

CARACTERÍSTICAS DE MOTRICIDADE AMPLA DE EDUCANDOS COM PARALISIA CEREBRAL MATRICULADOS EM ESCOLA ESPECIAL

Joyce Ribeiro Rothstein

Thais Beltrame

Resumo: Objetivo: O estudo teve como objetivo caracterizar a motricidade ampla de educandos com paralisia cerebral matriculados em uma Escola Especial. **Método:** Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa do tipo estudo multi-casos, tendo como sujeitos 11 educandos de ambos os sexos com idades entre 5 e 24 anos, matriculados em uma escola Especial de Palhoça/SC. O perfil motor foi traçado a partir da avaliação da função motora ampla com o *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88) e uma Ficha de Avaliação Fisioterapêutica. Dados referentes à história pré, peri e pós-natal foram obtidos através de consulta ao prontuário de cada aluno. **Resultados:** Observou-se um relevante comprometimento motor nas crianças investigadas sendo que os menores escores foram encontrados nos casos de quadriplegia com escores de 1,78%, 13,6% e 0% e quadriparesia com escores de 32,2%, 29,86%, 26,8% e 38%. **Conclusões:** Diante do importante comprometimento motor dos casos em estudo, é pertinente enfatizar a importância da intervenção terapêutica individualizada e efetiva na busca constante pelo aprimoramento da qualidade de vida destes educandos. Em concomitância à avaliação qualitativa, destaca-se o uso de instrumentos validados que permitam a quantificação da avaliação motora, tal como o GMFM, de forma a fomentar o registro dos resultados da intervenção fisioterapêutica.

Palavras-chave: escola especial, GMFM, motricidade ampla, paralisia cerebral.

MOTOR PROFILE CHARACTERISTICS OF THE STUDENTS WITH CEREBRAL PALSY ENROLLED AT A SPECIAL SCHOOL

Abstract: Aim: The aim of this study was to characterize the gross motor skills of students with cerebral palsy enrolled at a Special School. **Methods:** It's a qualy-quantitative research of the type multi-cases study, about 11 students which are between 5 and 24 years old, both gender, enrolled in a Special school from Palhoça/SC. Motor profile was evaluated with the *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88) and a *Form of Physical Therapy Assessment*. Data about pre, peri and postnatal history were obtained by consultation to each student's

handbook. Results: A relevant motor compromising was observed and the smallest scores were found in cases of quadriplegia, with 1,78%, 13,6% and 0% scores and quadriparesis with 32,2%, 29,86%, 26,8% and 38% scores. About pre, peri and postnatal history, the maternal smoke was verified, convulsions, preterm birth, twinning among other factors. Conclusion: Considering the motor compromising of the cases in study, it's pertinent to emphasize the importance of the individualized therapeutic intervention and constant search for the improving of the patient's quality of life. Close to qualitative evaluation, stands out the use of validated instruments that allow the quantification of motor evaluation, as GMFM, to foment the registration of physical therapy intervention results.

Key-words: special school, GMFM, gross motor, cerebral palsy.

INTRODUÇÃO

A Encefalopatia crônica não progressiva, também conhecida como Paralisia Cerebral (PC), é uma entidade nosológica consequente a uma lesão estática, ocorrida no período pré, peri ou pós-natal que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional, com manifestações predominantemente sensoriomotoras, envolvendo distúrbios no tônus muscular, postura e movimentação voluntária (BOBATH, 1978). Estes distúrbios se caracterizam pela falta de controle sobre os movimentos, por modificações adaptativas do comprimento muscular e em alguns casos, chegando a resultar em deformidades ósseas (GREGÓRIO *et al.*, 2002; LEVITT, 2001; MANCINI *et al.*, 2002; SILVA, 2000).

A PC tem incidência de 2/1000 a 2,5/1000 nascidos vivos, e caracteriza-se pelo desenvolvimento motor em ritmo mais lento e curso anormal das crianças acometidas (SILVA, 2000). Em casos graves, o desenvolvimento pode ser completamente sustado logo em um estágio inicial. Além disso, enquanto as alterações no desenvolvimento de padrões motores de crianças normais são mais rápidas e significativas até a idade de 5 anos, as alterações nas atividades funcionais de uma criança com PC são retardadas; todas as crianças com PC atingem os seus marcos mais tarde do que as crianças normais, e isto independe da inteligência e do grau de comportamento (BOBATH, 1978).

