

Avaliação da habilidade manual de crianças com paralisia cerebral

Evaluation of manual ability of children with cerebral palsy

DOI:10.34117/bjdv7n2-020

Recebimento dos originais: 27/01/2021

Aceitação para publicação: 02/02/2021

Julyana Almeida Maia

Doutora em Biotecnologia

Instituição: Universidade do Estado do Ceará

E-mail: julyanamaia@unifor.br

Beatriz Pereira Araujo

Graduada em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: beatrizpereirafisio@hotmail.com

Fabiana Maria Holanda Chaves

Graduada em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: fabianamhchaves@edu.unifor.br

Bruna Maria Rocha Matos

Graduada em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: brunamatos95@hotmail.com

Beatriz Pereira Lima

Graduada em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: beatrizpereiral@hotmail.com

Barbara Helen Lima Farias

Pós-Graduada em Saúde da Família e Comunidade

Instituição: Escola de Saúde Pública do Ceará

E-mail: barbarahlff@edu.unifor.br

Pedro Erbet Belém Moraes Filho

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: erbetp@gmail.com

Paulo Giordano Baima Colares

Formação acadêmica: Mestre em Ciências Médicas

Instituição: Universidade de Fortaleza

E-mail: paulo.colares@unifor.br

RESUMO

Objetivo: Avaliar a habilidade manual de crianças com Paralisia Cerebral (PC) através da aplicação do instrumento MACS. **Métodos:** Foi realizado um estudo do tipo transversal com abordagem quantitativa e descritiva, no setor de Fisioterapia do Núcleo de Atenção Médica Integrada da Universidade de Fortaleza entre outubro e novembro de 2020. A população do estudo foi composta por 29 crianças com diagnóstico de PC, com idade de 3 a 8 anos, independente do sexo, cujos responsáveis concordassem com a participação da pesquisa. Os desfechos estudados foram a avaliação da habilidade manual das crianças com paralisia cerebral utilizando o Sistema de Classificação da Habilidade Manual (MACS). **Resultados:** Houve maior proporção do sexo masculino com 62,1% (n=18) e idade média de $5,3 \pm 1,3$ anos. As crianças foram avaliadas por meio de duas variáveis, brincando e comendo. Foi visto que existe um percentual melhor na variável brincando, então, a maioria dessas crianças ficaram entre os níveis I e III. **Conclusão:** O MACS mostrou-se um instrumento viável para avaliar a habilidade manual de crianças com Paralisia Cerebral (PC).

Palavras-chave: Paralisia Cerebral, Desenvolvimento Infantil, Funcionalidade.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the manual ability of children with Cerebral Palsy (CP) using the MACS instrument. **Methods:** Was performed a cross-sectional study with a quantitative and descriptive approach, in the Physiotherapy sector of the Integrated Medical Assistance Center from the University of Fortaleza between October and November 2020. The study population consisted of children diagnosed with CP, aged 3 to 8 years, of both genders, whose parents agreed to participate in the research. The main results studied were the assessment of the manual ability of children with cerebral palsy using the Manual Skills Classification System (MACS). **Results:** 29 children participated in the study, 62.1% (n = 18) male and 37.9% (n = 11) female, with an average age of 5.38 ± 1.3 years. Children were evaluated using two variables, playing and eating. It was found that there is a better percentage in the variable playing, so, most of these children were between levels I and III. **Conclusion:** MACS proved to be a viable instrument to assess the manual ability of children with Cerebral Palsy (CP).

Keywords: Cerebral Palsy, Child development, Functionality.

1 INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) também conhecida como encefalopatia crônica não progressiva da infância, é uma das mais expressivas em relação as sequelas, que além das alterações de movimento, postura e coordenação, pode relacionar com outras condições clínicas ⁽¹⁾. Pode ser resultante de uma lesão estática no sistema nervoso central, podendo ocorrer nas fases pré, peri e pós-natal, resultando em alterações no Sistema Nervoso Central ⁽²⁾.

A prevalência encontrada varia de 1,5 a 5,9 por 1.000 nascidos vivos nos países desenvolvidos; estima-se que a incidência de PC nesses países sejam de 7 por 1.000 nascidos vivos ⁽³⁾. As principais etiologias das crianças com PC são infecções, parasitoses, intoxicações, traumatismos, asfixia e alterações vasculares ⁽⁴⁾.

