

# CLASSIFICAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL UTILIZANDO A ESCALA GMFCS

Marcela Carvalho<sup>1</sup>; Andréia Imidio<sup>2</sup>; Claudia Simone Maturana<sup>2</sup>

## RESUMO

É de senso comum que crianças com Paralisia Cerebral (PC) beneficiam-se com programas de tratamento fisioterapêutico, especialmente quando iniciados precocemente na vida. Para tanto, é necessário diagnosticar essas crianças, identificar suas necessidades e planejar um tratamento que estimule seu desenvolvimento. Para que essas etapas do programa de tratamento sejam cumpridas com eficiência, é necessária a existência de métodos adequados de avaliação. A literatura relata diversos métodos de avaliação específicos ou não para crianças com PC. De acordo com essa Classificação da Função Motora Grossa (Gross Motor Function Classification System – GMFCS) proposto por Palisano *et al*, a gravidade do comprometimento neuromotor é descrita, principalmente, na forma de locomoção utilizada pela criança com PC. Os níveis I e II são atribuídos a crianças que andam sem restrições, no nível III são classificadas aquelas que andam com auxílio ou suporte, no nível IV, a criança utiliza tecnologia assistida para mover-se e no nível V, a criança é gravemente limitada na mobilidade, mesmo com o uso de tecnologia assistiva.

Palavras – chave: paralisia cerebral, avaliação fisioterapêutica, função motora, locomoção.

## ABSTRACT

It's common knowledge that children with cerebral palsy (CP) benefit through programs of physical therapy, especially when started early in life. Therefore, it is necessary to diagnose these children, identify their needs and devise a treatment that stimulates their development. For these steps of the treatment program are met with efficiency, it is necessary to have appropriate methods of assessment. The literature reports several methods for assessing whether or not specific to children with CP. According to the Gross Motor Function Classification (Gross Motor Function Classification System - GMFCS) proposed by Palisana *et al*, the severity of neuromotor is described mainly in the form of locomotion used by children with CP. Levels I and II are assigned to children who walk without restrictions, classified at level III are those who walk with assistance or support, level IV, the child uses assistive technology to move and level V, the child is severely limited mobility, even with the use of assistive technology.

Keywords: cerebral palsy, physical therapy assessment, motor function, locomotion.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina;

<sup>2</sup> Graduanda em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina;

<sup>3</sup> Graduada em Fisioterapia pela Universidade Norte do Paraná, Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina, Docente do curso de Graduação em Fisioterapia do Instituto de Ensino Superior de Londrina e da Universidade Norte do Paraná.

## 1. INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é definida como uma encefalopatia crônica não progressiva, permanente, mas não mutável, ocorrida por injúria no cérebro imaturo, nos períodos pré, peri ou pós-natal, causando transtornos na postura e no movimento que iniciam-se precocemente. Pesquisas apontam como causa principal da PC, atualmente, a prematuridade associada ao baixo ao nascimento<sup>1,8</sup>.

Os principais problemas neuromotores e musculoesqueléticos destas crianças são: encurtamentos musculares, limitações da ADM, déficits no equilíbrio, alterações de tônus, incoordenações motoras, fraqueza muscular com perda seletiva do controle motor.<sup>2,3</sup>

As crianças com PC têm como principal característica o déficit motor, mas também podem apresentar, alguns distúrbios associados decorrentes da lesão neurológica, como: convulsões, déficits auditivos e cognitivos, alterações visuais, cardiorrespiratórias e gastrointestinais, distúrbios de fala, linguagem e deglutição, entre outros. Estas alterações causam modificações no prognóstico porque podem interferir na atividade funcional e na evolução motora da criança<sup>2</sup>.

Para avaliar a função motora grossa das crianças com PC foi elaborada uma escala, denominada Gross Motor Functional Motor (GMFM) desenvolvida e validada por Russel e cols. em 1993. Esta escala foi modificada por Palisano et al. em 1997 resumindo-a para apenas 5 níveis de habilidades, elaborando um Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS). O nível 1 corresponde às crianças que são totalmente independentes, ou seja, conseguem andar sozinhas dando passos largos e subir escadas segurando algum objeto. O nível 2 corresponde às crianças que são independentes também, mas andam em passos menores e precisam de corrimãos para subir escadas. O nível 3 corresponde àquelas que têm uma moderada incapacidade, necessitando do auxílio de muletas ou cadeiras de rodas para se locomoverem, mas conseguem guiar ambos sozinhos. O nível 4 corresponde às crianças que são quase totalmente dependentes, e só se locomovem por meio de cadeira de rodas motorizadas. O nível 5 são crianças totalmente dependentes e somente se locomovem por meio de cadeira de rodas com apoio cervical, empurrado por alguém<sup>4</sup>.

