

Artigo original

Relação entre habilidades funcionais e perfil comportamental em um grupo de crianças com paralisia cerebral

Relation between functional abilities and behavior profile in a group of children with cerebral palsy

Milena Luchetta Costa, M.Sc.*, Silvana Maria Blascovi-Assis, D.Sc.** , Deisy Ribas Emerich***, Priscilla Veloz Cevallos***, Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira, D.Sc.****

.....
Programa Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, **Professora do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, *Discente do Curso de Psicologia Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, ****Professora Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo*

Resumo

Objetivos: Este estudo teve como objetivo verificar a correlação entre habilidades funcionais e o perfil comportamental em crianças com paralisia cerebral. **Métodos:** A amostra foi constituída por 30 crianças com diagnóstico de paralisia cerebral, com idade entre 6 e 12 anos. Para avaliar o perfil comportamental foi utilizado o Inventário dos Comportamentos de Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos, versão brasileira do *Child Behavior Checklist* (CBCL/6-18), e para avaliar as habilidades funcionais usaram-se o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade, versão brasileira do *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI). **Resultados:** Os resultados mostraram uma alta incidência de problemas de comportamento na amostra. Escores abaixo da média foram encontrados para habilidades funcionais em todas as crianças estudadas. **Conclusão:** Pelos resultados obtidos conclui-se que esses déficits podem limitar o alcance de sucesso característico de uma adaptação social adequada na amostra. A presença de problemas de adaptação social e dificuldades comportamentais os tornam susceptíveis para o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, preferencialmente de humor e de comportamento.

Palavras-chave: crianças, habilidades funcionais, função motora, paralisia cerebral, perfil de comportamento.

Abstract

Objectives: The aim of this study was to verify the correlation between functional skills and behavioral profile in children with cerebral palsy. **Methods:** The sample was constituted of 30 children 6 to 12 years old. To assess behavioral aspects it was used the Child Behavior Checklist – Brazilian Version (CBCL/6-18), and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Brazilian Version (PEDI) for assessment functional abilities. **Results:** The results showed a high incidence of behavior problems and scores below average for functional ability in all children of the study. **Conclusion:** These deficits can limit the characteristic success of an adequate social adaption. The existence of social adaption problems and behavioral difficulties let the children susceptible for the development of psychiatric disturbance, generally in humor and behavior.

Key-words: children, functional abilities, motor function, cerebral palsy, behavior profile.

Recebido em 1 de abril de 2010; aceito em 23 de julho de 2010.

Endereço para correspondência: Silvana Maria Blascovi-Assis, Rua da Consolação, 896 Consolação 01302-907 São Paulo SP, Tel: (11) 2114-8247, E-mail: silvanablascovi@mackenzie.br

Introdução

Paralisia Cerebral (PC) compreende um complexo e multidimensional grupo de perturbações não progressivas do movimento resultantes de danos ao cérebro no período pré-natal, perinatal, ou no início da infância [1]. O comprometimento motor na PC acompanha-se de distúrbios perceptivos, sensoriais, cognitivos, da comunicação e do comportamento e epilepsias [2]. O grau de comprometimento cognitivo varia de acordo com o tipo de paralisia cerebral e com a presença de epilepsia [3].

Dados sobre prevalência da PC indicam uma média de 2:1000 nascimentos [3], com maior proporção em populações com níveis socioeconômicos mais desfavorecidos [3,4].

A PC é uma condição com múltiplas etiologias e subtipos diferentes de acordo com o período provável da lesão [5]. Alguns dos fatores de risco são baixo peso ao nascer, prematuridade, asfixia perinatal e consanguinidade [6]. De acordo com o comprometimento classifica-se em termos de: - topografia (quadriparesia, diparesia, hemiparesia); - tipo de tônus postural (espástico, discinético ou atetóide, atáxico, hipotônico e misto); - grau de comprometimento motor (leve, moderado ou severo). Em consequência das sequelas motoras pode haver limitações nas atividades funcionais e sociais da criança [7].

Estudos anteriores correlacionam o comprometimento motor com habilidades funcionais [8,9]. Por exemplo, uma pesquisa com 307 crianças com PC identificou que crianças classificadas nos níveis mais altos da *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) também apresentaram os níveis mais baixos nos escores das habilidades funcionais da *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), o que provou que a funcionalidade está diretamente relacionada com a gravidade da PC [10]. Em outro trabalho, com 63 crianças com PC, identificou-se que a independência física correlacionou negativamente com a participação destas crianças em tarefas de higiene pessoal, vestir-se, transferir-se e subir degraus [11].

