



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

ISMÊNIA DE CARVALHO BRASILEIRO

**PERFIL FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL
EM UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CEARÁ, 2006.**

Fortaleza – Ceará

2007

Ismênia de Carvalho Brasileiro

Perfil Funcional de Crianças com Paralisia Cerebral em uma Instituição de Fortaleza-Ceará, 2006.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde de Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira
Área de concentração: Saúde da criança e do adolescente

Fortaleza-Ceará

2007

ISMÊNIA DE CARVALHO BRASILEIRO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

**PERFIL FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL EM UMA
INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CEARÁ, 2006.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da criança e do adolescente do Mestrado profissional em Saúde da criança e do adolescente da Universidade Estadual do Ceará.

Data da Defesa: 23/02/2007

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Thereza Maria Moreira Magalhães
Universidade Estadual do Ceará
Presidente

Dra. Daniele Gardano Bucharles Mont'Alverne
Universidade de Fortaleza-UNIFOR
1ª Examinadora

Dra. Maria Saete Bessa Jorge
Universidade Estadual do Ceará
2ª Examinadora

Dra. Maria Veraci Oliveira Queiroz
Universidade Estadual do Ceará
3º Examinadora

B823p Brasileiro, Ismênia de Carvalho

Perfil funcional de crianças com paralisia cerebral em uma instituição de Fortaleza-Ceará, 2006 / Ismênia de Carvalho Brasileiro. __ Fortaleza, 2007.

120p.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Thereza Maria Magalhães
Moreira

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da

Criança e do Adolescente) - Universidade Estadual do

Ceará, Centro de Ciências da Saúde.

1. Paralisia cerebral. 2. Deficiência
3. Incapacidade. 4. Funcionalidade.

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais Ismael e Sônia, que nunca pouparam esforços em criar condições favoráveis à minha educação. Por todo o amor, empenho e valorização à minha formação profissional e humana. As crianças com necessidades especiais, razão maior da realização deste trabalho

Agradecimentos

À Deus Pai e todo Poderoso, pela honra de ter me concedido a missão de trabalhar como fisioterapeuta na atenção às crianças com necessidades especiais e de ter me conduzido durante toda a trajetória da minha vida e, nesse momento em especial, pela realização desta pesquisa.

À Direção do NUTEP, na pessoa do Dr. Lucivan Miranda, Dra. Adriana Teixeira, pelo consentimento e apoio à realização deste trabalho, e em especial a Dra. Lêda Maria Frota Pinheiro, companheira e amiga, pelo incentivo e acreditação na minha capacidade profissional e científica.

A todos os amigos e funcionários do NUTEP, pelas horas que precisei me ausentar, pela paciência, amizade e companheirismo de todos. Em especial à amiga e colega de curso Angélica Barbosa. Meus sinceros agradecimentos!

À minha Orientadora Dra. Thereza Maria Moreira Magalhães, professora e amiga, que tanta segurança trouxe-me na construção desta pesquisa, pela sua dedicação integral, paciência, doçura e humildade, por suas valiosas contribuições para o enriquecimento desta e em especial para o meu crescimento profissional.

Ao Jarbas, por ter estado comigo nos momentos de elaboração, execução e conclusão deste trabalho, por compartilhar de todos os momentos de alegria, dúvidas, incertezas, pelo amor e paciência, fundamentais para concretização deste sonho.

Aos meus irmãos Ismael Filho e Emanuel, cunhadas, sobrinhos, tias Bernadete, Anete (in memorian), Regina e Tereza, e a todos os meus familiares e amigos, pela compreensão nas horas em que precisei me recolher, pelo apoio e carinho.

Em especial à Professora Dra. Monika Muller, instrutora do Conceito Bobath, pelo incentivo ao uso da CIF como medida de avaliação funcional.