A escala GMFCS, de acordo com Morris Bartlett<sup>5</sup>, tem um efeito positivo no cuidado da saúde de crianças com PC.

O objetivo deste estudo é realizar a classificação da função motora grossa de crianças com Paralisia Cerebral (PC) por meio da escala GMFCS, acompanhadas no ambulatório de pediatria da Clínica de Fisioterapia da Faculdade Integrado Inesul de Londrina/PR.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram desse estudo 13 crianças com diagnóstico de Paralisia Cerebral que estão em tratamento fisioterapêutico na Clínica de Fisioterapia da Faculdade Integrado Inesul. O diagnóstico de PC foi determinado por meio de encaminhamento médico. As crianças foram avaliadas durante e após as sessões de fisioterapia com base em sua função motora. Foram observados os seguintes movimentos: deitar, rolar, sentar, engatinhar, ajoelhar - se, ficar em pé, andar, correr e pular, analisando se a criança iniciava a atividade, se completava parcialmente ou totalmente, ou se não a iniciava.

## 3. RESULTADOS

Tabela 1. Dados das crianças com Paralisia Cerebral.

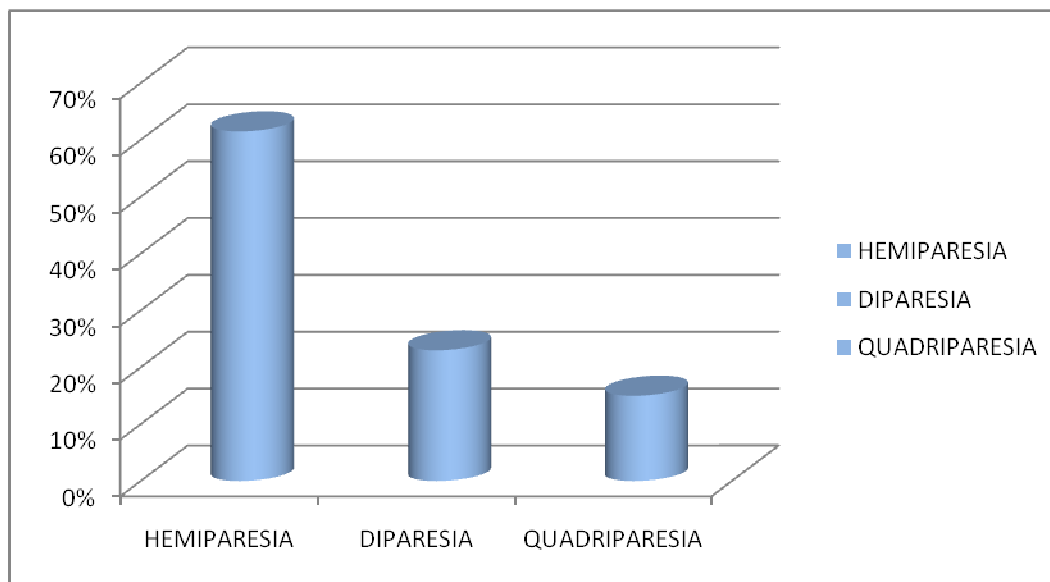
NOME	IDADE	FUNÇÃO MOTORA	GMFCS
A.B.L.	4 anos	Deita e rola, senta, engatinha, ajoelha-se, fica em pé, anda sem auxílio, iniciando todas as atividades sozinho.	
C.K.D.	1 ano	Deita e rola, senta, não engatinha, ajoelha-se, anda somente com apoio e não inicia essas atividades sozinho.	
D.D.S.	2 anos	Deita e rola, senta, engatinha, ajoelha-se, fica em pé, anda, às vezes, com alguma dificuldade, se desequilibrando e precisando se apoiar, mas inicia todas as atividades sozinho.	
F.C.	7 anos	Deita e rola, senta, ajoelha-se e anda sozinha, mas às vezes, desequilibra-se e necessita de apoio.	
H.Q.P.	1 ano	Deita e rola, senta somente com apoio, engatinha sem auxílio e não permanece ajoelhado, não anda nem mesmo com apoio, não consegue iniciar as atividades sozinha.	
K.H.A.	1 ano	Deita e rola, senta somente com apoio, engatinha sem auxílio e não fica ajoelhado, não anda nem mesmo com apoio, não consegue iniciar as atividades sozinha.	
M.M.N.	2 anos	Deita e rola, senta, engatinha, ajoelha-se e anda sozinha mas, às vezes, se	

