

ARTIGO ORIGINAL

Medida de independência funcional em adultos com paralisia cerebral: relação com habilidades cognitivas e perfil comportamental

Functional independence measure in adults with cerebral palsy: relation with cognitive abilities and behavioral profile

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira ¹, Deisy Ribas Emerich ², Priscilla Veloz Cevallos ³, Milena Luchetta da Costa ⁴

RESUMO

Objetivo: identificar relações entre a medida de independência funcional e o perfil comportamental e cognitivo de um grupo de pessoas adultas com Paralisia Cerebral. **Métodos:** Dezoito adultos institucionalizados e com diagnóstico de Paralisia Cerebral (12 do sexo masculino e 6 do sexo feminino) e seus respectivos cuidadores participaram do estudo. As técnicas de coleta de dados foram o Teste Não-Verbal de Inteligência (TONI-3), o Inventário de Comportamentos de Adultos de 18 a 59 anos (ABCL) e a Medida de Independência Funcional (MIF). **Resultados:** A pontuação total da MIF apresentou correlações negativas com a escala problemas de ansiedade do ABCL ($\rho = -0,511$, $p=0,030$) e positivas com o TONI-3 ($\rho=0,540$, $p=0,021$). Algumas alterações de comporta-

mento do ABCL correlacionaram-se negativamente com o TONI-3, por exemplo, escala Problemas de Atenção ($\rho = -0,459$, $p=0,056$) e a escala de Isolamento ($\rho = -0,545$, $p=0,019$). A média dos valores de desempenho motor foi de 35,88; 28,5 no desempenho cognitivo e 64,38 na escala total. **Conclusões:** Houve correlação entre problemas de comportamento, medida de independência funcional e habilidades cognitivas. Os resultados servem para orientar os cuidadores e a equipe da instituição no planejamento de programas de reabilitação para os pacientes pesquisados.

PALAVRAS-CHAVE

Paralisia Cerebral, Adulto, Cognição, Comportamento

ABSTRACT

Objective: To identify the relationship between the functional independence measure and the cognitive and behavioral profile of a group of adult subjects with Cerebral Palsy. **Methods:** Eighteen institutionalized patients who were diagnosed with Cerebral Palsy (12 males, 6 females) and their respective care-givers participated in the study. The data collection techniques used were the Test of Nonverbal Intelligence (TONI-3), the Adult Behavior Checklist 18-59 (ABCL), and the Functional Independence Measure (FIM). **Results:** The total score of the FIM showed negative correlations with the anxiety problems scale of ABCL ($\rho = -0.511$, $p = 0.030$) and positive correlations with the TONI-3 ($\rho = 0.540$, $p = 0.021$). Some behavioral disturbances of the ABCL were

negatively correlated with the TONI-3; for example, the Attention Problems scale ($\rho = -0.459$, $p = 0.056$) and the Isolation scale ($\rho = -0.545$, $p = 0.019$). The average of the motor performance values was 35.88, 28.5 for cognitive performance, and 64.38 for overall. **Conclusions:** There was a correlation between behavioral problems, functional independence measure, and cognitive abilities. The results can be used to guide the care-givers and the institution staff in the planning of rehabilitation programs for the researched patients.

KEYWORDS

Cerebral Palsy, Adult, Cognition, Behavior

- 1 Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- 2 Curso de Psicologia - Centro de Ciências e da Saúde - Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- 3 Curso de Psicologia – Centro de Ciências e da Saúde - Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- 4 Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Presbiteriana Mackenzie.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira
mctvteixeira@gmail.com

Recebido em 07 de Abril de 2009, aceito em 17 de Julho de 2009.

INTRODUÇÃO

Paralisia cerebral (PC) é definida como um grupo de distúrbios do movimento e da postura decorrentes de lesões cerebrais não progressivas que causam limitações em diferentes domínios das atividades da vida diária.¹ Dados epidemiológicos de prevalência apontam para 2:1000 nascimentos ou 2.4:1000 nascimentos.²⁻⁴

De acordo com Krigger,⁵ a saúde mental de indivíduos com paralisia cerebral pode afetar-se por várias condições, como, estados de dor crônica, isolamento social e perdas de independência funcional. No caso dessas últimas, existem medidas que podem ser implementadas para melhorá-las. Citam-se a manutenção de habilidades funcionais (em termos de locomoção), estimulação cognitiva, manutenção de redes de interação social, aumento da qualidade de vida, mudanças ambientais (para garantir acesso a transporte), realização de exercícios físicos, viabilização de oportunidades de emprego e o fornecimento de assistência multiprofissional, dentre outros. Muitas dessas medidas exigem o trabalho de uma equipe interdisciplinar composta de especialistas em neurologia, fisioterapia, terapia ocupacional, psiquiatria e psicologia, dentre outros.⁵

