus e força musculares pareçam estar normais, os movimentos involuntários interferem na função e tornam extremamente difícil a atividade voluntária. Em geral a atividade mental permanece normal e não há

nenhuma alteração nos reflexos tendinosos ou na sensação (ROWLAND, 1995).

2.5. PARALISIA CEREBRAL

A Paralisia Cerebral (PC), foi descrita pela primeira vez em 1860 pelo Dr. William Little, tendo relacionado estas alterações com a hipóxia perinatal e dos traumas de parto como fatores determinantes de lesões cerebrais irreversíveis. A expressão "Paralisia Cerebral", foi praticamente cunhada por Freud em 1897, onde a expressão empregada foi "Paralisia Cerebral Infantil", dando a entender que o paciente acometido por ela ficará imobilizado, fato este que ocorre somente com uma parcela dos pacientes, como efeito progressivo da hipertonia (excesso de tônus muscular), devido à gravidade da lesão ou quando há inadequação ou ausência da fisioterapia. Como não havia fisioterapia no Século XIX, pode-se concluir a razão da expressão. Em virtude da má colocação verbal na identificação desta "patologia" alguns especialistas têm adotado o termo "Incapacidade Motora Cerebral - IMC", procurando evitar qualquer tipo de associação, do termo, com julgamento da capacidade mental da pessoa (quando esta capacidade é afetada, trata-se de deficiências múltiplas) (COSTA, 2002).

A paralisia cerebral é causada por uma lesão estática no córtex motor do cérebro e é adquirida até os cinco anos de idade. Muitas podem ser as causas, das quais podemos destacar a anóxia cerebral, hemorragia cerebral, infecções e síndromes genéticas (DABNEY; LIPTON; MILLER, 1997).

O que distingue os diferentes tipos de paralisia cerebral, são basicamente três fatores: a tonicidade muscular, os tipos de inervação recíproca e os padrões posturais (BOBATH, 1978).

Quanto a classificação que definem os tipos de paralisia cerebral, podemos levar em conta o tipo de desenvolvimento neuro-muscular, os membros atingidos por este acometimento e o grau de comprometimento motor. De

acordo com o tipo de envolvimento neuro-muscular, algumas categorias são citadas: espasticidade, atetose, ataxia, tremor, rigidez, coréia e misto (AMORIM; PACÍFICO, 2004).

- Tipo atetósico ou discenético

Encontrada com frequência semelhante àquela referida para as diplegias, representando 16,9%. A criança não apresenta posição fixa e designa os movimentos coreicos e tortuosos, além da tendência de permanecer numa postura distônica fixa. Os movimentos são involuntários tanto no repouso como durante os movimentos intencionais (SHEPHERD, 1995).

No primeiro mês, há intensa hipertonia em extensão, que faz o recém-nascido assumir a posição de opistótono, com acentuação do reflexo tônico cervical, que perdura por vários meses, em vez de se atenuar e desaparecer no decorrer do segundo mês, conforme se observa nas crianças normais (CYPEL; DIAMENT, 1996).

Ao fim de alguns meses, em geral no decorrer do segundo ano de vida, surgem as hipercinesias difusas com caráter atetótico. A movimentação voluntária é escassa e perturbada pelas hipercinesias. A deglutição é difícil e a mastigação, em muitos casos, nunca chega a se desenvolver. No caso daqueles que conseguem falar, a articulação verbal é extremamente disártrica e dificilmente inteligível (CYPEL; DIAMENT, 1996).

Nos casos mais leves, todas essas manifestações se apresentam atenuadas. Há atraso no ultrapassar das etapas do desenvolvimento psicomotor, notando-se como um dos primeiros sintomas a má distribuição do tônus muscular, havendo hipertonia dos eretores da cabeça e do tronco, porém bem menos intensa que a encontrada nos membros (CYPEL; DIAMENT, 1996).

A atetose é um transtorno que se caracteriza pela existência de movimentos irregulares, lentos e espontâneos. Podem localizar-se somente nas extremidades ou estender-se a todo corpo. Os movimentos são de tipo espasmódico e incontrolado. Há uma flutuação do tônus postural. É importante destacar que o movimento atetósico pode ser atenuado pelo repouso, sonolência e determinadas posturas. Pelo contrário, pode ser aumentado pela

excitação, insegurança, pela posição dorsal e pela posição em pé (BOBATH, 1978).

