

Comparação entre as versões rápida e conteúdo-balanceada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – Testagem Computadorizada Adaptativa (PEDI-CAT) em crianças com paralisia cerebral

Comparison between speedy and content-balanced versions of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) in children with cerebral palsy

Comparación entre las versiones rápida y de contenido equilibrado del Pediatric Disability Assessment Inventory–Computerized Adaptive Test (PEDI-CAT) en niños con parálisis cerebral

Júlia Martins de Moraes¹, Maria Alice Dias da Costa², Isabella Sara de Oliveira Rodrigues³, Déborah Ebert Fontes⁴, Ana Cristina Resende Camargos⁵

RESUMO | O objetivo deste estudo foi comparar as versões rápida e conteúdo-balanceada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – Testagem Computadorizada Adaptativa (PEDI-CAT) em seus quatro domínios. Para tanto, foi realizado um estudo observacional transversal com crianças com paralisia cerebral (PC). As duas versões do PEDI-CAT foram aplicadas em cada criança com um intervalo de sete dias, no formato remoto, por meio de entrevistas com os responsáveis. Foi utilizada a correlação de Pearson para verificar a associação entre os escores contínuos das duas versões do PEDI-CAT. Participaram do estudo 11 crianças com PC, entre 2 e 12 anos de idade. Foi verificada forte associação significativa entre valores médios do escore contínuo da versão rápida e conteúdo-balanceada em todos os domínios ($p < 0,0001$). Duas crianças (18,2%) foram classificadas de forma diferente em relação ao escore normativo no domínio social-cognitivo. As versões do PEDI-CAT mostraram resultados concordantes em relação ao escore contínuo quando

aplicadas em crianças com PC. No entanto, é necessário ter cautela na interpretação do escore normativo dependendo da versão utilizada no domínio social-cognitivo.

Descritores | Paralisia Cerebral; Criança; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.

ABSTRACT | This study aimed to compare the speedy and content-balanced versions of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) in its four domains. A cross-sectional observational study was conducted with children with cerebral palsy (CP). The two versions of PEDI-CAT were administered to each child with a 7-days interval, remotely, in interview format with caregivers. Pearson's correlation was used to evaluate the association among scaled scores in the two versions of PEDI-CAT. In total, 11 children with CP, aged 2 to 12 years, participated in the study. A strong significant association between mean values of the scaled score of the speedy and content-balanced versions in all domains

Estudo desenvolvido na Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Departamento de Fisioterapia, em Belo Horizonte (MG), Brasil.

¹Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: juliamartinsdemoraes@gmail.com. ORCID-0000-0002-9952-5709

²Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: mariaaliceufmg1@gmail.com. ORCID-0000-0002-5697-5398

³Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: isabellasara.is@gmail.com. ORCID-0000-0003-4886-2091

⁴Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: deborah.ebertf@gmail.com. ORCID-0000-0002-5903-9503

⁵Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: anacristinacamargos@gmail.com. ORCID-0000-0003-2719-4231

Endereço para correspondência: Déborah Ebert Fontes – Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Belo Horizonte (MG), Brasil – CEP: 31270-901 – E-mail: deborah.ebertf@gmail.com – Fonte de financiamento: Fapemig e Capes – Conflito de interesses: nada a declarar – Apresentação: 11 maio 2022 – Aceito para publicação: 17 nov. 2022 – Aprovado pelo Comitê de Ética: Parecer nº 4.576.623 (CAAE 28540620.6.2002.5149).

($p < 0.0001$) was observed. Two children (18.2%) were classified differently regarding normative standard score in the Social/Cognitive domain. Both versions of PEDI-CAT showed concordant results in relation to the scaled score when applied to children with CP. However, one must cautiously interpret the normative standard score depending on the version used in the Social/Cognitive domain.

Keywords | Cerebral Palsy; Child; International Classification of Functioning; Disability and Health.