A Paralisia Cerebral é classificada em espástica, atáxica, atetóide ou mista e será de acordo com a região cerebral acometida. Quanto a severidade do comprometimento, é considerada leve, moderada ou grave e pela distribuição topográfica da lesão, em tetraparética, diparética e hemiparética ⁽⁵⁾.

Diante da necessidade das mudanças que ocorrem na área da saúde, é evidente que os profissionais estejam deixando de concentrar na doença para que seja possível progredir a funcionalidade diante de algumas circunstâncias ⁽⁶⁾. Nesse caso, em consequência dessas mudanças, iniciou-se o desenvolvimento de novos instrumentos para avaliar a função, classificação e intervenção no qual vai agregar as pessoas com Paralisia Cerebral no meio ^(7, 8).

As alterações manuais das crianças com PC podem ser classificadas com um instrumento específico onde a criança deve ser classificada a partir de níveis padrões no qual vão valorizar sua funcionalidade, para fins de definição da identificação de limitações, potencialidades e para identificar a evolução do seu desenvolvimento das habilidades manuais.

Os objetos expostos são de acordo com a idade da criança, utilizados em tarefas do dia a dia. Utiliza-se de objetos pessoais das crianças (eliminar o que estão fora de alcance), habilidades específicas como tocar um instrumento não estão incluídas nas considerações ⁽⁹⁾.

Um dos métodos avaliativos utilizados pela literatura para avaliar o PC é o *Sistema de Classificação da Habilidade Manual* (MACS), desenvolvido em 2002 por muitos profissionais com a colaboração de um Centro de Pesquisa de Deficiência Infantil. No qual a criança deve ser classificada a partir de níveis padrões no qual vão valorizar sua funcionalidade, para fins de definição da identificação de limitações, potencialidades e para identificar a evolução do seu desenvolvimento das habilidades manuais ⁽⁹⁾.

O presente estudo teve como objetivo, avaliar a habilidade manual das crianças com diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC) por meio do Sistema de Classificação da Habilidade Manual (MACS) ⁽¹⁰⁾.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo do tipo transversal, quantitativo e descritivo, da habilidade manual de crianças com PC acompanhadas no setor de Fisioterapia do Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI), da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), no período de outubro a novembro de 2020.

Este estudo respeitou os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege as pesquisas em seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFOR com o parecer nº 1.843.059.

Participaram do estudo 29 crianças com idade de 3 a 8 anos, com diagnóstico de PC, independente do sexo, acompanhadas semanalmente pelos profissionais de Fisioterapia do NAMI, cujos responsáveis concordassem com a participação na pesquisa.

Todos os participantes foram submetidos a um procedimento de coleta de dados que envolveu um protocolo de avaliação utilizando o Sistema de Classificação da Habilidade Manual (MACS) ⁽¹⁰⁾.

2.2 AVALIAÇÃO

O recrutamento das crianças ocorreu mediante a comunicação das pesquisadoras com a fisioterapeuta do setor, indicando as crianças que cumprem os critérios de inclusão, que são: crianças de 3 a 8 anos, acompanhadas pelo Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI), com diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC), cujos pais concordassem com a participação da pesquisa. As crianças que apresentaram doenças associadas, malformações congênicas não relacionadas a PC ou caso não houvesse colaboração para realização das avaliações, foram excluídas da pesquisa.

O responsável foi contactado pelas pesquisadoras, pessoalmente, por telefone ou por meio das redes sociais, para a explicação sobre a pesquisa e após sua autorização, e com assinatura previa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, a avaliação foi dada seguimento.

A avaliação foi realizada com cada criança individualmente, tempo estimado entre 20 minutos a 40 minutos, a depender da colaboração de cada criança. A criança era convidada de forma lúdica, a comer e brincar, para que as pesquisadoras pudessem avaliar de forma observacional as ações descritas e defini-las através dos níveis em MACS, a limitação da habilidade manual de cada criança.