Em relação à área de saúde mental, estudos mostram que há relação entre o comprometimento motor e funcional e os transtornos de conduta.⁶ Daí a sugestão de alguns pesquisadores de se realizarem periodicamente em pessoas com PC, ou outros tipos de deficiências físicas, medidas de independência funcional e avaliações comportamentais.⁷ De acordo com a literatura, um instrumento vastamente utilizado para avaliar a funcionalidade é a Medida de Independência Funcional – MIF.⁸⁻¹⁰ Este instrumento, apresenta validação para o português e tem por finalidade avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas da vida diária.¹¹ O estudo de validação comprovou que o instrumento pode ser utilizado, inclusive, para medir ganhos funcionais secundários de programas de reabilitação. Internacionalmente a MIF é amplamente utilizada para avaliar conseqüências de lesões cerebrais sobre indicadores de independência funcional.¹²⁻¹⁵ No Brasil, estudos (principalmente sobre acidentes vasculares cerebrais e independência funcional) com a utilização da MIF tem se concentrado na área de fisioterapia, fisioterapia, geriatria e neurologia.¹⁶⁻¹⁹

O presente estudo teve como objetivo identificar relações entre a medida de independência funcional e o perfil comportamental e cognitivo de um grupo de pessoas adultas com Paralisia Cerebral.

MÉTODO

Participantes

O estudo foi realizado no período de fevereiro a agosto de 2008. A seleção da amostra seguiu critérios não probabilísticos, composta tendo sido composta por 18 pacientes adultos com diagnóstico de Paralisia Cerebral os quais são internos na Unidade de Longa Permanência da instituição 'Casas André Luiz', localizada na cidade de Guarulhos-SP. Dentre os 18 adultos avaliados, 12 eram do sexo masculino (67%) e 6 do sexo feminino (33%), com média de idade de 36,5 anos e desvio padrão de 1,79 anos.

Os critérios de inclusão dos pacientes na amostra foram: diagnóstico de paralisia cerebral emitido por um neurologista, idade acima de 18 anos e boa acuidade visual conforme avaliação oftalmológica com ou sem a presença de óculos. Os critérios de exclusão foram: pacientes com paralisia cerebral do tipo quadriparético espástico e/ou pacientes que foram submetidos a procedimentos de neurólise por fenol ou toxina botulínica ou que passaram por cirurgia para rizotomia dorsal seletiva ou para aplicação de baclofen intratecal nos seis meses que antecederam às avaliações, assim como pacientes nos quais havia presença de déficits perceptivos e cognitivos que os impedissem de colaborar nos procedimentos do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o processo CEP/UPM n. 1017/11/07 e CAE – 0068.0.272.000-07.

Técnicas e procedimentos de coleta de dados

Após a identificação dos 18 pacientes na instituição, foram contatados os respectivos cuidadores que se encarregavam do atendimento aos mesmos durante 5 dias da semana em período diurno. A seleção desses cuidadores em detrimento de outros foi estabelecida para garantir a maior fidedignidade possível dos dados do participante com PC. Os instrumentos respondidos pelos mesmos foram o Inventário de Comportamentos de Adultos de 18 a 59 anos e a Medida de Independência Funcional.

Foram realizados três tipos de avaliação:

Avaliação Comportamental: consistiu no preenchimento por parte dos cuidadores do Inventário de Comportamentos de Adultos de 18 a 59 anos - Adult Behavior Checklist-ABCL.²⁰ A avaliação comportamental dos pacientes foi realizada a partir das respostas dos cuidadores sobre os comportamentos dos participantes nos últimos seis meses. O instrumento é composto por 126 itens que avaliam diferentes áreas e permitem gerar os seguintes perfis comportamentais (a) Perfil de funcionamento adaptativo; (b) Perfil das síndromes (Ansiedade/Depressão, Isolamento, Queixas somáticas, Problemas de atenção, Problemas de pensamento, Comportamento de quebrar regras e Comportamento agressivo e intrusivo); (c) Perfil de uso de substâncias; (d) Perfil orientado pelo DSM (composto pelas escalas: Problemas depressivos, Problemas de ansiedade, Problemas somáticos, Problemas de personalidade evitativa, Problemas de déficit de atenção/Hiperatividade e Problemas de personalidade anti-social); (e) Perfil de Internalização (soma dos escores dos problemas incluídos nas síndromes: ansiedade/depressão, isolamento, queixas somáticas); (f) Perfil de Externalização (soma dos escores dos problemas incluídos nas síndromes: comportamento de quebrar regras, comportamento agressivo e intrusivo); (g) Perfil de Problemas Totais de Comportamento (soma de todos os itens do ABCL). De acordo com a amostra normativa, as faixas de classificação de todos os perfis são: clínica, limítrofe e não clínica.