RESUMEN | El objetivo de este estudio fue comparar las versiones rápida (*speedy-cat*) y de contenido equilibrado (*content-balanced*) del *Pediatric Disability Assessment Inventory-Computerized Adaptive Test* (PEDI-CAT) en sus cuatro dominios. Para eso, se realizó un estudio observacional transversal con niños con parálisis cerebral (PC). Las dos versiones del PEDI-CAT se aplicaron

a cada niño por medio de entrevistas con los cuidadores, con un intervalo de siete días y en formato remoto. Se utilizó la correlación de Pearson para verificar la asociación entre las puntuaciones continuas de las dos versiones del PEDI-CAT. Once niños con PC, con edades comprendidas entre 2 y 12 años, participaron en el estudio. Hubo una fuerte asociación significativa entre los valores medios de la puntuación continua de la versión rápida y el contenido equilibrado en todos los dominios ($p < 0,0001$). Dos niños (18,2%) fueron clasificados de manera diferente con relación al puntaje normativo en el dominio sociocognitivo. Las versiones del PEDI-CAT mostraron resultados concordantes en cuanto a la puntuación continua cuando se aplica a niños con PC. Sin embargo, se necesita precaución al interpretar el puntaje normativo basado en la versión utilizada en el dominio sociocognitivo.

Palabras clave | Parálisis Cerebral; Niño; Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) se refere a um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, atribuídos a uma lesão não progressiva no cérebro em desenvolvimento¹. Crianças com PC podem apresentar limitações em atividades de mobilidade, comunicação e cuidado pessoal²⁻⁴, além de restrições na participação nos ambientes escolar, familiar, esportivo, de lazer, de recreação e na comunidade⁵. O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI – *Pediatric Evaluation of Disability Inventory*) tem sido utilizado em pesquisas e na prática clínica com o objetivo de mensurar o desempenho nas atividades e a participação de crianças com PC^{6,7}.

Uma nova versão do PEDI, com uma testagem computadorizada adaptativa (PEDI-CAT – *Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test*)⁸, foi desenvolvida e começou a ser utilizada por terapeutas, médicos, pesquisadores e educadores⁸⁻¹². Essa versão necessita de um software para avaliar quatro domínios: atividades diárias; mobilidade; social-cognitivo; e responsabilidade^{8,9,10,12}. O software permite uma avaliação baseada na Teoria de Resposta ao Item (TRI), ou seja, a partir da resposta fornecida, ajusta-se o grau de dificuldade das perguntas subsequentes. Além disso, ele otimiza os itens apresentados, priorizando aqueles

com maior probabilidade de produzir informações relevantes acerca da funcionalidade da criança¹³. O teste apresenta validade e confiabilidade estabelecidas na literatura^{14,15} e foi traduzido e adaptado culturalmente para o Brasil¹⁰.

O PEDI-CAT possui duas versões: rápida (*Speedy CAT*), na qual são administrados de 5 a 15 itens por domínio; e conteúdo-balanceada (*Content-Balanced CAT*), mais longa, com cerca de 30 itens por domínio. Ambas podem ser aplicadas presencialmente ou à distância, sendo mais comum o formato de entrevista com os cuidadores⁸. Embora exija mais tempo devido à maior quantidade de itens se comparada à versão rápida, a versão conteúdo-balanceada permite que o avaliador entenda melhor quais habilidades são importantes para cada criança em sua faixa etária, permitindo o planejamento de programas individuais baseados nos resultados obtidos⁸. Ambas as versões são válidas para medir desempenho, discriminar crianças que deambulam e não deambulam e que possuem ou não função manual independente⁸. A versão rápida tem sido a mais utilizada em pesquisas, principalmente por fornecer informações precisas e ter menos itens por domínio para administrar^{11,12,16,17}, sendo encontrado na literatura somente um estudo que utilizou a versão conteúdo-balanceada a fim de planejar um programa de intervenção¹⁸.

Apesar da necessidade de a equipe de reabilitação avaliar atividade e participação de crianças com PC para acompanhar o desenvolvimento e a efetividade das intervenções, os clínicos ainda se deparam com barreiras para a utilização de testes padronizados. Em muitos contextos, o tempo disponível para aplicação, lançamento de dados e interpretação das avaliações não é o suficiente¹⁹. Dessa forma, testes de aplicação mais rápida e interpretação mais fácil têm sido valorizados²⁰.

A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 possibilitou um novo cenário na reabilitação, com a opção de levar todo o processo terapêutico de avaliação, intervenção e reavaliação para o ambiente remoto²¹. Segundo Ignatowicz et al.²², a telerreabilitação para pacientes pediátricos com várias condições de saúde é aceitável e eficaz no suporte terapêutico. Além disso, o teleatendimento consome menos tempo e exige menos esforço dos pais, além de reduzir o risco de propagação do vírus²³. Dessa forma, a demanda pelo uso de instrumentos padronizados que possam ser aplicados de forma remota tem aumentado, principalmente quando podem ser respondidos pelos pais e/ou cuidadores¹⁸.

