

# Desempenho funcional de jovens com paralisia cerebral: programa de orientação aos cuidadores

## *Functional performance of young people with cerebral palsy: orientation program for caregivers*

Juliana Perez Martinez<sup>1</sup>; Aline Bernardes de Souza<sup>2</sup>; Silvana Maria Blascovi-Assis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Fisioterapia – UPM; Especialista em Reabilitação na Deficiência Física AACD. São Paulo, SP – Brasil.

<sup>2</sup>Graduada em Fisioterapia – FURB; Mestre e Doutoranda em Distúrbios do Desenvolvimento – UPM. São Paulo, SP – Brasil.

<sup>3</sup>Graduada em Fisioterapia – PUC/Campinas; Doutora em Educação Física – Unicamp; Docente do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – UPM. São Paulo, SP – Brasil.

### Endereço para correspondência

Juliana Perez Martinez  
R. José Correia Lima, 115, Bloco 12, Apto. 41, Jd. Felicidade  
05143-320 – São Paulo – SP [Brasil]  
julianaperezfisio@gmail.com

### Resumo

**Introdução:** A Paralisia Cerebral (PC) caracteriza-se por uma disfunção motora que pode acarretar lesões e comprometimentos variados nos indivíduos. Um programa de intervenção que estimule o desenvolvimento pode colaborar para melhorar o desempenho funcional e a participação nas atividades diárias desses sujeitos. **Objetivos:** Implementar um programa de intervenção destinado aos cuidadores para promoção do desempenho e independência funcional de jovens com PC abrigados e avaliar os resultados. **Métodos:** Participaram deste estudo dez residentes com PC e seus cuidadores. Avaliou-se o desempenho funcional antes e após o programa de intervenção com aplicação do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade para verificação da eficácia do programa. **Resultados:** Os jovens aumentaram significativamente suas pontuações nas áreas de autocuidado ( $p = 0,03$  e  $\sigma = 3,24$ ) e função social ( $p = 0,001$  e  $\sigma = 3,77$ ), após aplicação do programa. **Conclusão:** Um programa de estimulação pode ser eficaz quando aplicado por cuidadores, sendo de grande relevância para a população com PC.

**Descritores:** Abrigo; Atividades cotidianas; Capacitação; Paralisia cerebral.

### Abstract

**Introduction:** Cerebral Palsy (CP) is characterized by a motor dysfunction that can cause various lesions and impairments in individuals. An intervention program to promote these subjects' development may contribute to improving their functional performance and participation in daily activities. **Objectives:** To implement an intervention program for improving the performance and independence of youths with functional CP in group homes and to evaluate the results. **Methods:** The study included ten residents with CP and their caregivers. We evaluated the functional performance before and after the intervention program with application of Pediatric Evaluation of Disability Inventory to verify the effectiveness of the program. **Results:** The young people evaluated had a significant increase in scores in the areas of self-care ( $p = 0.03$  and  $\sigma = 3.24$ ) and social function ( $p = 0.001$  and  $\sigma = 3.77$ ) after the implementation of the program. **Conclusion:** A stimulation program can be effective when applied by caregivers, being highly relevant for the CP population.

**Key words:** Cerebral palsy; Refuge; Activities of daily living; Training.

## Introdução

A Paralisia Cerebral (PC) caracteriza-se por um conjunto de alterações compostas de disfunção motora, podendo estar associada a déficits sensoriais e cognitivos, decorrentes de uma lesão não progressiva, mas frequentemente mutável, do encéfalo em desenvolvimento<sup>1</sup>. De acordo com a Comissão Mundial de Paralisia Cerebral, o termo engloba um distúrbio de postura e movimento persistente, causado por uma lesão no sistema nervoso em desenvolvimento, antes, durante ou após o nascimento, por fatores endógenos ou exógenos, cujas diferentes proporções estão presentes em todos os casos<sup>2</sup>.

Esse distúrbio pode ser classificado, de acordo com a região cerebral acometida, em paralisia espástica, atáxica, atetoide<sup>3</sup> ou mista<sup>4</sup>; conforme a severidade do comprometimento, em leve, moderada ou grave<sup>5</sup>; e também pela distribuição topográfica da lesão, em tetraparética, diparética e hemiparética<sup>6,7,8,9</sup>.