O comprometimento neuromotor na PC pode envolver tanto partes distintas do corpo, resultando em classificações topográficas específicas (quadriplegia, hemiplegia e diplegia), quanto nas alterações clínicas do tono muscular e no tipo de desordem do movimento podendo produzir o tipo espástico, discinético ou atetóide, atáxico, hipotônico e misto (LEVITT, 2001). Quanto à gravidade, o comprometimento neuromotor pode ser

caracterizado como leve, moderado ou severo, levando em consideração o meio de locomoção da criança (MANCINI *et al.*, 2002; SILVA, 2000).

A fim de proporcionar tratamento mais eficiente aos pacientes acometidos pela PC, é imprescindível a realização de avaliações específicas para amplo conhecimento do perfil motor individualizado. Para tanto, o uso de instrumentos validados na avaliação de crianças com PC confere melhor subsídio à determinação de objetivos e conduta fisioterapêutica, além de permitir o acompanhamento sistemático e o delineamento do prognóstico motor diante de cada caso específico (NEVES, 1994).

O objetivo deste estudo foi caracterizar a motricidade ampla de crianças com PC matriculadas em escola Especial de Palhoça/SC no ano de 2005.

METODOLOGIA

Trata-se de uma de uma pesquisa descritiva-exploratória, do tipo estudo de casos, realizada em uma Escola de Educação Especial da Palhoça/SC sendo que fizeram parte da amostra do estudo todos os educandos com diagnóstico clínico de PC e Diagnóstico Fisioterapêutico de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, matriculadas e frequentadoras no ano de 2005 (11 educandos). Com base nestes critérios, fizeram parte deste estudo 11 educandos de ambos os sexos com idades entre 5 e 24 anos. Todos estavam incluídos no programa de Intervenção Fisioterapêutica da Instituição, participando de uma sessão semanal, com duração de 40 minutos.

O perfil motor foi traçado a partir da avaliação da função motora ampla com o *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88) e uma Ficha de Avaliação Fisioterapêutica. Dados referentes à história pré, peri e pós-natal foram obtidos através de consulta ao prontuário escolar.

É relevante ressaltar que uma das limitações deste estudo foi o fato dos prontuários não terem uma padronização de organização das informações. Todos os formulários foram lidos por completo, no entanto, alguns não apresentavam nenhuma informação referente ao histórico pré, peri e pós-natal do educando. Foram encontrados como fatores limitantes desta pesquisa: - a falta de comunicação com os pais visto que a escola não dispõe de nenhum programa de reabilitação com a participação destes, - fatores sócio-econômicos também podem ser citados como fator agravante desta falta de comunicação.

Gross Motor Function Measure

O *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88) é um instrumento de observação padronizado que foi criado para medir a mudança que ocorre, com o passar do tempo na função motora grossa das crianças com PC. É uma avaliação com 88 testes baseada em critérios que mensuram a função motora em cinco dimensões: Deitar e rolar, sentar, engatinhar e ajoelhar, em pé, andar, correr e pular onde cada item é pontuado numa escala de zero a quatro pontos e o escore total é calculado pela média dos escores das cinco dimensões. Os procedimentos de aplicação seguiram as instruções do Manual (RUSSELL, 1993).

Ficha de Avaliação Fisioterapêutica

Através da Ficha de Avaliação Fisioterapêutica, a qual foi delineada para este estudo, foram mensurados e observados os seguintes aspectos: dados gerais de identificação, histórico, alterações associadas, a dependência ou independência nas atividades de locomoção, higiene pessoal, vestuário e alimentação. No exame físico geral, percebe-se o modo pelo qual a criança chegou à sala de fisioterapia, a utilização ou não de órteses, grau de compreensão, tipo de tônus, presença de encurtamentos, contraturas ou deformidades, coordenação e presença de reflexos. Também constitui tópico da Ficha de Avaliação Fisioterapêutica a observação de atividades posturais (BOBATH, 1978): em supino, prono, sentado, gato, joelhos, semi-joelho, em pé e marcha, com identificação do Diagnóstico Clínico e Diagnóstico Fisioterapêutico.