Considerando que o tempo de aplicação de um instrumento pode dificultar o seu uso e que instrumentos com aplicação remota se tornaram essenciais para possibilitar avaliações de qualidade durante a pandemia do COVID-19, a versão rápida do PEDI-CAT torna-se um instrumento relevante para ser usado com crianças e adolescentes com PC. Entretanto, é necessário comparar as duas versões disponíveis para recomendar adequadamente o seu uso. Por esse motivo, o objetivo do presente estudo foi comparar as versões rápida e conteúdo-balanceada do PEDI-CAT em seus quatro domínios. Neste estudo, foi verificada a associação entre o escore contínuo do instrumento em cada versão.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal, que faz parte de um estudo maior denominado PartiCipa Brasil.

Crítérios de elegibilidade

Foram incluídas crianças entre 2 e 12 anos de idade, diagnosticadas com PC, cujos pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os cuidadores deveriam ter acesso à internet para realizar a chamada de vídeo, possibilitando a aplicação do PEDI-CAT.

Foram excluídas crianças que apresentassem outras condições clínicas neurológicas, tais como síndrome de Down, mielomeningocele, entre outras.

Instrumentos de medida

As duas versões (rápida e conteúdo-balanceada) do PEDI-CAT foram aplicadas em cada criança, com um intervalo de sete dias entre elas. Segundo Haley et al.⁸, este instrumento permite avaliar o desempenho em atividades e a participação de indivíduos com idades entre 0 e 21 anos. Apresenta quatro domínios: atividade diária, mobilidade, social-cognitivo e responsabilidade, sendo que os três primeiros estão relacionados ao desempenho em atividades e o último, à participação. A pontuação varia de acordo com o domínio, de forma que os três primeiros são pontuados de 1 a 4 (1=incapaz; 2=difícil; 3=um pouco difícil; 4=fácil). Além dessas, o questionário apresenta ainda a opção “Eu não sei”. Já o domínio de responsabilidade varia de 1 a 5, sendo que 1 significa que o adulto tem total responsabilidade e 5 que a criança assume total responsabilidade. O PEDI-CAT gera um escore normativo de acordo com a idade cronológica da criança, comparando-o com pares da mesma faixa etária, permitindo classificar a criança com desempenho atrasado (<30), desempenho normal (30-70) ou adiantado para a idade (>70). Além disso, o instrumento fornece o escore contínuo, que permite comparar o desempenho da criança ao longo do tempo, sendo utilizado também em um mapa que organiza os itens em ordem de dificuldade, o que possibilita identificar atividades mais próximas de serem atingidas¹³.

Para caracterizar a amostra, foram coletados dados como sexo e idade, e as crianças foram classificadas por meio do sistema de classificação da função motora grossa, aplicada no relato dos pais ou cuidadores pelo Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS – *Gross Motor Function Classification System*) – Questionário

de Relato Familiar. O GMFCS Questionário de Relato Familiar é uma classificação preenchida pela família, com base na faixa etária de sua criança, que pode ter entre 2 e 18 anos. Os responsáveis devem ler os itens e indicar aquele que mais se aproxima do desempenho em mobilidade da sua criança ou adolescente^{24,25}. Esse questionário mostra-se confiável e apresenta boa concordância com a classificação do GMFCS aplicado pelos terapeutas²⁴. Ambos classificam crianças e adolescentes em um dos cinco níveis funcionais, de forma que o nível I representa o mais leve e o V o com maior comprometimento da mobilidade^{24,25}.

Procedimentos

A coleta dos dados aconteceu de forma remota e o convite para os pais ou responsáveis foi feito através do envio de uma mensagem pelo WhatsApp, assim como o encaminhamento do TCLE. O PEDI-CAT foi aplicado pela plataforma Google Meet. Em cada coleta estavam presentes duas avaliadoras que passaram por treinamento de reprodutibilidade para evitar variações entre a execução, minimizando o risco de viés intra e interavaliadores. No primeiro dia de coleta, foi aplicada a versão rápida, sempre pela mesma pessoa, que fazia as perguntas aos pais ou cuidadores, enquanto a outra avaliadora estava presente observando a aplicação do teste. Além disso, também foi realizada a classificação da criança pelo GMFCS Questionário de Relato Familiar. Já no segundo dia, foi aplicada a versão conteúdo balanceada, dessa vez pela segunda avaliadora, que conduziu o processo.