Crianças com lesões cerebrais crônicas, como no caso da PC, apresentam um risco aumentado para distúrbios comportamentais, quando comparadas com crianças sem deficiências [12]. Estudo recente, realizado com 818 crianças com PC, descreveu um perfil psicológico que se localizou no nível anormal de acordo com uma escala que avalia conduta emocional, déficit de atenção e hiperatividade - *Strengths and Difficulties Questionnaire* [13]. As alterações de comportamento encontradas foram: problemas de socialização/problemas de relacionamento, hiperatividade e problemas emocionais [13]. Identificaram-se, também, correlações estatisticamente significativas entre estas alterações e a função motora grossa, deficiência mental, presença de dores crônicas e área de residência [13].

No Brasil, as pesquisas têm se concentrado em estudos sobre o comprometimento fisiológico e biológico que a paralisia cerebral acarreta, o estresse do cuidador, assim como nas alterações cognitivas, entre outros [14-19].

A compreensão de questões relacionadas às habilidades funcionais e alterações de comportamento desta população pode facilitar o planejamento de ações de intervenção focadas no aumento de capacidades funcionais. Assim, este estudo teve como objetivo identificar possíveis correlações entre as habilidades funcionais e padrões de comportamento em um grupo de crianças com paralisia cerebral.

Material e métodos

Amostra

O estudo foi realizado no período de fevereiro a agosto de 2008. A amostra foi composta por 30 crianças atendidas nas instituições Casas André Luiz, localizada na cidade de Guarulhos-SP, e na Associação de Reabilitação Infantil Limeirense. A distribuição por sexo e idade foi a seguinte: 16 do sexo masculino (53,3%) e 14 do sexo feminino (46,7%), com idade entre seis e 12 anos (média = 8,23, desvio padrão = 1,79) e diagnóstico clínico-neurológico de paralisia cerebral. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o processo CEP/UPM nº 1017/11/07 e CAE - 0068.0.272.000-07.

Os critérios de inclusão na amostra foram: diagnóstico de paralisia cerebral emitido por um neuropediatra, neurologista ou pediatra, classificação nos níveis I, II, III ou IV do *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS), faixa etária entre 6 e 18 anos.

Os critérios de exclusão da amostra foram: participantes submetidos a procedimentos de neurólise por fenol ou toxina botulínica, cirurgia para rizotomia dorsal seletiva ou aplicação de baclofen intratecal nos seis meses que antecederam às avaliações e crianças classificadas no nível IV da GMFCS.

Instrumentos

Gross Motor Function Classification System (GMFCS): classifica as crianças em cinco níveis de acordo com a gravidade do comprometimento neuromotor que é descrita principalmente pela forma de locomoção utilizada [20].

Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): direciona-se a crianças entre seis meses e 7 anos e meio e pode ser usado para crianças com idades superiores a 7 anos, caso seu desenvolvimento funcional encontre-se dentro da faixa etária proposta pelo teste, o que se aplicou aos participantes deste estudo [21]. Avalia as habilidades funcionais da criança, a partir das respostas fornecidas por seus pais/cuidadores. O perfil é composto por três partes: Parte I - desempenho de habilidades; Parte II - independência ou quantidade de ajuda fornecida pelo cuidador; Parte III - modificações do ambiente físico doméstico utilizado na rotina diária da criança. Cada parte do teste disponibiliza informações sobre três áreas de função: autocuidado, mobilidade e função social. Este estudo utilizou apenas a parte I do teste, que informa sobre as habi-

lidades funcionais da criança e inclui 197 itens, distribuídos nas três áreas de função: autocuidado (73 itens ou atividades funcionais), mobilidade (59 itens ou atividades funcionais) e função social (65 itens ou atividades funcionais).