Pesquisa em Prontuário

Também foi realizada uma pesquisa em Prontuário dos alunos em questão para obter maiores informações sobre seu Histórico e desenvolvimento até os dias atuais.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS – Prontuário e Ficha de Avaliação Fisioterapêutica

Caso 1 - Aluno com 11 anos, apresenta quadriparesia, tônus hipertônico, apresenta-se em padrão de semiflexão de Membros Superiores (MMSS), punho e dedos em flexão, polegar incluso, Membros Inferiores (MMII) em semi-flexão de quadril e joelhos, pés valgos. Realiza transferência independente de prono para supino sem dissociação de cinturas, não passando para gatas sentadas, joelho, semi-joelho e em pé sem auxílio. Não realiza marcha. Apresenta bom controle cefálico e pouco controle de tronco. Não constam em seu prontuário quaisquer informações sobre seu histórico pré, peri e pós natal.

Caso 2 - Aluno com 9 anos, com quadriplegia de tônus flutuante da hipotonia à eutonia, caracterizando uma atetose pura apresentando afasia. MMSS se encontram em padrão de extensão e MMII em semiflexão e rotação externa. Realiza transferência independente apenas de prono para supino com presença de padrões anormais de movimento. Nas demais posturas, é transferido e mantido apenas com auxílio. Não realiza marcha. Não apresenta controle cefálico.

Segundo informações obtidas no prontuário do aluno, nasceu com 3040 g e logo após apresentou quadro de desnutrição. Sua estatura foi de 47 cm, seu Apgar foi de 9 no primeiro minuto e 10 no quinto minuto e apresentou Perímetro Cefálico de 35 cm. O parto foi normal. O Recém-nato apresentou crises convulsivas, icterícia e desidratação.

Caso 3 - Aluna com 16 anos que apresenta diparesia com tônus espástico. Mantém-se em padrão de semiflexão de MMSS e MMII em semiflexão e rotação interna. Realiza transferências de prono para supino e gatas sem auxílio. Transfere de gatas para joelhos semijoelho e em pé com auxílio. Realiza marcha com andador. Tem bom controle cefálico e de tronco, apresenta bloqueio pélvico. Quanto ao seu histórico pré-, peri e pós-natal, a única informação apresentada no prontuário é de que nasceu prematura (não informando especificamente a idade gestacional) e que tem uma irmã gêmea que não apresenta nenhuma alteração física, cognitiva ou motora.

Caso 4 - Aluna de 21 anos que apresenta quadriparesia, com tônus do tipo espástico, sialorréia e afasia. Padrão semiflexor de MMSS (mão e punho em flexão) e MMII em semiflexão e rotação interna. Realiza transferência apenas de prono para supino sem auxílio, não realiza transferência nem permanece em demais posturas independente. Realiza marcha

apenas com auxílio. Apresenta bom controle cefálico, pouco controle de tronco e bloqueio pélvico. Quanto ao seu histórico pré-, peri e pós natal, o prontuário apenas traz informações sobre o tabagismo materno, uso de fórceps durante o parto, seu peso ao nascimento foi de 3330 g e seu comprimento foi de 55 cm.

Caso 5 – Aluna com 11 anos, MMSS em flexão (punho e mão em flexão, polegar incluso) MMII em semiflexão, sendo que o membro inferior esquerdo se apresenta em rotação externa e o membro inferior direito em rotação interna. Sinal de Galeazzi positivo. Não realiza nenhuma transferência sem auxílio. O Controle cefálico é ausente.

Quanto ao histórico pré-, peri e pós-natal, a gestação foi planejada e normal, porém o parto foi demorado sendo necessária a realização de cesária bem como o uso de fórceps. A criança nasceu com 2750 g e 54 cm, permanecendo na incubadora durante 72 horas e no hospital durante 15 dias.

Caso 6 - Idade de 24 anos, apresenta quadriplegia com tônus do tipo espástico. São visíveis muitas deformidades, apresenta também sinal de Galeazzi positivo bem como afasia. Padrão de MMSS em flexão (punhos e dedos em flexão, polegar incluso), MMII em flexão de quadril e joelhos, pés em inversão. Membro inferior esquerdo se apresenta em rotação externa e o membro inferior direito em rotação interna. Não realiza nenhuma transferência sem auxílio. Controle cefálico ausente. Não estão presentes em seu prontuário qualquer informação referente ao seu histórico pré-, peri ou pós-natal.