Em acordo com o manual de aplicação, os inventários foram preenchidos da seguinte maneira: o entrevistador entregou aos cuidadores-respondentes o questionário e se manteve com uma segunda cópia sob a instrução 'Agora vou ler para vocês as questões deste questionário e vou anotar suas respostas'. Os respondentes atribuíram 0 - quando o item não era verdadeiro para o adulto

avaliado, 1 - se era um pouco verdadeiro ou às vezes verdadeiro e, 2 - se era muito verdadeiro ou frequentemente verdadeiro.²¹ Atualmente diferentes escalas de avaliação comportamental do Sistema de Avaliação Empiricamente Baseado – ASEBA^{21,22} apresentam ampla utilização internacional devido à sensibilidade das mesmas para a identificação de dados sobre competência social e problemas de comportamento de pessoas de faixas etárias diferentes.²³⁻²⁵ Os dados foram registrados no programa de computador *Assessment Data Manager 7.2*,²¹ para a geração dos perfis comportamentais.

Avaliação de Independência Funcional: consistiu na aplicação do instrumento Medida de Independência Funcional (MIF) que avalia de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa adulta com restrições funcionais de origem variada. Estes cuidados abrangem a realização de tarefas motoras e cognitivas da vida diária. A MIF foi desenvolvida na América do Norte na década de 80. Dentre as atividades avaliadas encontram-se autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social. Esta última inclui memória, interação social e resolução de problemas. Em cada área avaliam-se duas ou mais atividades/elementos para um total de 18 elementos. Cada um desses 18 elementos é avaliado em termos de independência da função, utilizando-se uma escala de sete pontos: (7) Completa independência: a atividade é executada de forma segura, sem modificação, sem ajuda e em tempo relativamente razoável; (6) Independência modificada: as atividades requerem apoio assistencial nas ocorrências de uso de algum dispositivo de ajuda, tempo acima do razoável ou risco de segurança; (5) Supervisão ou preparação: para a execução da atividade o indivíduo necessita apenas da presença física de outra pessoa, seja para incentivar ou sugerir, sem haver contato físico, ou, ajuda na preparação de itens necessários ou na aplicação de órteses; (4) Assistência com contato mínimo: para a execução da atividade é preciso tocar a pessoa como auxílio para a realização das tarefas, ou quando a pessoa faz 75% ou mais da atividade; (3) Assistência moderada: quando é preciso mais do que apenas tocar ou quando o indivíduo faz de 50 a 74% da atividade; (2) Assistência máxima: para a execução da atividade é preciso tocar a pessoa realizando grande esforço de auxílio, e o indivíduo colabora com menos de 50% do esforço necessário, mas executa pelo menos 25% da atividade; (1) Assistência total: o indivíduo emprega nesta atividade menos de 25% do esforço necessário.

Assim, a árvore de decisão da MIF permite estimar o custo da incapacidade em termos de segurança, de dependência de outras pessoas e de dispositivos tecnológicos necessários ao indivíduo. O perfil de pontuação por área e por elementos marca os aspectos específicos da vida diária que tenham sido mais afetados pela patologia que acometeu o indivíduo.

Os testes de reprodutibilidade e confiabilidade da MIF para adultos se mostraram em níveis bons para o valor total, bem como nos domínios motor e cognitivo.^{11,17,26}

Avaliação de inteligência não-verbal: aplicou-se a versão de Lápis e Papel do Teste não-verbal de Inteligência (TONI-3). A faixa etária incluída no teste é de 6 a 89 anos de idade, sendo

o mesmo destinado a pessoas com habilidades motoras reduzidas e déficits de habilidades de linguagem, leitura e escrita. Os itens do teste incluem desenhos de figuras abstratas, que não requerem leitura, escrita, fala ou audição. Existem estudos de confiabilidade em relação ao uso do teste em pessoas com surdez, afasia, paralisia cerebral, estrangeiros, dentre outros.²⁷

O instrumento contém 5 itens de treino e 45 de teste e foi aplicado individualmente. As figuras do teste são abstratas, com diferentes características referentes a forma, posição, direção, rotação, contigüidade, ao sombreamento, tamanho e movimento. Os itens mais difíceis contêm várias dessas características, enquanto os itens mais fáceis contêm apenas uma ou duas características. O examinador apresentou as instruções por meio de gestos ou explicações orais, tendo sido os cinco itens de treino aplicados em seguida para se ter certeza de que a tarefa foi compreendida. Os pacientes responderam apontando para o item escolhido e não havia limite de tempo para fazê-lo. O teste prosseguiu até que o critério de interrupção foi alcançado: três respostas incorretas em cinco itens consecutivos. Os itens se organizam por ordem de dificuldade, e o examinador anotou na Folha de Registro as respostas do sujeito, marcando com um 'X' a resposta escolhida. À resposta correta foi atribuída pontuação 1 e à incorreta 0. O máximo de pontos a ser obtido no teste é 45.