		desequilibra e necessita de apoio.	
M.A.C.	7 anos	Deita e rola, senta, engatinha, permanece ajoelhada com dificuldade, não permanece em pé sozinha e anda somente com apoio.	
M.F.N.H.	10anos	realiza todas as atividades iniciando-as sem necessidade de auxílio, consegue dar passos largos, corre, pula e sobe degraus sem auxílio carregando algum objeto.	
P.G.	1 ano	Deita e rola, senta, ajoelha-se, engatinha sozinho, anda com apoio e não inicia essas atividades sozinha.	
R.V.S.S.	2 anos	Deita e rola, senta, ajoelha-se, engatinha com auxílio e anda com apoio.	
V.E.S.B.	1 ano	Deita e rola, senta, ajoelha-se, engatinha somente com auxílio, fica em pé com auxílio e não inicia as atividades sozinho.	

Fonte: Pesquisa dos autores

Quanto ao gênero das crianças com PC, 85% eram do sexo masculino. No gráfico 1, observa-se a classificação topográfica das crianças com PC que participaram do estudo, sendo a maioria do tipo hemiparética espástica.

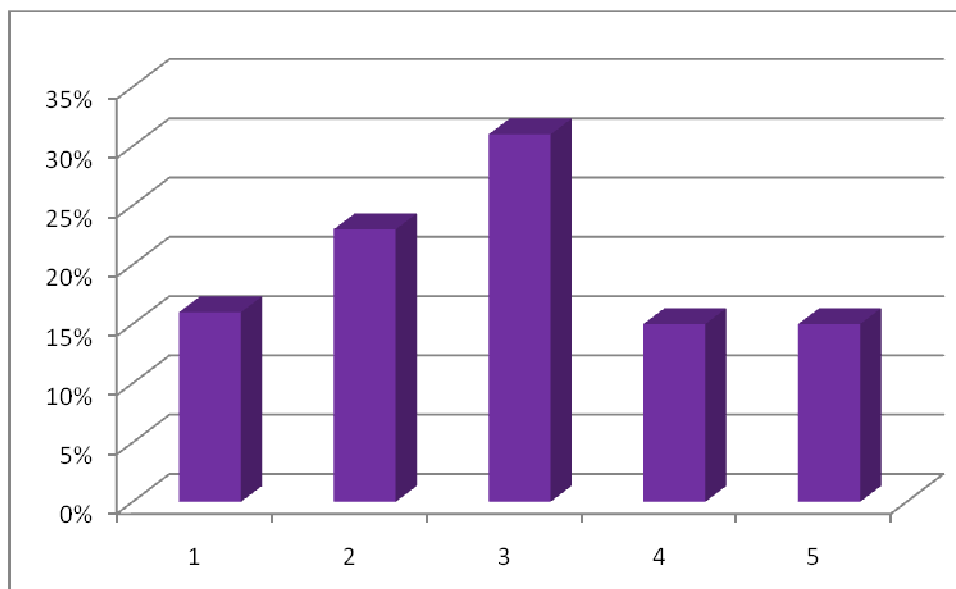
Gráfico 1. Classificação topográfica das crianças com PC.



Fonte: Pesquisa dos autores.

No gráfico 3, nota-se a classificação da função motora das crianças com PC segundo a escala GMFCS, onde a maioria foi classificada como nível 3.

Gráfico 3. Classificação da função motora grossa das crianças com PC.



Fonte: Pesquisa dos autores.