Caso 7 - Aluna com 14 anos, apresenta hemiparesia esquerda e tônus espástico. Apresenta semiflexão de membro superior esquerdo e membro inferior esquerdo. Realiza todas as transferências de postura, necessitando de auxílio apenas na passagem de semijoelho para semi-joelho e em pé, principalmente quando o membro de apoio é o esquerdo. Quanto ao seu histórico, em seu prontuário apenas constam informações sobre prematuridade (7 meses) e hipóxia perinatal.

Caso 8 - Aluno com 8 anos, apresenta quadriplegia e tônus do tipo espástico. Apresenta padrão semiflexor tanto de MMSS como MMII. Realiza transferências de prono para supino sem auxílio e as demais com auxílio. Não realiza marcha. Não constam em seu prontuário informações sobre seu histórico pré-, peri e pós natal.

Caso 9 - Aluna com 23 anos, com quadro funcional de quadriparesia com componente atetóide. Semiflexão de MMSS (flexão de punho e mãos e polegar incluso). MMII em semiflexão e rotação externa. Apresenta flutuação de hipotonia para eutonia e

hipertonia caracterizando uma atetose distônica. Apresenta afasia. Realiza transferência de prono para supino, gatas e sentado sem auxílio. Necessitando de auxílio para as demais. Apresenta bom controle cefálico, de tronco e moderado controle pélvico. No seu prontuário constam informações sobre tabagismo materno, uso de fórceps durante o parto que foi demorado e peso ao nascimento de 2850 g.

Caso 10 - Com 5 anos de idade o aluno apresenta quadriplegia com tônus do tipo espástico. Apresenta padrão flexor de MMSS e MMII. Não realiza nenhuma transferência de postura sem auxílio. Não apresenta controle cefálico. Não constam dados sobre seu histórico pré-, peri e pós natal em seu prontuário.

Caso 11 - Aluno com 11 anos, quadro de quadreparesia com espasticidade. Padrão semiflexor de MMSS e MMII e Rotação interna de membro inferiores. Bom controle cefálico, apresenta bom controle de tronco. Sua gestação foi normal e seu parto sem intercorrências, porém após 20 dias de vida passou a apresentar convulsões que, devido a este fato, levou-o a ser internado em coma por 7 dias e permaneceu mais 18 hospitalizado. Após 8 meses, voltou a apresentar convulsões e foi diagnosticada lesão cerebral. Seu peso de nascimento foi de 2800 g.

A tabela 1 apresenta um quadro dos casos analisados de cada sujeito.

Tabela 1. Caracterização dos casos – GMFM.

	Idade	Tipo de PC	A	B	C	D	E	ET
Caso 1	11 anos	Quadriparesia	74%	16%	71%	0%	0%	32,2%
Caso 2	9 anos	Quadriparesia (Atetose pura)	64%	16%	0%	0%	0%	16%
Caso 3	16 anos	Diparesia	96%	50%	55%	26%	15%	75,4%
Caso 4	21 anos	Quadriparesia	76%	71%	2,3%	0%	0%	29,86%
Caso 5	11 anos	Quadriplegia	3,9%	5%	0%	0%	0%	1,78%
Caso 6	24 anos	Quadriplegia	53%	15%	0%	0%	0%	13,6%
Caso 7	14 anos	Hemiparesia	74%	93%	95%	82%	70%	82,8%
Caso 8	8 anos	Quadriparesia	90%	28%	16%	0%	0%	26,8%
Caso 9	23 anos	Quadriparesia (Atetose distônica)	84%	73%	33%	0%	0%	38%
Caso 10	5 anos	Quadriplegia	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Caso 11	11 anos	Quadriparesia	96%	100%	85%	66%	15%	72,4%

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS – Prontuário e Ficha de Avaliação Fisioterapêutica

Observou-se neste estudo um grande número de crianças com distúrbios da fala e da linguagem tais como a afasia, fato este relatado por Basil (1993) como característicos em crianças com PC. O autor menciona que as probabilidades de que estes distúrbios ocorram em pessoas com PC são quase que totais e por volta de 75% das crianças são atingidas. As lesões cerebrais produzem alterações do aspecto motor expressivo da linguagem determinadas por uma perturbação do controle dos órgãos motores bucofonatórios que pode afetar a execução ou a própria organização do ato motor.