Todos os instrumentos foram aplicados dentro da própria instituição, lócus do estudo. Primeiramente, foi aplicado nos pacientes o Teste não-verbal de Inteligência (TONI-3), e, posteriormente, nos cuidadores, aplicaram-se o inventário ABCL e a MIF.

Procedimentos de análise de dados

Foram feitas análises quantitativas descritivas de médias nas escalas do ABCL e nos itens da MIF e cálculo de média de pontuação no teste TONI-3. Posteriormente foi realizada uma análise de correlação bivariada mediante uso de coeficiente de correlação *Spearman* para avaliar a existência de possíveis correlações entre os escores dos instrumentos utilizados. O processamento de dados foi executado com uso do *Statistical Package for the Social Science for windows* (SPSS, versão 13.0).

RESULTADOS

De um total de 45 pontos no Teste de Inteligência não-verbal - TONI-3, os participantes do estudo obtiveram uma média de 10,44 pontos (desvio padrão=3,80), compatível com a média de acertos de crianças surdas de 1ª série de acordo com dados de validação do teste para escolares.²⁸

Na MIF identificaram-se as seguintes médias com os respectivos dados de desvio padrão (DP): 35,88 (DP=14,91) para desempenho motor que indicou dependência e necessidade de ajuda com contato físico; 28,5 (DP=5,99) no desempenho cognitivo indicador de independência, às vezes precisando de supervisão; e 64,38 (DP=19,17) na MIF total, o que indicou dependência entre assistência com contato mínimo e assistência moderada.

Na Tabela 1 observam-se os resultados das análises de correlação. Destaca-se um único coeficiente estatisticamente significativo entre a pontuação total da MIF e uma das escalas do ABCL:

Tabela 1 - Matriz correlacional entre os escores obtidos na Medida de Incapacidade Funcional (MIF) e Escalas orientadas pelo DSM do Inventário de Comportamentos de Adultos de 18 a 59 anos (ABCL).

MIF/Escalas do ABCL	MIF	Prob. Ans.	Prob. Dep.	Prob. Som.	Prob. Pers. Evit.	Prob. DA/H	Prob. Pers. AntiSoc.
MIF	r 1,000	-0,511*	0,110	-0,211	-0,427	0,107	0,207
	sig 0,030	0,663	0,400	0,077	0,671	0,410	
Prob. Ans.	r 1,000	0,322	0,382	0,603**	0,197	0,077	
	sig 0,193	0,118	0,008	0,433	0,760		
Prob. Dep.	r 1,000	0,118	0,021	0,332	0,253		
	sig 0,640	0,933	0,178	0,312			
Prob. Som.	r 1,000	0,514*	0,348	0,058			
	sig 0,029	0,157	0,819				
Prob. Pers. Evit.	r 1,000	0,040	0,752**				
	sig 0,875	0,000					
Prob. DA/H	r 1,000	0,715					
	sig 0,000						
Prob. Pers. AntiSoc.	r 1,000						
	sig						

* p < 0,05 ; ** p < 0,01

Legenda:

MIF=Medida de Independência Funcional

Problema de Ansiedade= Prob. Ans.

Problema de Depressão= Prob. Dep.

Problemas Somáticos= Prob. Som.

Problemas de Personalidade Evitativa= Prob. Pers. Evit.

Problema de Distúrbio de Atenção/ Hiperatividade= Prob. DA/H.

Problema de Personalidade Anti-social= Prob. Pers. AntiSoc.

Tabela 2 - Matriz correlacional entre os escores do Teste de Inteligência Não Verbal (TONI- 3) e escores das escalas síndromes do Inventário de Comportamentos de Adultos de 18 a 59 anos (ABCL).

	Ans/ Dep.	Isol.	Q. Som.	Prob. Pens.	Prob. Aten.	C. Agres.	Q. Reg.	Int.	TONI-3
Ans/ Dep.	r 1,000	0,289	0,296	0,834**	0,555*	0,404	0,490*	0,506*	-0,049
	sig 0,244	0,233	0,000	0,017	0,097	0,039	0,032	0,032	0,848
Isol.	r 1,000	0,529*	0,126	0,487*	0,110	-0,041	-0,089	-0,545*	
	sig 0,024	0,620	0,041	0,665	0,872	0,726	0,019		
Q. Som.	r 1,000	0,109	0,446	0,189	0,212	0,136	-0,391		
	sig 0,666	0,063	0,453	0,398	0,592	0,108			
Prob. Pens.	r 1,000	0,565*	0,233	0,372	0,229	0,042			
	sig 0,014	0,353	0,129	0,362	0,867				
Prob. Aten.	r 1,000	0,441	0,554*	0,174	-0,459				
	sig 0,067	0,017	0,489	0,056					
C. Agres.	r 1,000	0,040	0,660**	-0,035					
	sig 0,875	0,003	0,892						
Q. Reg.	r 1,000	0,677**	0,085						
	sig 0,002	0,737							
Int.	r 1,000	0,252							
	sig 0,313								
TONI-3									1,000