Child Behavior Checklist (CBCL/6-18): avaliação comportamental a partir das respostas das mães sobre os comportamentos das crianças e adolescentes nos últimos 6 meses. O CBCL/6-18 é um inventário de avaliação comportamental de utilização internacional, desenvolvido para obter dados de percepção dos pais sobre a competência social e os problemas de comportamento de seus filhos [22,23]. O inventário é composto por: 1) Perfil de Competência Social (CS), composto por 20 questões divididas em três escalas que medem: frequência e qualidade das atividades realizadas; frequência e qualidade do envolvimento social; desempenho escolar. 2) Perfil das Síndromes, composto por 113 questões divididas em oito escalas que medem: ansiedade/depressão; isolamento/depressão; queixas somáticas; problemas sociais; problemas de pensamento; problemas de atenção; comportamento de quebrar regras e comportamento agressivo. As três primeiras relacionam-se aos aspectos internalizantes e as duas últimas referem-se aos aspectos externalizantes. Juntas, as oito escalas produzem um escore total, indicativo da percepção dos pais sobre as dificuldades gerais da criança. Por último, 3) a Escala orientada pelo Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais – DSM – que avalia: problemas afetivos, problemas de ansiedade, problemas somáticos, problemas de déficit de atenção e hiperatividade, problemas de comportamento de desafio e oposição e problemas de conduta [24]. De acordo com os escores obtidos, o instrumento gera perfis comportamentais distribuídos em três categorias: clínica, limítrofe e não clínica, que indicam a necessidade ou não de as crianças e adolescentes receberem acompanhamento psicológico.

Procedimentos de coleta e análise de dados

Depois de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os pais ou cuidadores dos sujeitos com PC responderam aos inventários (CBCL/6-18 e PEDI). Para este estudo os escores dentro da faixa limítrofe do CBCL/6-18 foram agrupados à faixa clínica. Assim, facilitou-se a identificação de crianças que pudessem apresentar fatores de risco de alterações comportamentais ou alterações propriamente ditas. Esta estratégia tem sido recomendada em estudos anteriores [25].

Conduziram-se análises descritivas de médias nas escalas dos dois inventários e análise de correlação bivariada mediante uso de coeficiente de correlação *Spearman* com uso de índice de significância estatística de 5%. O processamento dos dados foi realizado com auxílio do programa SPSS, versão 15.0 for Windows.

Resultados

Quanto à topografia e tônus muscular a amostra distribuiu-se da seguinte forma: oito crianças foram classificadas

como diparéticas (26,7%), seis como hemiparéticas (20%), 10 quadriparéticas (33,3%), três atáxicos (10%) e três discinéticos (10%).

De acordo com a avaliação das habilidades funcionais (PEDI), crianças hemiparéticas apresentaram as maiores médias de pontuação em todos os domínios das escalas: autocuidado, mobilidade e função social. As crianças com menores escores foram as do grupo quadriparético (Tabela I).

Tabela I - Cruzamento entre tipo de paralisia cerebral e escores médios nas escalas do PEDI – Parte I.

Tipo de PC	Média PEDI – Parte I					
	AC	DP	MOB	DP	FS	DP
Quadriplegia	36,00	12,37	10,90	5,52	46,50	12,03
Diplegia	43,25	6,36	30,13	14,34	44,00	13,14
Hemiplegia	56,33	18,01	54,00	8,94	55,67	13,45
Ataxia	39,00	22,14	43,67	9,6	23,00	14,11
Discinesia	45,33	16,92	38,00	29,42	49,67	15,37

PEDI = Pediatric Evaluation of Disability Inventory; AC = Autocuidado; MOB = Mobilidade; FS = Função Social

A Tabela II apresenta o número e porcentagem de sujeitos cujos escores no CBCL/6-18 pontuaram dentro da faixa clínica, segundo relato dos responsáveis entrevistados. No perfil de competência social as escalas que agruparam maior número de sujeitos na faixa clínica foram: Atividade (participação do sujeito em instituições como clubes, organizações – 93% da amostra) e Social (quantidade e qualidade de relações de amizade – 60% da amostra). No perfil comportamental das síndromes o maior número de sujeitos que pontuou dentro da faixa clínica agrupou-se nas escalas: problemas sociais (representada, dentre outros, pelos itens dependência de adultos, solidão, problemas nas relações sociais – 46,7% da amostra) e comportamento agressivo (representada, dentre outros, pelos itens desobediência, comportamento heteroagressivos, teimosia – 33,3% da amostra). Foram encontrados problemas internalizantes (ansiedade/depressão; isolamento/depressão; queixas somáticas – 50% da amostra), problemas externalizantes (comportamento de quebrar regras e comportamento agressivo – 46,7% da amostra) e problemas totais (composto pelas oito subescalas da escala das síndromes – 60% da amostra). Ainda, na Tabela II observa-se o número de sujeitos cujos escores correspondem à faixa clínica nas escalas orientadas pelo DSM. Na mesma, os distúrbios mais frequentes foram os problemas de ansiedade (representada, dentre outros, por comportamentos de insegurança, medos frequentes e dependência de outros).