A habilidade manual foi avaliado através do Sistema de Classificação da Habilidade Manual (MACS), que é um instrumento validado composto por cinco níveis de classificação: I) manipula objetos facilmente e com sucesso; II) manipula a maioria dos objetos, mas com a qualidade e/ ou velocidade da realização um pouco reduzida; III) manipula objetos com dificuldade; necessita de ajuda para preparar e/ou modificar as atividades; IV) manipula uma variedade limitada de objetos facilmente manipuláveis em situações adaptadas; V) não manipula objetos e tem habilidade severamente limitada para desempenhar até mesmo ações simples ⁽¹⁰⁾.

2.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS, versão 20.0. Para análise descritiva foram utilizados média, desvio padrão, frequência relativa e frequência absoluta.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 29 crianças, houve maior proporção de crianças do sexo masculino com 62,1% (n=18), idade média de $5,3 \pm 1,3$ anos e com faixa etária variando entre 3 e 8 anos com o predomínio para as faixas etárias de 4 anos (34,5%) e 6 anos (27,6%).

A análise de dados coletados em nosso estudo referente às habilidades das mãos esquerda e direita, foi dada por meio de duas variáveis, a criança brincando e comendo, pois são as atividades mais comuns do dia a dia.

A análise referente aos níveis da criança brincando, a prevalência foi no nível II, com percentual de 27,6% (n=8), em que a criança manipula a maioria dos objetos, mas com a qualidade e/ou velocidade da realização um pouco reduzida e no nível III, com resultado de 37,9% (n=11), neste, a criança manipula objetos com dificuldade, necessita de ajuda para preparar e/ou modificar as atividades. O menor percentual foi para o nível IV, com 3,4% (n=1), neste nível a criança manipula uma variedade limitada de objetos facilmente manipuláveis em situações adaptadas.

Referente a variável da criança comendo, o menor resultado foi de 10,3% (n=3) para o nível I. Para os níveis II e III obteve percentual de 20,7% (n=6) para cada. Já o nível IV apresentou 17,2% (n=5) e nível V resultou 31% (n=9).

O estudo mostrou que o predomínio de crianças é do gênero masculino, predominância de faixa etária de 4, 6 e 7 anos. Adicionalmente, evidenciou-se que as crianças com PC usam suas mãos para brincar e comer, de acordo com cinco níveis.

Há evidências que as desordens motoras causam limitações das atividades de vida diária, como dificuldade em brincar e comer⁽¹¹⁾. Na presente pesquisa, as crianças tinham dificuldades maior em comer sozinha do que em brincar.

Crianças com MACS níveis I e V tendem a ser mais estáveis, não tendo evolução para outros níveis no decorrer do desenvolvimento. Já as crianças com níveis III e IV, em que apresentam maior probabilidade de mudança de nível conforme estímulos por meio da terapia e das atividades do dia a dia. Os estudos relacionados ao MACS, mostram que as crianças classificadas em I e II, foram consideradas leves; nível III foram consideradas como moderada e crianças com níveis IV e V como graves⁽¹²⁾.

De acordo com os estudos, o envolvimento da família nos primeiros anos de vida da criança é essencial para resultados positivos no processo de desenvolvimento ⁽¹³⁾, pois a terapia pode ter seguimento em casa, com atividades de vida diária que facilitem o processo de evolução das habilidades manuais com maior autonomia possível.

Os responsáveis pelas crianças classificados nos níveis III e IV precisam ser informadas sobre o prognóstico levando em conta a habilidade manual baseada no MACS. Essa informação é importante para que a família e clínicas de apoio a pessoas com deficiência ajudem na reconstrução de metas que possam ajudar no desenvolvimento motor ⁽¹⁴⁾.

Os resultados dessa pesquisa se mostram importantes, pois contribuem para estudos futuros, em que o MACS é um instrumento no qual ainda não é muito conhecido e utilizado, mas que pode vir a se tornar de grande relevância para elaborar protocolos baseados na habilidade manual das crianças com PC.

4 CONCLUSÃO

A classificação da habilidade manual da criança com Paralisia Cerebral (PC) permitiu identificar o nível de manualidade dessas crianças em suas atividades diárias, proporcionando mais uma escala de avaliação para ajudar no desenvolvimento de novos protocolos de acordo com a limitação. Esses dados podem ser úteis na caracterização funcional deste grupo clínico, no direcionamento para escolha de avaliações e no planejamento das intervenções clínicas. O estudo também apresenta a importância da família no processo de desenvolvimento e recuperação da criança.