* p < 0,05 ; ** p < 0,01

Legenda:

Ansiedade/ Depressão= Ans/Dep.

Isolamento= Isol.

Queixas somáticas= Q. Som.

Problemas de pensamento= Prob. Pens.

Problema de atenção= Prob. Aten.

Comportamento agressivo= C. Agres.

Comportamento de quebrar regras= Q. Reg.

Comportamento intrusivo= Int.

- correlação negativa entre a escala problemas de ansiedade e o escore total na escala MIF ($\rho = -0,511$, $p = 0,030$). As correlações restantes da matriz apresentam-se nesta mesma Tabela 1.

Identificou-se correlação positiva e estatisticamente significativa entre o escore total da MIF e o teste TONI-3 ($\rho = 0,540$, $p = 0,021$). Ao investigar possíveis correlações entre alterações de comportamento das escalas das síndromes do ABCL, e entre elas e o teste TONI-3, foram obtidos, também, coeficientes com significância estatística com uso de 95% de confiança. Todos os resultados são apresentados na Tabela 2. As correlações cujos coeficientes estavam acima de 0.60 foram: - entre a escala problemas de pensamento e escala de ansiedade/depressão ($\rho = 0,834$, $p = 0,00$); - entre comportamento agressivo e comportamento intrusivo ($\rho = 0,660$, $p = 0,003$); - entre comportamento intrusivo e comportamento de quebrar regras ($\rho = 0,677$, $p = 0,002$).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo correlacionar três indicadores de saúde no grupo de pacientes estudado, a saber, medida de independência funcional, problemas de comportamento e habilidades não-verbais de inteligência. Os dados de avaliação obtidos por meio do TONI-3 indicaram a presença de um déficit cognitivo, o que coincide com estudos anteriores em relação à presença de prejuízos cognitivos como uma das complicações mais comuns da paralisia cerebral.⁵ A média obtida pelos participantes deste estudo no TONI-3 (média=10,44; dp= 3,80) também foi inferior às obtidas em estudo de validação do instrumento em uma população de 205 sujeitos surdos, dos quais 28 eram adultos.²⁸ Neste estudo de validação as médias foram agrupadas por faixas etárias e por sexo. Assim, nos homens, dentro das faixas de 20 a 21 anos e 22 a 23 anos, a média foi de 18,8 pontos; na de 24 a 25 anos, a média foi de 15,5 pontos. Nas mulheres dentro da faixa de 20 a 21 anos, a média foi de 17,8 pontos; na de 22 a 23 anos, a média foi de 24 pontos; na de 24 a 25 anos, a média foi de 15,4 pontos. Os resultados desse estudo mostraram, de modo geral, um aumento significativo na pontuação do TONI-3 com o aumento da idade.²⁸ Já a média obtida no presente estudo evidenciou um atraso de moderado a severo nas habilidades não-verbais de raciocínio, pois a mesma não é compatível com nenhuma das faixas etárias de adultos.

O uso de testes não-verbais de inteligência como o deste estudo parece ser um bom indicador de mensuração do funcionamento intelectual de adultos com PC. Inclusive, tem sido recomendada a utilização de testes não verbais como preditores de outras funções cognitivas, como, por exemplo, habilidades visoespaciais e memória verbal e visual. É o caso do teste de matrizes progressivas de Raven como confirmado no trabalho de Pueyo.²⁹

De acordo com o coeficiente de correlação obtido entre a escala 'isolamento' do ABCL e o teste TONI-3; o relacionamento entre as mesmas apenas pode ser interpretado como tendência, isto é, na amostra parece existir uma tendência a se obterem valores dentro da faixa clínica na escala isolamento e, na mesma medida, obter valores baixos no teste de inteligência. Isso pode sugerir que os participantes que não mantêm relações sociais e/ou afetivas tendem a obter piores pontuações no desempenho cognitivo e

vice-versa. Pesquisas anteriores mostram que a integração social e o desempenho de habilidades cognitivas mostram-se frequentemente alterados em pacientes com PC.^{30,31} Não existem estudos que comprovem a existência de uma relação direta entre variáveis cognitivas e variáveis de integração e/ou relacionamento social. Na qualidade de hipótese, um dado que pode ser introduzido na presente discussão é o tempo da condição de institucionalizados de todos os participantes. Trata-se de uma variável que não foi mensurada no trabalho, mas que pode estar interferindo na manutenção de redes sociais. Nesse sentido, destaca-se que estudos anteriores mostram ganhos positivos em tarefas de desempenho físico e cognitivo quando pessoas com PC são socializadas em grupos de crianças com e sem patologias.³²