Quanto ao histórico pré-natal, um dos fatores de risco a PC apresentado em dois casos foi o tabagismo. Em estudo sobre motricidade de crianças com PC matriculadas em ensino regular, mães tabagistas perfizeram 27,3% das mães estudadas (CAON *et al.*, 2006).

Pesquisadores relatam que vários componentes do tabaco interferem na evolução da gravidez, interferindo diretamente no fluxo sanguíneo placentário e reduzindo a perfusão útero placentária. Consequentemente, há uma má oxigenação e nutrição fetal, aumentando o risco de PC (BEZERRA *et al.*, 2000).

Quanto à gemelaridade presente em um dos casos, é relevante ressaltar que as gestações gemelares são mais suscetíveis ao nascimento pré-termo, restrição de crescimento intra-uterino e intercorrências neonatais. Estas intercorrências são causas importantes de alterações neurológicas neonatais (FUNAYAMA *et al.*, 2002).

A asfixia perinatal ou hipóxia apresentada em um dos casos pode provocar alterações graves em vários órgãos, principalmente no sistema nervoso, rins, pulmões e coração. Dentre estas alterações apresentam-se a pneumonia, icterícia, septicemia, convulsões e demais complicações (HERDY *et al.*, 1998).

Pesquisa constatou que 22,7% (n=5) das crianças com PC matriculadas no ensino regular de Florianópolis/SC foram submetidas a parto cesáreo e 9,1% nascidos de parto normal assistido por fórceps (CAON *et al.*, 2006).

A prematuridade ocorreu em 2 dos casos aqui relatados. Entre as possíveis consequências da prematuridade está a PC. Embora a maioria dos casos de PC ocorra em nascidos a termo após insulto hipóxico-isquêmico cerebral ou outra etiologia, não identificável, nos recém-nascidos pré-termo extremos, o risco relativo é 40 vezes maior para o

desenvolvimento de PC (CARDOSO *et al.*, 2004). Em crianças com PC matriculadas no ensino regular de Florianópolis/SC, houve uma incidência de 49% (n=11) de prematuridade (CAON *et al.*, 2006). A precocidade de idade gestacional é responsável por morbidades relacionadas à imaturidade do Sistema Nervoso Central e estudo de Brigas – Grande *et al.*, (2002) apontou que 47,6% dos indivíduos com prematuridade revelaram forte indício a PC.

Referente ao peso ao nascimento, a média é de 2.714 gramas em crianças com PC, com picos entre 3.000 e 3.500 nos nascidos a termo como é o caso de 4 educandos deste estudo que apresentaram portanto, peso normal ao nascimento (CARDOSO *et al.*, 2004).

No referente ao índice de Apgar, dados já encontrados em crianças com PC, investigação realizada por Brigas-Grande e colaboradores (2002) revelou que 5,6% de crianças com PC apresentam um valor de 2 no primeiro minuto e 2,8% um de 5 no 5º minuto. No presente estudo, o educando que dispões desta informação em prontuário, apresentou no 1º minuto índice de 9 e índice de 10 no 5º minuto, valor este que difere significativamente dos apresentados no estudo de Brigas-Grande e colaboradores 0.

Dois educandos apresentaram intercorrências pós-natal, necessitando de internação em UTI fato este comum em crianças com PC (BRIGAS-GRANDE *et al.*, 2002).

CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS – Motricidade Ampla

Encontrou-se neste estudo 4 casos de quadriplegia, sendo um com componente atetóide (caracterizada como atetose pura), 5 casos de quadriparesia, um destes com componente atetóide (caracterizada como atetose distônica), 1 caso de hemiparesia e um caso de diparesia.

Os menores escores foram encontrados nos casos de quadriplegia com escores de 1,78%, 13,6% e 0% e quadriparesia com escores de 32,2%, 29,86%, 26,8% e 38%, fato este que vem ao encontro dos dados encontrados por Caon e colaboradores (2006), mas apenas referente à prevalência de menores escores, pois a diferença entre o escore total nos dois estudos diferem significativamente, visto que média de escore total encontrada nos casos de quadriplegia no estudo de Caon e colaboradores (2006) foi representada por 26,5% e nos casos quadriparesia foi representada por média de escore total 48,3%.