*Se pudesse deixar algum presente a você
Deixaria aceso o sentimento
De amar a vida dos seres humanos.
A consciência de aprender
Tudo o que foi ensinado pelo tempo afora
Lembraria os erros que foram cometidos
Para que nunca mais se repetissem.
A capacidade de escolher novos rumos.
Deixaria para você, se pudesse,
O respeito àquilo que é indispensável:
Além do pão o trabalho,
Além do trabalho, a ação,
E quando tudo mais faltasse, um segredo:
O de buscar no interior de si mesmo
O respeito e a força de encontrar a saída.
Mahatma Gandhi*

RESUMO

BRASILEIRO, I.C. **Perfil funcional de crianças com paralisia cerebral em uma instituição de Fortaleza-Ceará, 2006.** 2007. 115f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

A paralisia cerebral está entre as deficiências mais comuns em nosso meio, que ocasiona incapacidade motora na criança acometida. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil funcional de crianças com paralisia cerebral em acompanhamento em um núcleo de tratamento e estimulação precoce de Fortaleza, Ceará. O estudo descritivo foi desenvolvido de maio a setembro de 2006, com 32 crianças com paralisia cerebral, de comprometimento leve e moderado, assíduos ao tratamento fisioterapêutico. Utilizamos um instrumento de avaliação em conformidade com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Foram descritos os dados sócio-demográficos, neonatais e clínicos da criança, e realizado um levantamento específico de suas funções e estruturas corpóreas, sua capacidade e desempenho para executar tarefas e participação em atividades da vida diária, além da interferência de fatores contextuais ambientais na funcionalidade dessas crianças. Os dados foram agrupados pelo programa Statistical Package of Social of Science (SPSS). A análise e interpretação das informações coletadas apontaram para o seguinte perfil: a média da faixa etária das crianças foi de 5,37 anos e o sexo masculino foi predominante. Quase todas as crianças freqüentavam a rede regular de ensino. A renda mensal média das famílias foi de dois salários mínimos, sendo que grande parte recebia apoio financeiro do governo federal e a grande maioria residia em zonas suburbanas da capital cearense. Cerca de 50% das crianças em estudo nasceu de parto normal, 32,2% a termo e 59,4% de baixo peso e 78,6% sofreram intercorrências neonatais importantes. Cerca de 87,5% apresentou paralisia cerebral espástica e 16 das crianças apresentaram comprometimento leve. Um terço do total foi submetido a tratamento cirúrgico e grande parte à aplicação de toxina botulínica. A avaliação funcional, segundo critérios da CIF, revelou que as funções mentais do grupo em estudo encontravam-se alteradas de modo leve a moderado na cognição, atenção, coordenação motora, percepção, pensamento, afetividade. Sistemas Visual, vestibular, tátil e propriocepção foram as funções sensoriais mais afetadas. Déficits nas funções da voz e da fala, sistema digestivo e respiratório também foram evidenciados, constituindo os problemas adjacentes da paralisia cerebral. Alterações na mobilidade articular, principalmente em regiões inferiores e extremidades corpóreas, foram observadas. Déficits nos graus de força foram apontados como proporcionais às alterações tônicas e de resistência muscular. As respostas ao movimento estiveram preservadas, demonstrando que o controle motor é possível, desde que as crianças sejam acompanhadas em serviços de reabilitação e submetidas a intervenções em domicílio. Os maiores comprometimentos estruturais foram encontrados nas extremidades, em membros inferiores e em estruturas músculo-esqueléticas e ligamentares. O impacto da disfunção motora nas atividades de vida diária do grupo em estudo foi significativo, como o brincar e o comunicar-se pela fala. Os déficits de aprendizagem foram apontados e poderão ser explorados em estudos posteriores. Mudar a posição do corpo e realizar auto-transferência foram atividades desempenhadas com dificuldade. As barreiras arquitetônicas foram fatores intervenientes, principalmente em ambientes externos. As crianças estudadas demonstraram ter boas relações sociais, mas a situação financeira interferiu no lazer e na recreação satisfatórios. A acessibilidade aos ambientes externos esteve diretamente relacionada ao nível de independência motora da criança. Os próprios domicílios não eram, em sua maioria, pertinentes ao uso. Concluímos que o uso da CIF mostrou-se adequado para descrever o perfil de funcionalidade de crianças com paralisia cerebral, embora tenha sido necessário acrescentar muitos dados à taxonomia, em decorrência da pluralidade da disfunção. Acredita-se que a possibilidade de compreender a paralisia cerebral, além dos problemas intrínsecos, amplia os horizontes na busca por tratamentos eficazes e na atenção ao desenvolvimento pleno da criança.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral, Deficiência, Incapacidade, Funcionalidade.