Análise de dados

Inicialmente, realizou-se a estatística descritiva, com utilização de medidas de tendência central, dispersão e frequência, para caracterização da amostra. Após verificação da distribuição normal por meio do teste de Shapiro-Wilk, foram utilizados testes de correlação de Pearson para verificar a associação entre os escores contínuos das versões rápida e conteúdo-balanceada do PEDI-CAT. A análise da associação entre as variáveis foi realizada de acordo com Portney²⁶, para os quais valores de correlação entre 0,00 e 0,25 representam pouca ou nenhuma associação, entre 0,25 e 0,50 fraca associação, entre 0,50 e 0,75 moderada associação

e acima de 0,75 forte associação. Foi considerado valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliadas 11 crianças com diagnóstico de PC e idade média de 8 ($\pm 3,41$) anos, sendo 36,4% do sexo feminino. A maior parte da amostra foi classificada como espástica (90,9%), com comprometimento bilateral (63,6%) e GMFCS IV (45,5%). Todas as crianças realizavam tratamento fisioterapêutico, nove (81,8%) com terapeuta ocupacional e quatro (36,4%) com fonoaudiólogo.

As características individuais de cada criança, bem como os valores médios dos escores contínuo e normativo de cada domínio nas versões rápida e conteúdo-balanceada, são apresentados na Tabela 1. Podemos observar que os valores médios encontrados em ambas as versões no domínio contínuo são similares.

As crianças com comprometimento bilateral apresentavam os níveis maiores de GMFCS, ou seja, maior gravidade do comprometimento motor. Estas parecem apresentar escores contínuos inferiores nos domínios de mobilidade e atividade diária.

Em relação ao escore normativo, em ambas as versões sete (63,6%) crianças foram classificadas como atrasadas em relação ao desempenho nas atividades diárias, e destas cinco apresentavam comprometimento motor bilateral e duas comprometimento unilateral. A maior parte das crianças (81,8%) foi classificada como atrasadas em relação ao domínio mobilidade, mas as duas que demonstraram desempenho normal de acordo com a idade apresentavam comprometimento unilateral. Apenas uma criança (9,1%), com comprometimento unilateral, foi classificada como atrasada no domínio responsabilidade.

Porém, as classificações foram diferentes para o domínio social-cognitivo: foram consideradas atrasadas duas crianças (18,2%) na versão rápida, uma com comprometimento bilateral e outra com comprometimento unilateral, e quatro (36,4%) na versão conteúdo-balanceada, três com comprometimento bilateral e uma com comprometimento unilateral.

Foi verificada uma forte associação significativa entre os valores médios dos escores contínuos das versões rápida e conteúdo-balanceada em todos os domínios ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 1. Dados individuais de cada criança e valores médios do escore contínuo e normativo de cada domínio nas versões rápida e conteúdo-balanceada

P	Idade	Sexo	Tipo de PC	Topografia	GMFCS	Atividade diária			Mobilidade			Social-cognitivo			Responsabilidade						
						Versão rápida	Versão conteúdo-balanceada	EN	EC	EN	EC	EN	EC	EN	EC	EN	EC	EN	EC		
1	6	M	Espástico	Bilateral	4	32	51	27	49	19	56	20	57	33	60	29	59	52	46	39	41
2	7	F	Espástico	Bilateral	5	<10	40	<10	39	<10	46	<10	43	32	61	16	56	30	38	31	39
3	11	M	Espástico	Unilateral	2	24	57	26	57	<10	62	<10	62	41	70	44	71	60	59	59	59
4	12	M	Espástico	Bilateral	4	<10	56	11	57	<10	57	<10	55	38	72	36	72	43	55	39	53
5	9	M	Espástico	Bilateral	4	<10	51	11	51	<10	45	<10	49	31	66	31	66	46	52	51	54
6	6	M	Espástico	Unilateral	1	42	55	45	56	37	64	41	65	44	65	48	66	64	54	65	54
7	8	M	Espástico	Unilateral	1	52	61	44	59	51	70	53	71	47	68	53	70	47	49	46	49
8	8	F	Espástico	Bilateral	3	29	54	33	55	<10	54	<10	52	41	67	45	68	50	51	48	50
9	5	M	Discinético	Bilateral	4	20	45	24	47	13	53	<10	51	23	55	21	54	32	36	31	35
10	14	F	Espástico	Unilateral	2	<10	55	<10	55	<10	63	<10	62	13	64	<10	63	28	47	24	45
11	2	F	Espástico	Bilateral	4	48	51	46	50	13	47	14	47	58	63	60	64	-	-	-	-
X±DP						52,36±5,82		52,27±5,83		56,09±5,13		55,81±8,48		64,64±4,82		64,45±6,01		45,18±3,56		44,45±3,55	