A quadriplegia com componente atetóide apresentou média de escore total 25,7%, valor este bastante diferenciado dos escores encontrados neste estudo (16% e 38%).

Na avaliação de uma criança matriculada em escola especial com quadriplegia atetóide, realizada por Ribeiro, Moraes e Beltrame (2006) utilizando o GMFM foi possível observarem um escore total bastante diferenciado do encontrado neste estudo, assim como no estudo de Caon e colaboradores (2006) e no estudo de Moura e colaboradores (2004) visto que a criança investigada apresentou escore total de 2,6%, enquanto as crianças do estudo de Caon e colaboradores (2006) apresentaram como média de escore total 25,7% e a investigada por Moura e colaboradores (2004) escore total de 77,08%.

Em relação à Hemiparesia, a média de escore foi de 79% no estudo de Caon e colaboradores (2006), valor próximo ao encontrado neste estudo (82,8%). O caso de diparesia encontrado no presente estudo apresentou escore de 75,4%, sendo que a média de escore total dos casos de Diparesia encontrados no estudo dos referidos autores foi de 63,5% (CAON *et al.*, 2006).

Estes dados revelam que as crianças apresentam características motoras peculiares, o que implica em uma atuação fisioterapêutica diferenciada.

CONCLUSÕES

Observou-se um significativo comprometimento motor nas crianças investigadas, principalmente nas crianças com quadro de quadriparesia, seguidos pelos casos de diparesia ou hemiparesia. Em muitos casos, as crianças desse estudo apresentaram escores inferiores aos encontrados por demais pesquisadores, fato este que talvez esteja relacionado ao fato da escola dispor de um pequeno número de horas de intervenção fisioterapêutica, disponibilizando apenas uma sessão semanal. Este fato nos faz ressaltar a necessidade de novos estudos, que permitam a comparação entre crianças que dispõem de um maior número de sessões de fisioterapia com crianças que dispõem de uma assistência menos frequente.

Outro fator importante para o desenvolvimento motor destas crianças é a participação dos pais na reabilitação. É importante que eles estejam cientes do desenvolvimento motor de seu filho bem como seu prognóstico, podendo assim, em casa, intervir através da implementação do ambiente e promover estímulos corretos na realização das atividades de vida diária, fato este que não ocorre, pois a escola não apresenta nenhum programa de reabilitação aonde os pais participam. Também existe uma grande dificuldade de comunicação com os mesmos, visto que as crianças são buscadas em casa por carro e

motorista da escola, tornando a presença dos pais na mesma quase que inexistente. A escola também não dispõe de equipe interdisciplinar, além de educadores, os únicos profissionais existentes são a Fisioterapeuta e uma Assistente Social.

Diante destes dados, cabe ressaltar a importância de uma intervenção terapêutica pertinentemente individualizada e efetiva no sentido de buscar constante aprimoramento da qualidade de vida destes educandos.

Algumas informações de histórico pré-, peri e pós-natais tais como tabagismo materno, convulsões, prematuridade e gemelaridade foram aqui relatadas, fatos estes que segundo a literatura são fatores de risco para a PC.

Diante dos dados encontrados, é necessário ressaltar a lacuna existente ainda na literatura em relação aos mais variados aspectos relacionados à motricidade de crianças com PC. O Fisioterapeuta, enquanto componente crucial no processo de Habilitação e Reabilitação Motora deve fazer uso de instrumentação e procedimentos validados cientificamente que se completem na caracterização quali e quantitativa do perfil motor em sua avaliação motora, de forma a tornar mais empírica (baseada em dados) sua atuação, aumentando o reconhecimento da ciência sobre a conduta fisioterapêutica, a partir da Fisioterapia baseada em evidências.

Ademais, a peculiaridade de cada caso de PC e sua “resposta” à reabilitação motora pode ser documentada de forma longitudinal, podendo delinear o prognóstico de cada um e, assim, implicar em modificações na conduta fisioterapêutica, sempre em busca da efetivação prática das potencialidades do indivíduo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASIL, C. Os alunos com Paralisia Cerebral: desenvolvimento e educação. In: Cool C, Palacios J, Marchesi A. **Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolas**. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.