Quando breves os movimentos atetósicos se fundem à coréia (coreoatetose). Quando se prolongam no pico das contrações, os movimentos se fundem à distonia (distonia atetótica) (ROWLAND, 1995).

A fala destas crianças é inconstante quanto ao ritmo, os sons são distorcidos devido aos movimentos involuntários, que os poderão até tornar incompreensíveis, podendo ser agravada por distúrbios respiratórios e movimentos excessivos (BOBATH, 1978).

Na generalidade, trata-se de crianças que ainda bebês foram hipotônicas e de constituição débil, a qual é agravada pelas suas dificuldades alimentares e respiratórias. Está também presente uma assimetria da cabeça e do tronco, os braços são mais afetados do que as pernas e encontram-se fortemente recuados em relação aos ombros. As crianças tornam-se incapazes de modificar a sua posição de uma forma suave e coordenada (BOBATH, 1978).

Existem três tipos de movimentos anormais associados ao paciente com paralisia cerebral atetóide: espasmos tônicos intermitentes; espasmos móveis; contrações transitórias localizadas. Atetose é o termo mais freqüentemente usado para descrever essa discinesia em crianças com paralisia cerebral (JAPAULO, 2002).

2.6. POSICIONAMENTO

O método Bobath é considerado o mais eficaz para o tratamento das crianças espásticas e atetósicas. Nele as técnicas de manipulação são por atuação central. Utiliza assim posições inibitórias reflexas, que inibirão os reflexos tônicos, atuando sobre os reflexos musculares, reflexos tônico-cervicais, labirínticos e até de posturas anormais. Todos os exercícios são feitos com precaução, sem utilizar movimentos demasiado rápidos. Este método dá muito

relevo à avaliação na criança com paralisia cerebral, considerando-a específica e fundamental para o levantamento das possibilidades e incapacidades funcionais, que justificarão e explicarão os tratamentos e as técnicas fisioterápicas a utilizar. É por essa avaliação, preconizada pelos Bobath, que se testa a resistência de músculos ao estiramento, bem como o tônus muscular, usando padrões posturais. Faz-se por esta avaliação uma análise fundamental: à atividade de postura e reflexo; à existência (isolada ou associada) de espasticidade, rigidez, atetose ou mesmo flacidez (BOBATH *et al.*, 1979).

Na avaliação por este método Bobath, a criança é manuseada em diversas posições, nomeadamente em supino, prono, sentada, ajoelhada e de pé. Certifica-se assim, quais os movimentos conseguidos e quais os que não se conseguem fazer (BOBATH *et al.*, 1979).

Ao falarmos do método Bobath para o tratamento/ atendimento de criança com paralisia cerebral, não podemos deixar de referir a importância que é dada à intervenção precoce. Bobath propõe que os bebês em risco sejam observados, entre as seis semanas e os seis meses, parecendo o período crítico ser o dos quatro meses (quando a menor patologia pode aparecer – a persistência da assimetria postural, por exemplo) (BOBATH *et al.*, 1979).

O método Bobath pode ser utilizado na criança muito pequena e com atraso mental acentuado, permitindo obter resultados positivos. Este método pressupõe um trabalho de estreita colaboração entre elementos de uma equipe multidisciplinar, sendo de importância fundamental, a ligação entre o trabalho dos diferentes técnicos intervenientes (onde predominam as terapias), os pais e os educadores (BOBATH *et al.*, 1979).

Embora exista um objetivo comum, que é o desenvolvimento das potencialidades da criança tendo em conta a sua individualidade, a existência de várias pessoas para levar a compartimentar e dividir o atendimento, uma vez que cada uma tem os seus objetivos diferentes (embora complementares) é benéfico (BOBATH *et al.*, 1979).