Estudos demonstram que, quanto maior a gravidade do comprometimento neuromotor, maior será a presença de fatores limitantes que podem vir a restringir a capacidade funcional de crianças com PC. Tais fatores incluem não só características intrínsecas, mas também aspectos extrínsecos (fatores ambientais), que limitam as possibilidades funcionais dessas crianças e ampliam as situações de desvantagem no desempenho de atividades diárias<sup>10,11</sup>.

Entre os fatores ambientais, o fator abrigo pode, também, reduzir o desempenho funcional das crianças já que a institucionalização, segundo Wathier e Dell'Aglio<sup>12</sup>, traz maiores eventos estressores e risco de depressão. Episódios de choro intenso e/ou contínuo, retraimento social, comportamento agressivo e agitação geram graves prejuízos para o desenvolvimento biopsicossocial da criança, especialmente quando ocorre por um tempo demasiadamente longo<sup>13</sup>.

Suehiro et al.<sup>14</sup> demonstraram a ocorrência de um atraso no desenvolvimento percep-

tomotor de crianças abrigadas comparadas às não abrigadas. A superioridade apresentada pelas crianças não abrigadas pode estar relacionada à segurança emocional e material fornecidas pelos familiares e por um ambiente estimulador. Esses itens aparentam ser um requisito necessário para um bom desenvolvimento perceptomotor e para a aprendizagem desses sujeitos como já mencionavam Mancini et al.<sup>10</sup>, em seu estudo, ilustrando o efeito do ambiente social no perfil funcional de crianças com PC, com comprometimento moderado, principalmente nas áreas de autocuidado e de função social.

Para Fowler et al.<sup>15</sup>, um programa que inclua exercícios e alinhamento biomecânico pode prevenir lesões secundárias, além de diminuir a dor das lesões instaladas. Terapias que diminuam os fatores estressantes também são muito importantes no cuidado de pessoas com PC e na melhora de sua qualidade de vida.

Um programa de intervenção com propostas para estimulação das crianças e jovens pode colaborar para o aumento dos escores em mobilidade, autocuidado e função social, pois se espera que a maior participação nas atividades realizadas pelo participante melhore seu desempenho e sua qualidade de vida.

O objetivo neste estudo foi implementar um programa de intervenção elaborado com a finalidade de promover maior grau de independência funcional e melhor desempenho nas áreas de mobilidade, autocuidado e função social em um grupo de jovens com PC abrigados em uma instituição de atendimento a estas pessoas, além disso, pretende-se também avaliar os resultados.

## Materiais e métodos

Para este estudo, contou-se com a participação de dez residentes da instituição selecionada, de ambos os sexos, sendo seis do gênero masculino, e quatro, do feminino, com idades compreendidas entre 9 e 19 anos (média de 13

anos), com o diagnóstico de paralisia cerebral. Também foram incluídos no trabalho seus cuidadores, que desempenhavam essa função como contratados da instituição. Dos selecionados para pesquisa, oito foram classificados como quadriplégicos; e dois, como diplégicos. Destes, seis faziam uso de cadeira de rodas.

Foram incluídos todos os residentes que tinham diagnóstico médico de PC e excluídos aqueles que estavam em condições precárias de saúde, ou seja, os que estavam em recuperação cirúrgica, eram portadores de doenças crônicas ou usavam ventilação mecânica invasiva.

Os indivíduos analisados eram cuidados diariamente por um grupo de monitoras que se revezavam nas atividades cotidianas que envolviam movimentação pelo espaço da residência, alimentação, higiene e interações sociais. As cuidadoras eram orientadas a manter os pacientes asseados, alimentados e em situação de conforto, mas não tinham formação específica exigida como pré-requisito e eram supervisionadas por duas enfermeiras.

Os dados foram coletados numa entidade sem fins lucrativos, que tem por objetivo dar assistência gratuita às pessoas com deficiência mental grave, carentes, de ambos os sexos, sem distinção de cor, raça ou religião. A instituição funciona em regime de albergue e recebe como residentes jovens cujas famílias não possuem condições para mantê-las em seus lares ou que foram abandonadas pelos pais.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie e autorizado pelo responsável legal da instituição participante por meio da assinatura da Carta de Informação e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual todos os princípios de ética foram respeitados, estando de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos os participantes da pesquisa foram avaliados pelo Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – PEDI<sup>16,17</sup>, que é um inventário de avaliação de habilidades funcionais, aplicado ao cuidador, para investigar,

entre outros aspectos, aqueles relativos às habilidades funcionais da criança de seis meses e sete anos e meio de idade, podendo ser aplicado em idades superiores a essas com a utilização do escore contínuo.