ABSTRACT

BRASILEIRO, I.C. **Children's functional profile with cerebral palsy in an institution of Fortaleza-Ceará, 2006.** 2007. 115p. Dissertation. Course of Professional Master Degree in Health of the Child and of the Adolescent. State University of Ceará, Fortaleza, 2007.

The cerebral palsy is half among the most common deficiencies in our, that causes motive inability in the child assault. The present study had as objective to analyze the children's functional profile with cerebral palsy in accompaniment in a treatment nucleus and precocious stimulation of Fortaleza, Ceará. The descriptive study was developed of May to September of 2006, with 32 children with cerebral palsy, of light and moderate severity, assiduous to the physical therapy treatment. We used an evaluation instrument in conformity with the International Classification of Functionality, Inability and Health (ICF). The partner-demographic data were described, newborn and clinical of the child, and accomplished a rising specifies of its functions and corporal structures, its capacity and acting to execute tasks and participation in activities of the daily life, besides the interference of factors environmental in the those children's functionality. The data were contained by the program Statistical Package of Social of Science (SPSS). The analysis and interpretation of the collected information pointed for the following profile: the average of the children's age group was of 5,37 years and the masculine sex was predominant. All the children frequented the regular net of teaching. The income monthly average of the families was of two minimum wages, and great part received the federal government's financial support and the great majority resided in coarse zones of the capital from Ceará. About 50% he/she was born of normal childbirth, 32,2% at term and 59,4% of low weight and 78,6% suffered important risk factors. About 87,5% it presented spastic cerebral palsy and 16 of the children presented light severity. A third of the total was submitted to surgical treatment and great part to the application of toxin botulism. The functional evaluation, according to approaches of CIF, revealed that the mental functions of the group in study met altered in a light way the moderate in the cognition, attention, motive coordination, perception, thought, and affectivity. Vision, lobby, proprioception and tactile system were the more affected sensorial functions. Deficits in the functions of the voice and of the speech, digestive and breathing system were also evidenced, constituting the problems adjacent of the cerebral palsy. Alterations in the mobility to articulate, mainly in inferior areas and corporal extremities, they were observed. Deficits in the degrees of force were pointed as proportional to the tonic alterations and of muscular resistance. The answers to the movement were preserved, demonstrating that the control motor is possible, since the children are accompanied in rehabilitation services and submitted the interventions in home. The largest structural severities were found in the extremities, in inferior members and in muscle-skeletal structures and ligaments. The impact of the motive dysfunction in the activities of daily life of the group in study was significant, as to play and communicating for speech. The learning deficits were pointed and they can be explored in posterior studies. To change the position of the body and to accomplish solemnity-transfer was activities carried out with difficulty. The architectural barriers were intervening factors, mainly in external atmospheres. The studied children demonstrated to have good social relationships, but the financial situation interfered in the amusement and satisfactory recreation. The accessibility to the external atmospheres was directly related at the level of the child's motive independence. The own homes were not, in its majority, pertinent to the use. We concluded that the use of ICF was shown appropriate to describe the profile of children's functionality with cerebral palsy, although it has been to increase many data to the taxonomy, due to the plurality of the dysfunction. It is believed that the possibility to understand the cerebral palsy besides the intrinsic problems enlarges the horizons in the search for effective treatments and in the attention to the child's full development.

Word-key: Cerebral palsy, Deficiency, Disability, Functioning.