Nenhum posicionamento, a princípio, é contra-indicado para uma criança pelo simples fato de ela não apresentar algum controle motor. Alguma possível

contra-indicação (provavelmente de origem ortopédica ou vascular) deve ser diagnosticada pelo médico da criança, e a família e a equipe de reabilitação devem ser orientadas quanto às restrições referentes aos posicionamentos (MIRANDA; RODRIGUES, 2001).

Assim sendo, deve-se experimentar um determinado posicionamento quando julgá-lo conveniente (ANEXOS). Estando a criança à vontade e confortável, e se aquela posição favoreceu a realização a contendo da atividade a que se propuseram fazer, foi atingido o objetivo (MIRANDA; RODRIGUES, 2001).

Dez crianças com paralisia cerebral foram filmadas e fotografadas após a introdução de sessões de posicionamento funcional (SPF – definida como uma posição em que a criança com PC poderia adquirir controle dos pés, do tronco e da cabeça e um grau máximo de funções independentes ao executar movimentos com os braços e com as mãos durante algumas tarefas) durante cinco anos. Controle de pés, tronco e cabeça e funções de mãos e braços foram avaliados a partir das gravações através de uma Escala de Avaliação das Sessões. As oito crianças que utilizaram o SPF durante esse período demonstraram uma discreta, mas significativa melhora; as duas restantes retrocederam. Desde que as dez crianças passaram a usufruir dos mesmos programas de reabilitação, foi concluído que sessões em SPF contribuíram para a sua melhora na capacidade de utilização de mãos e braços (MYHR *et al.*, 1995).

3. CONCLUSÃO

A pesquisa nos permitiu concluir que uma criança com atetose por paralisia cerebral, quando posicionada adequadamente, colocada em uma posição funcional, resultará na manutenção da postura e movimento, refletindo em aptidão motora, ajudando a criança a atingir seu potencial máximo, facilitando movimentos normais e mais funcionais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMORIN, M, F.; **Paralisia Cerebral**. Minas Gerais, 2004. Disponível em: < <http://www.usinadeletras.com.br> >. Acesso em: 30 agosto 2005.
2. BERNE, R. & LEVY, M. **Fisiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
3. BOBATH, B. **Atividade Postural Reflexa Anormal Causada por Lesões Cerebrais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1978.
4. BOBATH *et al.* **A Deficiência Motora em Pacientes com Paralisia Cerebral**. São Paulo: Manole, 1979.
5. COLLINS, R. C. **Neurologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
6. COSTA. M.; **Incapacidade Motora Cerebral, "Paralisia Cerebral"**. São Paulo, 2002. Disponível em: < <http://www.wgate.com.br/fisioweb> >. Acesso em: 30 agosto 2005.
7. CYPEL, S.; DIAMENT, A. **Neurologia Infantil**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.
8. DABNEY, K, W.; LIPTON, G, E.; MILLER, F. **Cerebral Palsy**. USA, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=search&term=>>>. Acesso em: 20 agosto 2005.
9. DORETTO, D. **Fisiopatologia Clínica do Sistema Nervoso: “Fundamentos da Semiologia”**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
10. FELLIPPA *et al.* **Fisioterapia em Neurologia I: Caderno Didático**. Santa Maria: UFSM, 2002. Vol. 1.
11. HAINES, D. E. **Os Núcleos da Base**. 1997. Disponível em: <<http://www.icb.ufmg.br/~neurovia/aulas/nucbase.htm>>. Acesso em: 26 maio 2004.