O teste é composto por três partes, quais sejam: (I) habilidades funcionais; (II) assistência do cuidador e (III) modificações inseridas no ambiente físico na rotina do avaliado. Cada uma delas se subdivide em três áreas, a saber: autocuidado (AC), com 73 itens ou atividades funcionais; mobilidade (MO), com 59 itens ou atividades funcionais, e função social (FS), com 65 itens ou atividades funcionais.

Para este estudo, foi utilizada somente a primeira parte do inventário já que os demais itens não avaliam o desempenho funcional dos indivíduos, não se adequando ao objetivo desta pesquisa.

Com base nos escores obtidos na primeira avaliação realizada entre fevereiro e março de 2010 e no comportamento observado a partir dessa, foi apresentado um programa de intervenção, desenvolvido com base no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), em 2009<sup>11</sup>, aos responsáveis da instituição e, em seguida, realizadas reuniões de orientação às cuidadoras.

As propostas foram discutidas e implantadas por um período de quatro meses no ambiente institucional com visitas regulares e reuniões com as cuidadoras para esclarecimento de dúvidas e reavaliação regular da aplicação da proposta a partir das observações e dos resultados parciais relatados por elas.

O programa de intervenção previa a estimulação nas três áreas avaliadas: autocuidado, mobilidade e função social, conforme descrição a seguir. As atividades propostas foram elaboradas considerando as categorias focadas em cada uma das áreas. Para cada categoria, foram detalhadas as funções a serem estimuladas pelas cuidadoras, considerando-se sempre o potencial observado do participante na primeira avaliação.

## Programa de intervenção – propostas de estimulação

### Autocuidado

- Categoria 1: tipo de alimento – ter atenção às condições que a criança ou jovem apresentam para morder, mastigar e deglutir alimentos. Seguir as orientações da fonoaudióloga.
- Categoria 2: forma de alimentar-se – oferecer, sempre que possível, a oportunidade à criança ou ao jovem de participar ativamente de sua alimentação, como, por exemplo, segurando o talher – a mamadeira ou o copo – e levando-o à boca.
- Categoria 3: higiene pessoal – solicitar a participação do paciente em atividades de higiene pessoal.
- Categoria 4: uso do banheiro – solicitar ao indivíduo sob cuidados que avise quando quiser usar o toalete, ou necessitar trocar de roupa. Estimular o uso regular do banheiro para favorecer o condicionamento e a redução intestinal, na medida do possível. Ensinar a diferença entre evacuar e urinar.
- Categoria 5: vestuário – incentivar e solicitar que a criança ou jovem participe ativamente das trocas de roupas.

### Função social

- Categoria 1: compreensão da linguagem – dialogar sempre com o paciente falando as horas, o nome das pessoas, dos objetos, dos alimentos, etc. Explicar as ações durante o dia com a maior clareza possível para entendimento da criança ou do jovem. Esforçar-se para compreender as tentativas de comunicação.
- Categoria 2: expressão – estimular a criança a dizer seu próprio nome, o de pessoas próximas, ou os nomes dos objetos e das ações. Dar o modelo de linguagem correto e valorizar as tentativas da criança ou do jovem.
- Categoria 3: interação social, jogos e brincadeiras – estimular a relação entre os pacientes, realizando brincadeiras, jogos e, até mesmo, conversas, proporcionando si-

tuações de interação. Levar a criança ou o jovem ao parque, usar balanço e/ou outros brinquedos, incentivando a interação social.

- Categoria 4: noção temporal e rotina – explicar às crianças ou aos jovens os horários das atividades, das refeições e das rotinas da instituição. Falar sobre o tempo, o período do dia e as horas.
- Categoria 5: auxílio em tarefas domésticas – pedir sempre que possível o auxílio das crianças ou dos jovens nas atividades domésticas e no cuidado com seus pertences.
- Categoria 6: autoproteção em exploração de ambientes – explicar aos pacientes sobre objetos perigosos para estimular a autoproteção. Fazer orientações para que possam ficar em um ambiente sem serem constantemente vigiados. Levar a criança ou jovem ao parque, usar balanço e/ou outros brinquedos, chamando a atenção aos cuidados necessários para permanecer na posição indicada.