P: participantes; F: feminino; M: masculino; EN: escore normativo; EC: escore contínuo; X: média; DP: desvio-padrão.

Tabela 2. Associação entre valores dos escores contínuo da versão rápida e conteúdo-balanceada

Domínios	r	p
Atividades diárias	0,98	0,0001*
Mobilidade	0,97	0,0001*
Social-Cognitivo	0,96	0,0001*
Responsabilidade	0,99	0,0001*

r: coeficiente de Pearson; *Valor $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo comparar as duas versões do PEDI-CAT, e os resultados mostraram forte associação entre elas nos domínios atividades diárias, mobilidade, social-cognitivo e responsabilidade. mostrou também uma forte concordância entre os resultados obtidos nos escores contínuos de ambas as versões do PEDI-CAT, indicando que elas são comparáveis e podem fornecer informações similares para a pesquisa e prática clínica.

O escore contínuo informa o nível de desempenho da criança, sem levar em conta sua faixa etária, representando o estado atual da criança ou adolescente em determinado domínio⁸. Dessa forma, um aumento desse escore significa que o desempenho nas habilidades ou o nível de responsabilidade da criança ou adolescente aumentou, ou seja, as diferenças nas pontuações representam a quantidade absoluta de mudanças que ocorreram de uma avaliação para outra. Isso pode auxiliar no acompanhamento do progresso funcional em crianças e jovens com deficiências, possibilitando comparar seu desempenho ao longo do tempo e verificar a efetividade de intervenções⁸. O escore contínuo do PEDI-CAT já foi utilizado em estudos para avaliar a efetividade de intervenções, sendo válido e responsivo na documentação de mudanças ao longo do tempo em crianças com PC^{12,27}. De acordo com os resultados apresentados neste estudo, é possível observar que existe uma forte associação entre os valores médios do escore contínuo comparando as duas versões do PEDI-CAT. Portanto, a versão rápida do instrumento se mostra viável para acompanhar o desempenho de crianças e jovens a longo prazo. A partir do escore contínuo, o instrumento fornece um mapa de itens que representa a localização das pontuações dos itens individuais ao longo do continuum de dificuldade de cada um dos quatro domínios, permitindo a colocação de cada criança ao longo desse continuum⁸. Por possuir

mais itens, o mapa de itens da versão conteúdo-balanceada é mais completo e fornece informações mais detalhadas sobre o desempenho da criança, podendo ser considerado para um melhor planejamento de intervenções na prática clínica⁸.

No que se refere ao escore normativo, ele descreve o desempenho almejado de crianças em comparação com seus pares, em intervalos de um ano, apresentando-se em escore T. A pontuação, por ser baseada na idade cronológica, é destinada para que os profissionais da saúde possam compreender se existe ou não atraso no desempenho da criança em cada domínio⁸. Essa informação pode ser usada para identificar a necessidade de intervenção em aspectos específicos de atividade e participação⁸.

Neste estudo, foi observada concordância na classificação do escore normativo nas duas versões do PEDI-CAT para os domínios atividades diárias, mobilidade e responsabilidade em todas as crianças da amostra, mostrando ser possível classificar o desempenho da criança com a versão rápida. No entanto, ao observar os resultados apresentados pelas crianças no domínio social-cognitivo, houve divergência na classificação de duas crianças em cada versão do PEDI-CAT. Entre elas, as crianças 1 (GMFCS IV) e 2 (GMFCS V) foram classificadas como dentro da normalidade na versão rápida, mas foram classificadas como atrasadas no desempenho de atividades cognitivo-sociais na versão conteúdo-balanceada. Outro estudo indicou que a confiabilidade teste-reteste desse domínio, apesar de alta, ainda é menor que a de outros domínios do teste (ICC=0,98, IC95% 0,95-0,99)¹⁵. Uma possível explicação para a divergência apresentada no domínio social-cognitivo pode estar relacionada a uma inconsistência das respostas dadas pelo cuidador identificada no relatório pelo escore Fit, obtido a partir do PEDI-CAT. O manual do instrumento aponta que valores superiores a -1,64 para esse escore indicam alta inconsistência das respostas, e um dos participantes que obteve classificações divergentes obteve escore Fit de -5,19 para o domínio social-cognitivo em uma das versões⁸.