BEZERRA, M.P.R; PINTO, G.R; BOTELHO, C. Influência do tabagismo na fertilidade, gestação e lactação. **J Pediatr**, 2000; 77: 64-257.

BRIGAS-GRANDE, A; LUQUE, A.F; ALFARO, C.G; CHACÓN, M.B; GONZÁLEZ, M.T; TOLDÁN, J.M.D. Parálisis cerebral infantil: estudio de 250 casos. **Revista Neurologia** 2002;35:812-817.

BOBATH, B. **Atividade postural reflexa anormal causada por lesões cerebrais**. 2. ed. Sao Paulo: Manole; 1978.

CARDOSO, A.A; MAGALHÃES, L.C; AMORIM, RH; PAIXÃO, M.L; MANCINI, M.C; ROSSI, L.D.F. Validade preditiva do movement assessment of infants para crianças pré-termo brasileiras. **Arq. Neuro-Psiquiatr**. 2004, 62(4): 1052-1057.

CAON, G; VARGAS, C.R; RIBEIRO, J; SILVA, R. **Gross Motor Function in Children with cerebral palsy enrolled in public regulate school of Florianópolis/SC, Brazil**. FIEP BULLETIN 2006; 76: 102-105.

FUNAYAMA, C.A.R; NOVAES, D.A; COSTA, F.S.C; CAVALLI, R.C.C; DUARTE, G; CUNHA, S.P. Gravidez Gemelar com Morte Fetal de Um dos Gêmeos: Avaliação Neurológica dos Gemelares Sobreviventes. **RBGO**. 2002; 2: 107-112.

GREGÓRIO, C.S.B; PINHEIRO, E.C.T; CAMPOS, D.E.O; ALFARO, E.J. Evolução neuromotora de um recém-nascido pré-termo e a correção com os fatores perinatais. **Fisioterapia Brasil** 2002; 3: 250-255.

HERDY, G.V.H; LOPES, V.G.S; ARAGÃO, M.L.S; PINTO C.A.M; TAVARES, P; AZEREDO F.B; NASCIMENTO, P.M.C. Asfixia perinatal e problemas cardíacos. **Arq. Bras. Cardiol** 1998; 71: 121-126.

LEVITT, S.O **tratamento da Paralisia Cerebral e do Retardo Motor**. São Paulo: Manole; 2001.

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 Desempenho de Atividades Funcionais em Crianças com Desenvolvimento Normal e Crianças com Paralisia Cerebral; **Arq. Neuro-Psiquiatr**. 2002; 60: p.446-452.

MOURA, E.W; MAKITA, L.M; OLIVEIRA M.C. Utilização do PEDI e GMFM no planejamento de tratamento de crianças com Paralisia Cerebral do tipo atetóide e paralisia Braquial obstétrica. **Temas sobre Desenvolvimento**. 2004; 13: 46-1.

NEVES, L.F. A abordagem da criança portadora de Paralisia Cerebral. In Kudo AM et al. **Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria** São Paulo: Sarvier;1994.

ROSENBAUM, P.L;WALTER, S.D; HANNA, S.E; PALISANO, R.J; RUSSELL, D.J; RAINA, P; WODD, E; BARTLETT, D.J;GALUPPI, B.E. Prognosis for Gross Motor Function in Cerebral Palsy. **JAMA** 2002;288:1357-1363.

RUSSELL, D; ROSEMBAUM, P; GROWLANDO, C; LANE, M;PLEW,S.N;MAGAVIN;CAOMAN, D; JARVIS, S. Administration and scoring. In: **Gross Motor Function Measure**. Manual McMasterUniversity: Toronto; 1993.

RIBEIRO, J; MORAES, M.V; BELTRAME, T.S. Atributos pessoais de uma criança com Paralisia Cerebral como determinantes da ação Fisioterapeutica. **Fisioterapia em Movimento**, 2006;19:75-82.

SILVA, R.K. A neuroplasticidade no desenvolvimento de crianças com paralisia cerebral. **Temas sobre Desenvolvimento** 2000; 9:62-69.

Contatos dos Autores:

joycefisio@gmail.com

bthais@terra.com.br

Data de Submissão:

15/05/2011

Data de Aprovação:

23/10/2011