### Mobilidade

- Categoria 1: sentar – proporcionar oportunidades diversas para que o paciente, criança ou jovem, possa permanecer sentado com apoio durante o dia, como por exemplo: na cadeira de rodas; no colo das monitoras; no assento sanitário do banheiro; em móvel para sentar na hora das refeições, ou em outra mobília disponível que possa facilitar seu posicionamento. Levar a criança ou o jovem ao parque, usar balanço e/ou outros aprimorando seu equilíbrio na posição sentada.
- Categoria 2: mudanças de posição – estimular, em diversas situações, que a criança ou o jovem possam exercitar mudanças de posição, com ajuda ou com independência. Incentivar os pacientes a pegar objetos no chão e nas mesas, para exercitarem-se em posições de agachamento. Proporcionar a vivência de posições e descargas de peso em pé, sentado, de “gato”, oferecendo sen-

sações de movimento que a criança ou o jovem não são capazes de vivenciar sozinhos.

- Categoria 3: movimentação ativa – estimular a criança ou o jovem, em diversos momentos e durante diversas atividades, a movimentar-se pelo ambiente para explorá-lo. Incentivar o paciente a locomover-se da maneira que conseguir por espaços e superfícies diferentes.
- Categoria 4: função manual combinada com movimentação – incentivar a criança ou o jovem a participar ativamente nas atividades duais, em brincadeiras e em diversas tarefas. Oferecer objetos e brinquedos para que sejam transportados de um lugar para o outro, ou entregues a outra pessoa, estimulando para que estes sejam carregados com uma ou duas mãos durante o trajeto a ser percorrido.

Ao final do período de quatro meses, o grupo de crianças e jovens foi reavaliado pelo inventário PEDI, entre julho e agosto de 2010, comparando os escores com a primeira avaliação.

Foram realizados os testes de normalidade da amostra para as seis medidas: AC, FS e MO, no pré e no pós-teste. Apenas uma das amostras não apresentou normalidade. Optou-se, portanto, pelo tratamento dos dados com a aplicação do teste “t” pareado, adotando o nível de significância  $p > 0,05$ , para verificar a diferença dos escores obtidos.

## Resultados

Os resultados demonstraram algumas diferenças entre a primeira e a segunda avaliação do grupo, após a aplicação do programa de intervenção.

Neste estudo, foi adotada a pontuação do escore contínuo, pois o mesmo permite analisar o perfil de crianças com idade cronológica superior ao limite etário compreendido pelo teste PEDI<sup>16</sup>. Na Tabela 1, estão apresentados os escores contínuos dos participantes nas duas avaliações.

**Tabela 1:** Escore contínuo nas três áreas, sendo a primeira coluna a primeira avaliação, e a segunda, a segunda avaliação

	Escore contínuo - Parte I					
	AC		FS		MO	
P1	20,24	23,84	19,51	32,69	11,38	11,38
P2	51,17	57,88	66,81	67,69	36,04	39,00
P3	28,52	36,52	40,60	50,02	18,35	21,55
P4	15,70	31,38	22,32	39,46	26,73	40,41
P5	23,84	27,02	43,73	43,73	16,47	18,35
P6	23,84	20,24	27,12	24,85	0,00	0,00
P7	32,74	38,79	46,56	50,02	35,25	55,34
P8	22,11	23,84	27,12	32,69	16,47	16,47
P9	20,24	20,24	0,00	27,12	0,00	6,97
P10	22,11	23,84	12,60	34,24	6,97	6,97

P= paciente; AC = autocuidado; FS = função social; MO = mobilidade

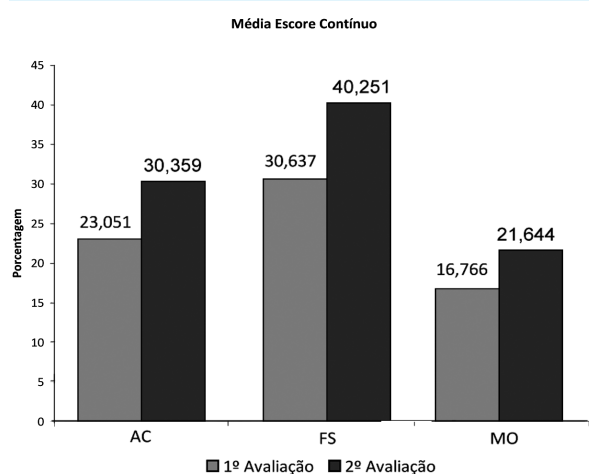
Na área de autocuidado (AC), ficou evidenciada a diferença significativa entre os escores de desempenho, sendo  $p = 0,03$  e  $\sigma = 3,24$ . Para a função social (FS), pode-se observar também um aumento nos escores, com resultado significativo ( $p = 0,001$  e  $\sigma = 3,77$ ).