12. JAPAULO, A. **Coréia e atetose**. 2002. Disponível em: <<http://www.apae Franca.org.br/artigosfisio.htm#19>>. Acesso em 26 maio 2004.
13. JESSELL, T. M.; KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H. **Fundamentos da Neurociência e do Comportamento**. Rio de Janeiro: Prentice – Hall do Brasil LTDA, 1997.
14. MYHR, U.; WENDT, V, L.; NORRLIN, S.; RADELL, U. **Five-year Follow-up of Functional Sitting Position in Children with Cerebral Palsy**. Sweden, Dev Méd Child Neuronal, 37 (7): 587-96, 1995. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=search&term=>>>. Acesso em: 20 agosto 2005.
15. MIRANDA, S.M; RODRIGUES, M. F. A. **A Estimulação da Criança Especial em Casa: Entenda o que Acontece no Sistema Nervoso da Criança Deficiente e Como Você Pode Atuar Sobre Ele**. São Paulo: Atheneu, 2001.
16. ROWLAND, L. P. **Merritt: Tratado de Neurologia**. 9. ed. São Paulo: Afiliada, 1995. 36 p.
17. SHEPHERD, R. B. **Fisioterapia em Pediatria**. 3. ed. São Paulo: Santos Humana, 1995.
18. TOLOSA, A.; CANELAS, H. **Propedêutica Neurológica**. São Paulo: Prociex, 1969.
19. YOCOCHI *et al.* **Motor Function of Infants with Athetoid Cerebral Palsy**. Japan, 1993. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=search&term=>>>. Acesso em: 20 agosto 2005.
20. WYNGAARDEN, J. & SMITH, L. **Cecil: Tratado de Medicina Interna**. 16. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984. Vol. 2.

ANEXO A

CADEIRÃO DE RELAXAMENTO

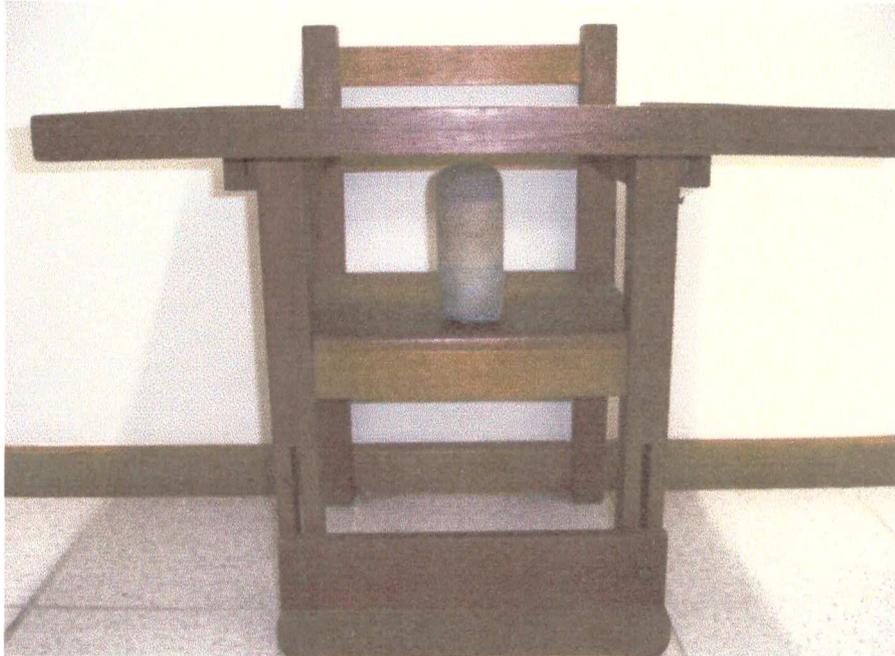


Figura 1: Cadeirões de relaxamento: devem ser sob medida, de acordo com as necessidades individuais de cada criança. No cadeirão deve existir um “toco” forrado com espuma para manter os membros inferiores abduzidos. Visto que, crianças atetóides não apresentam controle motor, sugere-se que devam ser colocadas em cadeirões que apresentem apoio de cabeça, faixa de contenção, regulador da altura do encosto de cabeça, adaptações laterais para auxiliar o posicionamento da cabeça ou coluna, forma e angulação do encosto, e, adaptações de apoio dos pés. A mesa ou bandeja é um acessório de grande utilidade, serve como apoio para alimentação e realizações de atividades.

ANEXO B**MESA ORTOSTÁTICA**

Figura 3



Figura 4: Mesa ortostática elétrica para posicionar a criança em pé.

ANEXO C

POSIÇÃO DE DECÚBITO LATERAL



Figura 6: Criança deve ficar na posição de decúbito lateral, com a cabeça apoiada sobre o quadril do terapeuta e utilizando uma de suas pernas para separar as pernas da criança.

Obs: As pernas do fisioterapeuta podem ser substituídas por uma calça jeans cheia de espumas.