O dado correlacional negativo estatisticamente significativo entre o resultado do teste TONI-3 e a escala de problemas de atenção do ABCL confirma achados de outros trabalhos^{29,33} em que foi avaliado o efeito de processos atencionais sobre habilidades cognitivas. Outro aspecto de destaque que também pode fazer parte de estudos futuros é o registro e observação da estimulação cognitiva que esses pacientes recebem em função do tempo de permanência na instituição. Trata-se de variáveis que podem influenciar o desempenho cognitivo em medidas padronizadas como é o caso de testes de inteligência.

Na medida de independência funcional referente a desempenho motor, observou-se um prejuízo maior que no desempenho cognitivo. Isto indica que na área motora há um comprometimento que exige assistência para que esses pacientes possam executar as atividades avaliadas na MIF. Já nas atividades que avaliaram desempenho cognitivo, identificou-se independência, de acordo com a árvore de decisão da MIF.

Houve incompatibilidade entre os indicadores de funcionamento cognitivo de acordo com a MIF e a baixa pontuação obtida no teste TONI-3. Observe-se uma média de 28,5 nesta área cognitiva da MIF e uma média no TONI-3 compatível com crianças de 6 a 7 anos, conforme estudo de validação de Barbosa.²⁸ Esta discrepância pode ser causada pelas próprias especificidades de ambos os instrumentos. De um lado, os itens das áreas de comunicação e cognição social da MIF incluem a realização de tarefas da vida diária relacionadas com habilidades cognitivas.^{11,17,26} De outro, os itens do teste TONI-3 mapeiam habilidades de raciocínio não-verbal, do tipo, combinações simples, analogias, classificação, intersecção e progressão.²⁷ É possível que a complexidade implícita em muitos dos itens do TONI-3 tenha contribuído com a obtenção de escores menores do que as pontuações médias obtidas na subescala cognitiva da MIF. O estudo de habilidades cognitivas em adultos com PC tem sido um tema muito pouco explorado, se comparado com os mesmos estudos com crianças e adolescentes.³⁴⁻³⁶

Estes dados da independência funcional são de relevância social para a instituição pesquisada já que existem estudos que mostram um declínio na independência funcional na medida em que aumenta a idade de pessoas adultas com PC.³⁷ No caso deste grupo, observa-se que a média de idade foi 36,5, compatível com adultos jovens. Os dados representam uma alerta para a equipe de saúde em relação ao comprometimento funcional identificado. É provável que estes achados possam ser um ponto de partida para que fisioterapeutas e

reabilitadores físicos da instituição desenvolvam programas que, no mínimo tentem melhorar habilidades motoras e cognitivas. Isto pode garantir melhor qualidade de vida aos pacientes, menores índices de comorbidades e menores custos de investimento no cuidado por parte da instituição.

Embora os dados da MIF e do ABCL possam ter limitações por serem provenientes de um único informante para cada um dos participantes, é necessário destacar que comprovou-se um comprometimento funcional e várias alterações de comportamentos na amostra. Estudos anteriores realizados em ambientes institucionais identificaram alterações de comportamento e sintomas psiquiátricos considerados normais ou naturais como sendo parte do próprio processo de institucionalização, como apontado por Law.³⁸ Os achados do presente estudo não podem ser totalmente conclusivos à amostra. Entretanto, o desfecho da pesquisa permitiu à instituição contar com indicadores de independência funcional e padrões cognitivos e comportamentais que a auxiliassem no trabalho da equipe.

Como apresentado nas tabelas, obteve-se correlação estatisticamente significativa entre o teste TONI-3 e a MIF. Embora muito próximo de 0.50, o coeficiente de correlação positivo entre ambos ($\rho=0,540$, $p=0,021$) pressupõe que, na amostra, escores elevados na MIF parecem estar associados a pontuações elevadas em habilidades não verbais de inteligência.