Nos escores de mobilidade (MO), nota-se um ganho da habilidade em apenas seis dos dez casos, sendo essa a área mais defasada, não se observando uma diferença significativa entre as duas avaliações ( $p = 0,11$  e  $\sigma = 9,10$ ).

As médias obtidas pelo escore contínuo demonstraram haver aumento significativo entre as médias da primeira e as da segunda avaliação, sendo a diferença estatística demonstrada por  $p = 0,03$  e  $\sigma = 2,36$ , o que revela a melhora do grupo em geral (Figura 1).

## Discussão

Os resultados deste estudo revelam que um programa de estimulação voltada aos cuidadores pode favorecer o desempenho funcional e o aumento da independência de crianças e jovens com PC, mesmo nos casos mais graves, assim como demonstrado por Gama et al.<sup>18</sup>.



**Figura 1:** Média do escore contínuo das três áreas (autocuidado = AC, função social = FS e mobilidade = MO), nas duas avaliações

Estudos demonstram que o desempenho funcional da criança com PC é influenciado pelos pais e/ou cuidador por meio da orientação dada a eles de como assisti-la. Tal orientação, adicionada ao treino direcionado, interfere no aprimoramento e na eficiência da execução da tarefa, e seu uso rotineiro revela-se útil por tornar as crianças mais independentes<sup>18,19</sup>.

A idade avançada dos participantes é um dado que também deve ser considerado por favorecer o melhor desempenho funcional do indivíduo, uma vez que, com o desenvolvimento neuromotor, há um ganho de marcos motores que resultam na aquisição de habilidades.

Estes marcos motores estão presentes no desenvolvimento motor normal e também em crianças com PC, sendo previsíveis, porém diferentes em cada tipo de PC<sup>6</sup>.

Com aumento da idade, terapia e programa de intervenção, os jovens avaliados obtiveram melhora no escore da avaliação PEDI, demonstrando a importância de terapias combinadas para a melhor estimulação de aquisição de marcos motores que resulta em um melhor desempenho funcional e aumento da independência.

Para Rosa et al.<sup>20</sup>, o atraso motor pode ser minimizado utilizando-se atividades condizentes com a idade motora, a partir de uma avaliação inicial, antecedendo qualquer programa de

intervenção profissional, para diagnosticar o estágio em que a criança se encontra e orientar o profissional em seu planejamento e, por fim, a avaliação motora final, para mensurar seu progresso e os benefícios dos programas de intervenção nesta população em específico.

Deve-se ressaltar que o local de coleta de dados foi uma instituição com pequeno número de cuidadoras para a quantidade de crianças abrigadas, acarretando, assim, grande dificuldade na realização deste estudo já que a rotina da casa e algumas complicações impediram que o programa de estimulação estivesse presente em todas as atividades como foi proposto.

Salienta-se também que, durante o período de aplicação, houve alguns problemas de saúde de outros residentes, sendo necessário que as cuidadoras acompanhassem as crianças doentes ao hospital, diminuindo ainda mais o número de colaboradoras na instituição, dificultando a aplicação do programa. Nas reuniões realizadas, a rotina atribulada foi apontada como justificativa para as dificuldades encontradas.

Esse fato pode ter influenciado o desempenho dos participantes na área de mobilidade, gerando escores pouco significativos. Gama et al.<sup>18</sup> comentam que os pais e/ou cuidadores exercem um papel de agentes cooperadores para as modificações do comportamento motor no desenvolvimento de crianças com incapacidades motoras. Por isso, as orientações apropriadas a eles, sua adesão e participação ativa no programa geraram resultados satisfatórios no desempenho de suas habilidades funcionais.

Ketelaar et al.<sup>19</sup>, que estudaram o efeito de um programa de fisioterapia funcional em um grupo de crianças com PC e a participação dos cuidadores no programa, observaram efeitos positivos no desempenho (independência) de suas habilidades motoras funcionais diárias. Esses dados estão de acordo com os apresentados neste estudo, em que o programa de intervenção foi baseado no inventário PEDI e em atividade fisioterápicas e no qual também se obteve melhora no desempenho funcional.

A implantação de programas como este, voltados a crianças ou jovens com PC em diferentes níveis de classificação, poderá ser complementar às terapias e dar continuidade ao trabalho de estimulação, seja ele realizado em instituições de atendimento especializado ou em abrigos que ofereçam moradia a esse grupo. Propostas dessa natureza podem ainda aproximar os familiares e/ou cuidadores do tratamento, resultando sempre em benefícios para esses pacientes.