REFERÊNCIAS

1. Riquelme I, et al. Differences in somatosensory processing due to dominant hemispheric motor impairment in cerebral palsy. *Rev. BMC neuroscience* 2014 [Acesso em 2020 mar 19; 15 (1): 10.
2. Barbosa RMP, Linhares TG, Kunzler B, Farias NC. Métodos de avaliação na criança com paralisia cerebral. *Rev. Brasileira Multidisciplinar* 2016 [Acesso em 2020 set 18; 19 (1): 164-172.
3. Zanini G, Cemin NF, Peralles SN. Paralisia cerebral: causas e prevalências. *Rev. Fisioterapia Mov.* 2009 [Acesso em 2020 mar 19; 22 (3): 375-381.
4. Pinto GS, Blascovi ASM. Disuse osteoporosis: risk for children and young people with cerebral palsy. *Rev. Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral* 2012 [Acesso em 2020 mar 20; 6 (14): 5-11.
5. Martinez JP, Souza AB, Blascovi ASM. Desempenho funcional de jovens com paralisia cerebral: programa de orientação aos cuidadores. *Rev. ConScientiae Saúde* 2013 [Acesso em 2020 mar 19; 12 (1): 114-121.
6. Brasil. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
7. Rosenbaum P, Nigel P, Alan L, Murray G, Martin B, Diane D, Bernard D. A report: the definition and classification of cerebral pals. *Rev. Dev Med Child Neurol Suppl* 2007 [Acesso em 2020 ago 26; 109: 8–14.
8. Mancini MC. Desenvolvimento da criança em risco neuropsicomotor: desenvolvimento da criança em risco neuropsicomotor. Fortaleza: Expressão Gráfica 2012 [Acesso em 2020 set 12; p. 128-169.
9. Silva DBR, Funayama CAR, Pfeifer LI. Sistema Manual de Classificação de Habilidades (MACS): confiabilidade entre terapeutas e pais no Brasil. *Rev. Braz. J. Phys. Ther* 2015 [Acesso em 2020 jul 11; 19 (1): 26-33.
10. Eliasson AC, et al. Manual Ability Classification System Sistema de Classificação da Habilidade Manual para crianças com paralisia cerebral 4-18 anos. *Rev. Developmental Medicine and Child Neurology* 2006 [Acesso em 2020 mai 16; 48 (2): 549-554.
11. Cury VCR, Brandão MB. Reabilitação em paralisia cerebral. Rio de Janeiro: Medbook; 2011.
12. Chagas PSC, Defilipo EC, Lemos RA, Mancini MC, Frônio JS, Carvalho RM. Classificação da função motora e do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral. *Rev. Bras. Fisioter.* 2008 [Acesso em 2020 set 18; 12 (5): 409-416.
13. Sari FL, Marcon SS. Participação da Família no Trabalho Fisioterapêutico em Crianças com Paralisia Cerebral. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2008 [Acesso em 2020 jul 11; 18 (3): 229-239.

14. Burgess A. Stability of the Manual Ability Classification System in young children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 2019 Jul; 61 (7): 798-804.
15. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Rev. Med Child Neurol* 1997 [Acesso em 2020 ago 12; 39 (4): 214-23.
16. Bax M, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Rev. Developmental Medicine and Child Neurology* 2005 [Acesso em 2020 mai 29; 47 (8): p. 571 – 576.
17. Caraviello EZ, Cassefo V, Chamlian TR. Estudo epidemiológico dos pacientes com paralisia cerebral atendidos no Lar Escola São Francisco. *Rev. Med Reabil* 2006 [Acesso em 2020 jul 11; 25 (3): 63-67.

ANEXO

Tabela I – Descrição do perfil clínico dos participantes do estudo.

Variáveis	N	%	Média (DP)
Idade			5,3 (1,3)
Sexo			
Masculino	18	62,1	
Feminino	11	37,9	
Nível da criança brincando			
Nível I	5	17,2	
Nível II	8	27,6	
Nível III	11	37,9	
Nível IV	1	3,4	
Nível V	4	13,8	
Nível da criança comendo			
Nível I	3	10,3	
Nível II	6	20,7	
Nível III	6	20,7	
Nível IV	5	17,2	
Nível V	9	31	

DP = Desvio Padrão; N = número de indivíduos; % = percentual.