Os resultados da análise correlação (teste de *Spearman*) entre os escores das escalas do CBCL/6-18 e do PEDI sumarizam-se na Tabela III. Foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre o item atividade (perfil de competência social) e a área função de autocuidado – HFAC - ($\rho = 0,570$, $p < 0,01$). A escala escola (perfil de competência

social) apresentou correlação significativa apenas com a área da função social – HFFS – ($\rho = 0,580, p < 0,01$). A ansiedade/depressão (escala das síndromes) também apresentou correlação significativa apenas com HFFS ($\rho = 0,430, p < 0,01$) e a escala de problemas de déficit de atenção e hiperatividade (orientada pelo DSM) correlacionou significativamente com a área que avalia mobilidade – HFMOB – ($\rho = 0,429, p < 0,01$).

Tabela II - Número e porcentagem de participantes com escores na faixa clínica no CBCL/6-18.

	N	%
Escala de competência		
Atividade	28	93,3
Social	18	60
Escola	3	10
Escala de síndromes		
Ansiedade/depressão	9	30
Isolamento/Depressão	9	30
Queixas somáticas	9	30
Problemas sociais	14	46,7
Problemas de pensamento	3	10
Problemas de atenção	9	30
Comportamento de quebrar regras	3	10
Comportamento agressivo	10	33,3
Problemas inter./extern. e totais		
Problemas internalizantes	15	50
Problemas externalizantes	14	46,7
Problemas totais	18	60
Escalas baseadas no DSM		
Problemas afetivos	9	30
Problemas de ansiedade	13	43,3
Problemas somáticos	11	36,6
Problemas Def. At. Hiperatividade	10	33,3
Problemas Desaf. Op.	6	20
Problemas comportamento	6	20

Tabela III - Coeficientes de correlação de Spearman com significância estatística entre problemas comportamentais das subescalas atividades, escola, ansiedade/depressão e TDAH do CBCL/6-18 e habilidades funcionais nas áreas de autocuidado (HFAC), mobilidade (HFMOB) e função social (HFFS) do PEDI.

	PEDI			
	CBCL	HFAC	HFMOB	HFFS
Atividade		0,570**		
Escola			0,580**	
Ansiedade/depressão				0,430**
Problemas de TDAH			0,429**	

** $p = 0,01$; HF = Habilidades Funcionais; AC = Autocuidado; MOB = Mobilidade; FS = Função Social

Com o uso da Anova unifatorial identificaram-se diferenças entre os tipos de PC (em relação à topografia e tônus muscular) quanto às habilidades funcionais avaliadas pelo PEDI e

as alterações comportamentais identificadas pelo CBCL/6-18. Para habilidades funcionais, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre tipos de PC e as médias de pontuação entre grupos, na área de mobilidade e função social - HFMOB ($F_{[4,29]} = 12,146 p < 0,05$); HFFS($F_{[4,29]} = 3,232, p < 0,05$). Análise Post Hoc evidenciou que a média de pontuação do grupo hemiplégico foi superior à média de todos os outros grupos estudados (quadriplégico, diplégico, atáxico e discinético) nas habilidades funcionais da área mobilidade. Nas habilidades funcionais relacionadas à função social a média do grupo hemiplégico foi superior apenas ao grupo atáxico. Quando comparado o tipo de PC com os resultados do CBCL/6-18, a análise de variância (ANOVA) mostrou diferenças entre grupos nas escalas ansiedade/depressão ($F_{[4,29]} = 3,211, p < 0,05$) e problemas internalizantes ($F_{[4,29]} = 4,176, p < 0,05$). A análise Post Hoc evidenciou que crianças hemiplégicas foram as mais acometidas por esses problemas. Crianças discinéticas foram as que menos apresentaram problemas nas áreas acima citadas.