As correlações estatisticamente significantes entre as escalas do ABCL permitem inferir a presença de co-ocorrências de alterações de comportamento. Por exemplo: comportamentos de quebrar regras e comportamentos intrusivos. Ressalta-se que algumas destas alterações podem repercutir negativamente na socialização adequada dos pacientes dentro da instituição, como mostrado em estudo anterior.³⁹ Tendências significantes de associação também foram obtidas entre a escala de isolamento e as escalas de queixas somáticas e problemas de atenção. Esses dados podem ser interpretados como indicadores isolados de possíveis problemas depressivos que muitos desses pacientes podem estar apresentando. Inclusive, outros trabalhos mostram que nesses grupos populacionais as seqüelas da doença podem agravar-se, as perdas nas habilidades motoras podem aumentar com a idade, e a prevalência de transtornos do humor e transtornos depressivos tende a ser elevada.^{40, 41}

CONCLUSÃO

O presente trabalho é pioneiro no Brasil em relação a dados que integram três áreas de avaliação: medidas de independência funcional, padrão de alterações de comportamento e habilidades não-verbais de inteligência de pacientes adultos diagnosticados com PC dentro da instituição lócus da pesquisa.

É preciso que se tenha cautela na interpretação dos dados referentes à independência funcional e ao padrão comportamental, já que os mesmos foram obtidos a partir das respostas de cuidadores da instituição. E, nesse sentido, ressalta-se aqui uma limitação do estudo. Assim, recomenda-se, por exemplo, a replicação do presente trabalho a partir de dados de outros informantes com a finalidade de avaliar o grau de concordância entre as respostas aos instrumentos MIF e ABCL.

Identificou-se somente a existência de correlação entre a pontuação total da MIF e uma das escalas do ABCL, no caso, menores problemas de ansiedade parecem associar-se com pontuações mais elevadas na medida de independência funcional. Já, entre os escores da MIF e do teste TONI-3 a correlação foi positiva.

O presente estudo buscou promover um maior conhecimento sobre o perfil cognitivo, comportamental e de independência funcional dessas pessoas adultas com Paralisia Cerebral. Os dados podem ser utilizados no planejamento de programas de reabilitação na instituição onde eles permanecem, um trabalho que deve prever avaliações sistemáticas que abranjam os domínios funcional, cognitivo e comportamental com medidas correlacionais repetidas no tempo. Tais medidas poderão traçar um perfil evolutivo dos pacientes a partir do qual possam ser tratados adequadamente os diversos transtornos que venham a surgir. Medidas como essas favorecerão não só aos participantes, como também à própria instituição, em relação ao planejamento de recursos.