Sugere-se, portanto, a realização de outros estudos com o mesmo foco, para que se possa ampliar o referencial teórico na área, com trabalhos longitudinais e realizados em outros ambientes, além da situação de abrigo.

## Conclusão

Os resultados aqui encontrados demonstram o aumento do desempenho funcional das crianças e dos jovens a partir do programa de intervenção aplicado, revelando que mesmo aqueles com comprometimento motor muito grave podem ter um bom desempenho funcional e serem favorecidos com programas de estimulação.

É possível concluir que um programa de estimulação voltado para as necessidades das pessoas com PC pode ser eficaz, quando aplicado por seus cuidadores em ambiente de abrigo, favorecendo o desempenho funcional mesmo em casos considerados graves sendo de grande relevância para esta população.

## Referências

1. Christofolletti G, Hygashi F, Godoy ALR. Paralisia cerebral: uma análise do comprometimento motor sobre a qualidade de vida. *Fisioter Mov.* 2007;20(1).
2. Rotta NT. Encefalopatia crônica da infância ou paralisia cerebral. In: Porto CC. *Semiologia Médica.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 1276-8.
3. Bobath B, Bobath K. Uma base neurofisiológica para o tratamento da paralisia cerebral. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1996.
4. Piovasana AMSG. Encefalopatia crônica – paralisia cerebral In: Fonseca LF. *Compêndio de neurologia infantil.* São Paulo: Medsi; 2002. p. 825-38.
5. Mancini MC, Fiúza PM, Rebelo JM, Magalhães LC, Coelho ZAC, Paixão ML, et al. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2002;60(2-B):446-52.
6. Bobath B, Bobath K. *Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral.* São Paulo: Manole; 1989.
7. Ratliffe KT. *Fisioterapia clínica pediátrica: guia para equipe de fisioterapeutas.* São Paulo: Santos; 2000.
8. Chagas EF, Tavares MCGCF. A simetria e transferência de peso do hemiplégico: relação dessa condição com desempenho de suas atividades funcionais. *Rev Fisioter Univ São Paulo.* 2001;8(1):40-50.
9. Gauzzi LDV, Fonseca LF. Classificação da paralisia cerebral. In: Lima CLA, Fonseca LF. *Paralisia cerebral – neurologia, ortopedia, reabilitação.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 41.
10. Mancini MC, Alves ACM, Schaper C, Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC, et al. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Rev Bras Fisioter.* 2004;8(3):253-60.
11. Martinez JP, Blascovi-Assis SM. Paralisia cerebral: avaliação e proposta de intervenção para um grupo de jovens abrigados. *Anais da V Jornada de Iniciação Científica; Barueri, Brasil.* Barueri, Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2009.
12. Wathier JL, Dell'Aglio DD. Sintomas depressivos e eventos estressores em crianças e adolescentes no contexto de institucionalização. *Rev Psiquiatr RS.* 2007;29(3):305-14.
13. Cavalcante LIC, Magalhães CMC, Pontes FAR. Processos de saúde e doença entre crianças institucionalizadas: uma visão ecológica. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009;14(2):615-25.
14. Suehiro ACB, Rueda FJM, Silva MA. Desenvolvimento percepto-motor em crianças abrigadas e não abrigadas. *Paidéia.* 2007;17(38):431-42.

15. Fowler EC, Kolobe TH, Damiano DL, Thorpe DE, Morgan DW, Bmnstrom JE, et al. Promotion of physical fitness and prevention of secondary conditions for children with cerebral palsy: section on pediatrics research summit proceedings. *Physical Therapy*. 2007;87(11):1495-510.
16. Mancini CM. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG; 2005.
17. Mancini MC, Silva PS, Gonçalves SC, Martins SM. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. *Arq. de Neuropsiquiatria*. 2003; 61(2B).
18. Gama AC, Brianeze S, Cunha AB, Peviani SM, Miranda VCR, Tognetti VBL, et al. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. *Fisioter Pesqu*. 2009;16(1):40-5.
19. Ketelaar M, Vermeer A, Hart H, Beek EP, Helders PJM. Effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy. *Physical Therapy*. 2001;81(9):1534-45.
20. Rosa GKB, Marques I, Medina-Papst J, Gobbi LTB. Desenvolvimento motor de criança com paralisia cerebral: avaliação e intervenção. *Rev Bras Educ Espec*. 2008;14(2).