Discussão

Estudos recentes mostram diversas alterações comportamentais em crianças com PC [26]. No presente estudo os dados da amostra pesquisada são semelhantes. Todas as crianças do estudo apresentaram déficits nas habilidades funcionais. Déficits físicos podem prejudicar o desenvolvimento do autoconceito de crianças com PC [27]. Os escores elevados (na faixa clínica) de algumas das escalas do CBCL/6-18 mostram alterações de comportamento em nível sintomático e inclusive com associação estatisticamente significativa entre as mesmas e as habilidades funcionais e tipo de PC de acordo com tônus muscular e topografia. Neste grupo há alterações que oscilam entre problemas de adaptação social e dificuldades comportamentais que podem ser de difícil manejo, se não tratadas precocemente.

Os escores obtidos na área de autocuidado (alimentação, higiene pessoal, banho, vestir, uso do toalete e controle esfíncteriano) correlacionaram significativamente com os escores da escala atividades do CBCL/6-18. Para crianças com baixo desempenho nessas tarefas, manter uma participação ativa em grupos sociais pode ser constrangedor se não houver deficiência mental. Estudo anterior investigou o autoconceito de crianças com PC quando comparadas com crianças sem deficiências e os resultados mostraram que crianças com PC apresentavam menor aceitação social na área de interação quando comparadas com seus pares [28].

Os resultados mostraram que, neste estudo, crianças com diagnóstico de hemiparesia apresentaram os melhores resultados no desempenho de habilidades funcionais, mas também foi o grupo mais acometido por alterações de comportamento. Esses dados corroboram com o apontado na literatura [29]. Goodman e Grahan ressaltam que crianças com PC do tipo hemiparéticas (grau leve a moderado) apre-

sentam participação social deficitária quando comparadas com seus pares sem PC [30]. Além do relatado pelos autores acima, hipotetiza-se outra explicação: é possível que a pouca severidade do comprometimento motor contribua para que as mesmas utilizem frequentemente como modelo de comparação o par com desenvolvimento típico. Decorrente dessa comparação podem desenvolver-se sentimentos de inadequação e frustração que se refletem em alterações de comportamento como as encontradas no presente estudo: ansiedade/depressão, problemas de déficit de atenção e hiperatividade e problemas sociais, dentre outras. Algumas destas alterações podem evoluir para transtornos psiquiátricos [27]. Os dados obtidos mostram a necessidade de acompanhamento psicológico destes pacientes junto a familiares e/ou outras pessoas encarregadas do cuidado dos mesmos.

Conclusão

As crianças estudadas apresentaram déficits nas habilidades funcionais e várias alterações de comportamento. Trata-se de déficits que parecem limitar uma interação social adequada e podem aumentar a susceptibilidade destas crianças para o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, preferencialmente de humor e de comportamento. Diante do apresentado, é imperativa a atuação psicológica no acompanhamento destes pacientes junto a familiares e/ou cuidadores, bem como medidas de caráter preventivo – atuação no manejo de condições ambientais com fim de propiciar uma melhora dos comportamentos considerados problema, visando, assim, a melhoria da qualidade de vida de familiares e da própria criança.

Agradecimentos

Trabalho realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e do Instituto Mackenzie de Pesquisa – MACKPESQUISA