REFERÊNCIAS

- Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47(8):571-6.
- Maranhão MVM. Anestesia e paralisia cerebral. *Rev Bras Anestesiol*. 2005;55(6):680-702.
- Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disabil Rehabil*. 2006;28(4):183-91.
- Hirtz D, Thurman DJ, Gwinn-Hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. How common are the "common" neurologic disorders? *Neurology*. 2007;68(5):326-37.
- Krigger KW. Cerebral palsy: an overview. *Am Fam Physician*. 2006;73(1):91-100.
- Hilberink SR, Roebroek ME, Nieuwstraten W, Jalink L, Verheijden JM, Stam HJ. Health issues in young adults with cerebral palsy: towards a life-span perspective. *J Rehabil Med*. 2007;39(8):605-11.
- Melo DC, Sousa RN. Avaliação funcional dos adultos usuários da ADEFU que desenvolveram a lesão na infância ou apresentam alterações congênitas utilizando a Medida de Independência Funcional (MIF) [texto na Internet]. In: Proceedings of the 11th Simpósio Internacional do Adolescente; 2005. São Paulo: [online] 2005 [citado 2009 fev 05]. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000082005000200048&lng=en&nrm=iso
- Alahmar-Bianchin M, Saraiva-Storfi HC, Fornari-Chueri R, Lucato RV Jr. Prevalence of hand dysfunction in cerebral palsy following Botulinum toxin therapy. *Rev Neurol*. 2007;45(6):334-7.
- Arango-Lasprilla JC, Rosenthal M, Deluca J, Cifu DX, Hanks R, Komaroff E. Functional outcomes from inpatient rehabilitation after traumatic brain injury: how do Hispanics fare? *Arch Phys Med Rehabil*. 2007;88(1):11-8.
- Pasqua F, Biscione GL, Crigna G, Gargano R, Cardaci V, Ferri L, et al. Use of functional independence measure in rehabilitation of inpatients with respiratory failure. *Respir Med*. 2009;103(3):471-6.
- Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr*. 2001;8(1):45-52.
- van Baalen B, Odding E, van Woensel MP, Roebroek ME. Reliability and sensitivity to change of measurement instruments used in a traumatic brain injury population. *Clin Rehabil*. 2006;20(8):686-700.
- Cullen NK, Park YG, Bayley MT. Functional recovery following traumatic vs non-traumatic brain injury: a case-controlled study. *Brain Inj*. 2008;22(13-14):1013-20.
- Schwartz I, Tuchner M, Tsender J, Shochina M, Shoshan Y, Katz-Leurer M, et al. Cognitive and functional outcomes of terror victims who suffered from traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2008;22(3):255-63.
- Wertheimer JC, Hanks RA, Hasenau DL. Comparing functional status and community integration in severe penetrating and motor vehicle-related brain injuries. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(10):1983-90.
- Guimarães L, Galdino D, Martins F, Abreu S, Lima M, Vitorino D. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. *Rev Neurocienc*. 2004;12(3):130-3.
- Riberto M, Pinto PP, Sakamoto H, Battistella L. Independência funcional de pacientes com lesão muscular. *Acta Fisiatr*. 2005;12(2):61-6.
- Lopes AB, Gazzola JM, Lemos ND, Ricci N. Independência funcional e os fatores que a influenciam no âmbito da assistência domiciliar ao idoso. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2007;10(3):285-300.
- Scattolin FAA, Diogo MJD'E, Colombo RCR. Correlação entre instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde e independência funcional em idosos com insuficiência cardíaca. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(11):2705-15.
- Achenbach TM. Manual for the Adult Behavior Checklist/18-59 and 1991 profile. Burlington: University of Vermont; 1991.
- Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington: University of Vermont; 2001.
- Achenbach TM, Rescorla LA. Mental health practitioners' guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). Burlington: University of Vermont; 2004.
- Hofstra MB, Van der Ende J, Verhulst FC. Continuity and change of psychopathology from childhood into adulthood: a 14-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(7):850-8.
- Vila G, Zipper E, Dabbas M, Bertrand C, Robert JJ, Ricour C, et al. Mental disorders in obese children and adolescents. *Psychosom Med*. 2004;66(3):387-94.
- Russell W, Holzer CE 3rd, Robert RS, Thomas C, Blakeney P, Meyer WJ 3rd. Differences in behavioral perceptions between young adult burn survivors and cross-informants. *J Burn Care Res*. 2008;29(5):750-5.
- Silva MCR, Oliveira RJ, Conceição MIG. Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. *Rev Bras Med Esporte*. 2005;11(4):251-6.
- Brown L, Sherbenou RJ, Johnsen SK. Test of Nonverbal Intelligence (TONI). Austin: Pro-Ed; 1997.
- Barbosa ACC. Busca por evidências de validade do Teste de Inteligência Não-Verbal (TONI-3) para escolares surdos [dissertação]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2008.
- Pueyo R, Junqué C, Vendrell P, Narberhaus A, Segarra D. Raven's Coloured Progressive Matrices as a measure of cognitive functioning in Cerebral Palsy. *J Intellect Disabil Res*. 2008;52(Pt 5):437-45.
- van der Dussen L, Nieuwstraten W, Roebroek M, Stam HJ. Functional level of young adults with cerebral palsy. *Clin Rehabil*. 2001;15(1):84-91.
- Wiegerink DJ, Roebroek ME, Donkervoort M, Stam HJ, Cohen-Kettenis PT. Social and sexual relationships of adolescents and young adults with cerebral palsy: a review. *Clin Rehabil*. 2006;20(12):1023-31.
- Schenker R, Coster W, Parush S. Personal assistance, adaptations and participation in students with cerebral palsy mainstreamed in elementary schools. *Disabil Rehabil*. 2006;28(17):1061-9.
- Reilly DS, Woollacott MH, van Donkelaar P, Saavedra S. The interaction between executive attention and postural control in dual-task conditions: children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(5):834-42.
- Mancini MC, Alves ACM, Shaper C, Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC, et al. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Rev Bras Fisioter*. 2004;8(5):253-60.
- 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(4):261-6.
- Brasileiro IC, Moreira TMM. Prevalência de alterações funcionais corpóreas em crianças com paralisia cerebral. *Acta Fisiatr*. 2008;15(1):37-41.
- Strauss D, Ojdana K, Shavelle R, Rosenbloom L. Decline in function and life expectancy of older persons with cerebral palsy. *NeuroRehabilitation*. 2004;19(1):69-78.
- Law M, Darrach 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 Pediatr*. 2007;7:31.
- Liptak GS. Health and well being of adults with cerebral palsy. *Curr Opin Neurol*. 2008;21(2):136-42.
- Dauvergne F, Eon Y, Gallien P, Bouric S, Duruflé-Tapin A, Camba N, et al. Disabilities, access to medical care, and way of life of adults with cerebral palsy. APIB study: initial results. *Ann Readapt Med Phys*. 2007;50(1):20-7.
- Krakovsky G, Huith MM, Lin L, Levin RS. Functional changes in children, adolescents, and young adults with cerebral palsy. *Res Dev Disabil*. 2007;28(4):331-40.