O estudo em questão possui algumas limitações que devem ser consideradas. A primeira refere-se ao fato de a amostra utilizada ser pequena, contendo apenas 11 crianças, que, porém, foi suficiente para identificar forte associação significativa entre as duas versões do teste. Além disso, é importante considerar a ampla faixa etária da amostra, que pode não ter refletido os resultados específicos para cada idade. Cabe ainda ressaltar que

as duas versões foram aplicadas por dois examinadores diferentes. Dessa forma, torna-se necessário interpretar os dados com cautela.

Podemos observar neste estudo que ambas as versões do PEDI-CAT são similares e podem contribuir para a pesquisa e a prática clínica. É importante considerar que a versão rápida se mostrou viável e pode ser a escolha para os profissionais que atuam na prática clínica mas têm restrição de tempo para utilização de testes padronizados. Essa versão pode facilitar a implementação das avaliações padronizadas na prática clínica, já que o tempo de aplicação dos instrumentos foi apontado como uma barreira para sua utilização¹⁹. Cabe ressaltar que esse foi o primeiro estudo que comparou as duas versões do PEDI-CAT em crianças e adolescentes com PC, contribuindo para a decisão do profissional a respeito de qual versão do teste utilizar.

CONCLUSÃO

Ambas as versões do PEDI-CAT, quando aplicados em crianças com PC, mostraram resultados concordantes em relação ao escore contínuo. Entretanto, é necessário ter cautela na interpretação do escore normativo no domínio social-cognitivo, dependendo da versão utilizada.

AGRADECIMENTOS

Nós agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

- Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007;109:8-14.
- Jones MW, Morgan E, Shelton JE, Thorogood C. Cerebral palsy: introduction and diagnosis (part I). *J Pediatr Health Care.* 2007;21(3):146-52. doi: 10.1016/j.pedhc.2006.06.007.
- World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF.* Geneva: WHO; 2001.
- Bjornson KF, Zhou C, Stevenson RD, Christakis D. Relation of stride activity and participation in mobility-based life habits among children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(2):360-8. doi: 10.1016/j.apmr.2013.10.022.
- Lindsay S. Child and youth experiences and perspectives of cerebral palsy: a qualitative systematic review. *Child Care Health Dev.* 2016;42(2):153-75. doi: 10.1111/cch.12309.
- Vasconcelos RLM, Moura TL, Campos TF, Lindquist ARR, Guerra RO. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de acordo com níveis de comprometimento motor. *Braz J Phys Ther.* 2009;13(5):390-7. doi: 10.1590/S1413-35552009005000051.
- Teles FM, Resegue R, Puccini RF. Care needs of children with disabilities – use of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. *Rev Paul Pediatr.* 2016;34(4):447-53. doi: 10.1016/j.rpped.2016.02.007.
- Haley SM, Coster WJ, Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Moed R. *PEDI-CAT: development, standardization and administration manual.* Boston: Boston University Medical Center; 2012.
- Lewis J, Scott K, Pan X, Heathcock J. The relationship between parent-reported PEDI-CAT mobility and gross motor function in children with cerebral palsy: brief report. *Dev Neurorehabil.* 2020;23(2):140-4. doi: 10.1080/17518423.2019.1687601.
- Mancini MC, Coster WJ, Amaral MF, Avelar BS, Freitas R, Sampaio RF. New version of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI-CAT): translation, cultural adaptation to Brazil and analyses of psychometric properties. *Braz J Phys Ther.* 2016;20(6):561-70. doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0166.
- Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Rosen EL, Ni P. A content validity evaluation of the PEDI-CAT Speedy Mobility domain. *Physiother Theory Pract.* 2021;37(4):517-26. doi: 10.1080/09593985.2019.1633716.
- Shore BJ, Allar BG, Miller PE, Matheney TH, Snyder BD, Fragala-Pinkham MA. Evaluating the discriminant validity of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory: Computer Adaptive Test in children with cerebral palsy. *Phys Ther.* 2017;97(6):669-76. doi: 10.1093/ptj/pzx033.
- Haley SM, Coster WJ, Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Kramer J, Ni P, et al. Accuracy and precision of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computer-Adaptive Tests (PEDI-CAT). *Dev Med Child Neurol.* 2011;53(12):1100-6. doi: 10.1111/j.1469-8749.2011.04107.x.
- Kao YC, Kramer JM, Liljenquist K, Tian F, Coster WJ. Comparing the functional performance of children and youths with autism, developmental disabilities, and no disability using the revised Pediatric Evaluation of Disability Inventory item banks. *Am J Occup Ther.* 2012;66(5):607-16. doi: 10.5014/ajot.2012.004218.
- Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Haley SM, Ni P, Coster WJ, Kramer JM, et al. Computer adaptive test performance in children with and without disabilities: prospective field study of the PEDI-CAT. *Disabil Rehabil.* 2012;34(5):393-401. doi: 10.3109/09638288.2011.607217.
- Shore BJ, Allar BG, Miller PE, Matheney TH, Snyder BD, Fragala-Pinkham MA. Measuring the reliability and construct validity of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory-Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) in children with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 2019;100(1):45-51. doi: 10.1016/j.apmr.2018.07.427.
- Milne S, Campbell L, Cottier C. Accurate assessment of functional abilities in pre-schoolers for diagnostic and funding purposes: a comparison of the Vineland-3 and the PEDI-CAT. *Aust Occup Ther J.* 2020;67(1):31-8. doi: 10.1111/1440-1630.12619.