Referências

1. Law M, Darrah J, Pollock N, Rosenbaum P, Russell D, Walter SD, et al. Focus on function: a randomized controlled trial comparing two rehabilitation interventions for young children with cerebral palsy. *BMC Pediatrics* 2007;7:01-12.
2. Bax M, Damiano D, Dan B, Goldstein M, Jacobsson B, Leviton A, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Mental Child Neurol* 2005;47:571-6.
3. Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disabil Rehabil* 2006;28:183-91.
4. Cruz DMC. Brincar é estimular? Preensão, função manual e sua estimulação em pré-escolares com paralisia cerebral do tipo hemiparética espástica [dissertação]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2007.
5. Piovesana AMSG, Moura-Ribeiro MVL, Zanardi VA, Gonçalves VMG. Hemiparetic cerebral palsy: etiological risk factors and neuroimaging. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2001;59:29-34.
6. Erkin G, Delialioğlu SU, Ozel S, Culha C, Sirzai H. Risk factors and clinical profiles in Turkish children with cerebral palsy: analysis of 625 cases. *Int J Rehabil Res* 2008;31:89-91.
7. Organização Mundial da Saúde. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
8. Voorman JM, Dallmeijer AJ. Activities and participation of 9-13-year-old children with cerebral palsy. *Clin Rehabil* 2006;20:937-98.
9. Mancini MC, Alves ACM, Shaper C, Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC, et al. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Rev Bras Fisiot* 2004;8:253-60.
10. Ostenjo S, Carlberg, EB, Vollestad, NK. Everyday functioning in young children with cerebral palsy functional skills, caregiver assistance and modifications of the environment. *Dev Med Child Neurol* 2003;45:603-12.
11. Kerr C, Macdowell B, McDonough S. The relationship between gross motor function and participation restriction in children with cerebral palsy: an exploratory analysis. *Child Care Health Dev* 2006;33:22-7.
12. Halpern R, Figueiras ACM. Influências ambientais na saúde mental da criança. *J Pediatr* 2004;80:104-10.
13. Parkers J, White-Koning M, Dickinson HO, Thyen U, Arnaud C, Backung E et al. Psychological problems in children with cerebral palsy: a cross-sectional European study. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49:405-13.
14. Lamônica DAC, Ferraz PMD. Leucomalácia periventricular e diplegia espástica: implicações nas habilidades psicolinguísticas. *Pró-Fono R Atual Cient* 2007;19:57-62.
15. Durante AP, Schettini ST, Fagundes DJ. Vertical gastric plication versus Nissen for the application in the treatment of gastroesophageal reflux in children with cerebral palsy. *São Paulo Med J* 2007;125:15-21.
16. Brasileiro IC, Moreira TMM. Prevalência de alterações funcionais corpóreas em crianças com paralisia cerebral, Fortaleza, Ceará, 2006. *Acta Fisiatr* 2008;15:37-41.
17. Camargos AC, Lacerda TTB, Viana SO, Pinto LRA, Fonseca MLS. Avaliação da sobrecarga do cuidador de crianças com paralisia cerebral através da escala Burden Interview. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2009;9(1):31-7.
18. Souza RCT, Ciasca SM, Moura-Ribeiro MVL, Zanardi VA. Hemiparetic cerebral palsy: clinical data compared with neuroimaging. *Rev Bras Fisioter* 2006;10:157-62.
19. Jerônimo BP, Silveira JA, Borges MBS, Dini PD, David AC. Variáveis espaço-temporais da marcha de crianças com paralisia cerebral submetidas a eletroestimulação no músculo tibial anterior. *Rev Bras Fisioter* 2007;11:261-6.
20. Palisano R, Rosebaum P, Stephen W, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1997;39:214-23.
21. Mancini MC. Inventário de avaliação pediátrica de disfunção: versão brasileira. Laboratório de atividade e desenvolvimento Infantil. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.
22. Bordin IAS, Mari JJ, Caiero MF. Validação da versão brasileira do Child Behavior Checklist (CBCL/6-18) (Inventário de comportamentos da infância e adolescência): dados preliminares. *Revista ABP-APA* 1995;17:55-66.

23. Achenbach TM, Rescorla LA. Multicultural understanding of child and adolescent psychopathology. New York: Guilford Press; 2007.
 24. Achenbach TM, Rescorla LA. Mental Health practitioners guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). 4th ed. Burlington: University of Vermont; 2004.
 25. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile. Burlington: University of Vermont; 1991.
 26. Parkers J, White-Konig M, Dickinson HO, Thyen U, Arnaud C, Backung E, et al. Psychological problems in children with cerebral palsy: a cross-sectional European study. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49:405-13.
 27. Schuengel C, Voorman J, Stolk J, Dallmeijer A, Vermeer A, Becher J. Self-worth, perceived competence, and behaviour problems in children with cerebral palsy. *Desabil Rehabil* 2006;28:1251-8.
 28. Shields N, Loy Y, Murdock A, Taylor NE, Dodd KJ. Self-concept of children with cerebral palsy compared with that of children without impairment. *Dev Med Child Neurol* 2007;49:350-4.
 29. Yude C, Goodman R, Mcconachie H. Peer problems of children with hemiplegia in mainstream primary schools. *J Child Psychol Psychiatry* 1998;39:533-41.
 30. Hadders-Algra M, Bouwstra H, Groen SE. Quality of general movements and psychiatric morbidity at 9 to 12 years. *Early Hum Dev* 2009;85:01-06.
-