#### 4. DISCUSSÃO

Brasileiro e Moreira<sup>3</sup> avaliaram 32 crianças com diagnóstico de PC leve ou moderada por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e encontraram nesta população, 56,2% com dificuldade moderada de coordenação motora, sendo a maioria tetraparéticos (71,8%). Referem que alterações funcionais estão presentes em crianças com PC desde a tenra infância e quanto mais grave a tipologia, maiores são as disfunções.

O *Sistema de Classificação da Função Motora Grossa* (GMFCS – Gross Motor Function Classification System) para PC baseia-se no movimento iniciado voluntariamente, enfatizando particularmente o sentar (controle de tronco) e o andar<sup>4</sup>.

As distinções entre os níveis de função motora são baseadas nas limitações funcionais, na necessidade de tecnologia assistiva, incluindo aparelhos auxiliares de locomoção (tais como andadores, muletas ou bengalas), cadeira de rodas e, em menor grau, na qualidade do movimento. O Nível 1 inclui crianças com disfunção neuromotora, cujas limitações funcionais são menores do que aquelas normalmente associadas à PC e crianças que têm sido

tradicionalmente diagnosticadas como tendo “disfunção cerebral mínima” ou “paralisia cerebral de severidade mínima”. As distinções entre os Níveis 1 e 2 não são, portanto, tão evidentes quanto as distinções

entre os outros níveis, especialmente para crianças com menos de 2 anos de idade<sup>4</sup>.

Outros estudos aplicaram a escala GMFCS em uma criança com síndrome de West e em uma criança com PC obtendo nível 2 e 3 respectivamente<sup>2,6</sup>.

Apesar da dificuldade em se obter uma amostra homogênea, os achados deste estudo ratificam os da literatura, onde relatam que a maioria das crianças com PC apresentam nível 3 ou 4 da escala GMFCS, demonstrando que prevalecem os casos com comprometimento motor moderado<sup>1,7</sup>

Embora não haja estudos falando a respeito da incidência de PC em relação ao sexo das crianças, assim como no estudo de Chargas et al.<sup>7</sup>, houve neste estudo uma diferença significativa em relação ao sexo das crianças (a maioria também do sexo masculino), e a maior parte das crianças eram quadriparéticas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O sistema de classificação da função motora (GMFCS) é útil para avaliar as atividades funcionais das crianças com PC, determinar seu prognóstico, planejar o tratamento fisioterapêutico e promover avaliações frequentes na evolução motora.

Observou-se neste estudo que a maioria das crianças eram do sexo masculino, nível GMFCS 3 e apresentavam quadriparesia, conforme outros achados da literatura científica relatam.

Apesar da amostra pequena e heterogênea, estudos como estes são oportunos para o conhecimento das capacidades e limitações funcionais das crianças acometidas por Paralisia Cerebral.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Peixoto ES, Mazzitelli C. Avaliação dos principais déficits e proposta de tratamento da aquisição motora rolar na paralisia cerebral. **Revista neurociência**. volume 12 n°1. 2004.

Alquino IG, Zanon MA. Aplicação do aprendizado motor na criança portadora de síndrome de West utilizando a escala GMFM: Acompanhamento de casos. **Revista neurociência**. volume 13 n°2. 2005

Brasileiro IC, Moreira TMM. Prevalência de alterações funcionais corpóreas em crianças com paralisia cerebral. **Revista neurociência**. Volume 12 n° 5. 2006

Palisano DJ, Hanna, SE, Rosembaym PC, Russel Dj, Cualter SP, Wood EP, et al. Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. *Phys Ther* 2000; 80: 974-85.

Morris C, Bartlett D. Gross Motor Function Classification System: impact and utility. **Rev med child neural** 2004; 46:60-5

Moura EW, Makita LM, Oliveira MC. Utilização do PEDI e GMFM no planejamento de tratamento de criança com paralisia cerebral do tipo atetóide e paralisia braquial obstétrica. **Revista tema sobre desenvolvimento**. Volume 13 n°3. 2004.

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. **Revista brasileira de fisioterapia**. Volume 12 n° 05. 2008.

Miller G, Clark GD. **Paralisia Cerebrais, causas, conseqüências e conduta**. 1ªed. São Paulo: Manole; 2002.