18. Cordeiro L, Villagomez A, Swain D, Deklotz S, Tartaglia N. Adaptive skills in FXS: a review of the literature and evaluation of the PEDI-Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) to measure adaptive skills. *Brain Sci.* 2020;10(6):351. doi: 10.3390/brainsci10060351.
19. Kerr C, Shields N, Quarmby L, Roberts K, Imms C. Supports and barriers to implementation of routine clinical assessment for children with cerebral palsy: a mixed-methods study. *Disabil Rehabil.* 2018;40(4):425-34. doi: 10.1080/09638288.2016.1258736.
20. Hanna SE, Russell DJ, Bartlett DJ, Kertoy M, Rosenbaum PL, Wynn K. Measurement practices in pediatric rehabilitation: a survey of physical therapists, occupational therapists, and speech-language pathologists in Ontario. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2007;27(2):25-42.
21. Cacioppo M, Bouvier S, Bailly R, Houx L, Lempereur M, Mensah-Gourmel J, et al. Emerging health challenges for children with physical disabilities and their parents during the COVID-19 pandemic: the ECHO French survey. *Ann Phys Rehabil Med.* 2021;64(3):101429. doi: 10.1016/j.rehab.2020.08.001.
22. Ignatowicz A, Atherton H, Bernstein CJ, Bryce C, Court R, Sturt J, et al. Internet videoconferencing for patient-clinician consultations in long-term conditions: a review of reviews and applications in line with guidelines and recommendations. *Digit Health.* 2019;5:205520761984583. doi: 10.1177/2055207619845831.
23. Ben-Pazi H, Beni-Adani L, Lamdan R. Accelerating telemedicine for cerebral palsy during the COVID-19 pandemic and beyond. *Front Neurol.* 2020;11:746. doi: 10.3389/fneur.2020.00746.
24. Morris C, Galuppi BE, Rosenbaum PL. Reliability of family report for the Gross Motor Function Classification System. *Dev Med Child Neurol.* 2004;46(7):455-60. doi: 10.1017/s0012162204000751.
25. Silva DBR. Classificação da função motora grossa e habilidade manual de crianças com paralisia cerebral: diferentes perspectivas entre pais e terapeutas [dissertation]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2013. doi: 10.11606/T.17.2013.tde-15042013-115717.
26. Portney LG. *Foundations of clinical research: applications to evidence-based practice.* 4th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2020.
27. Kenyon LK, Westman M, Hefferan A, McCrary P, Baker BJ. A home-based body weight supported treadmill training program for children with cerebral palsy: a case series. *Physiother Theory Pract.* 2017;33(7):576-85. doi: 10.1080/09593985.2017.1325956.