SUMÁRIO

		Páginas
1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1	A paralisia cerebral	16
3.1.1	Conceito	16
3.1.2	Dados epidemiológicos	18
3.1.3	Agentes etiológicos	19
3.1.4	Classificação	21
3.1.5	Diagnóstico e prognóstico	31
3.2	A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.	33
3.2.1	Breve histórico	33
3.2.2	Componentes e objetivos da CIF	37
4	MATERIAL E MÉTODOS	41
4.1	Tipo do estudo	41
4.2	Local do estudo	41
4.3	Seleção da amostra	42
4.4	Coleta de dados	43
4.5	Análise dos dados	45
4.6	Aspectos éticos	45
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
5.1	Caracterização sócio-demográfica, de dados neonatais e clínicos dos infantes.	47
5.2	Caracterização das funções do corpo das crianças em conformidade com a CIF (2003).	59
5.3	Caracterização das estruturas do corpo das crianças em conformidade com a CIF (2003).	68
5.4	Caracterização das Atividades e Participação das crianças em conformidade com a CIF (2003).	75
5.5	Caracterização dos Fatores Ambientais intervenientes na vida crianças em conformidade com a CIF (2003).	87
6	CONCLUSÃO	92
7	REFERÊNCIAS	98
APÊNDICES		103
Apêndice A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO		103
Apêndice B – OFÍCIO PARA A INSTITUIÇÃO (RAPPORT)		104
Apêndice C – Instrumento de Coleta de Dados		105
ANEXOS		
Anexo A - Folha de Aprovação do Comitê de Ética		113
Anexo B - Manual de orientação aos pais e cuidadores de crianças com paralisia cerebral		114

LISTA DE QUADROS

Páginas

Quadro 1 – Principais causas da PC	20
Quadro 2 – Classificação da paralisia cerebral quanto à disfunção motora e topográfica.	22
Quadro 3 – Visão geral da CIF	36
Quadro 4 – Qualificadores da CIF.	38
Quadro 5 – Crianças segundo caracterização sócio-demográfica, NUTEP, Fortaleza - Ceará, 2006.	48
Quadro 6 – Crianças segundo dados neonatais, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006.	50
Quadro 7 – Crianças segundo características clínicas, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006	54
Quadro 8 – Caracterização das funções do corpo de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006	60
Quadro 9 – Caracterização das estruturas corpóreas de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006	68
Quadro 10 – Caracterização das Atividades e da Participação de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006	75
Quadro 11 – Caracterização dos fatores ambientais relacionados a crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006	87

LISTA DE FIGURAS

	Páginas
Figura 1 – PC Hemiparética. Alterações Posturais.	24
Figura 2 – Sentar em “Semi W”	24
Figura. 3 – PC Diparética. Sentar em “W”.	25
Figura. 4 – Quadriparesia espástica grave.	26
Figura. 5 – Posturas fixas. Atividade reflexa.	26
Figura. 6 – PC Coreoatetósica. Atitudes posturais bizarras.	28
Figura. 7 – Movimentação involuntária. Persistência de atividade reflexa anormal.	28
Figura. 8 – PC Atáxica. Alterações nas reações de equilíbrio e sentar com brusquidão.	28
Figura 9 – Estrutura da CIF (Fonte: CIF, OMS – 2003).	40

LISTA DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico 1 – Relação entre a qualidade do tônus muscular e a topografia da lesão.	55
Gráfico 2 – Representação das funções de força muscular de acordo com a topografia da lesão.	66
Gráfico 3 – Representação das funções do tônus muscular de acordo com a topografia da lesão.	67
Gráfico 4 – Dimensão do comprometimento das estruturas corpóreas por segmentos corporais.	74
Gráfico 5 – Representação em percentual da capacidade e desempenho das crianças quanto à leitura, escrita e cálculo.	75
Gráfico 6 – Representação percentual segundo a capacidade e desempenho das crianças para mudança da posição básica do corpo.	79
Gráfico 7 – Qualidade da marcha em diferentes contextos.	83
Gráfico 8 – Diferentes capacidades de deslocamento.	84

1 INTRODUÇÃO

Hodiernamente, a avaliação da função motora é um recurso amplamente utilizado na área da reabilitação para detectar alterações neurológicas em crianças, direcionando-as a um programa de tratamento. Dessa forma, as ciências da reabilitação, mais especificamente a fisioterapia, têm meios de avaliar e traçar estratégias de tratamento adequadas, comprovando sua eficácia e importância na sociedade.

As atuais e constantes transformações sofridas pela área da saúde em seus modelos norteadores da atuação reabilitadora pressupõem uma concepção de saúde ampliada, considerando-a em um contexto que integra ambiente, fatores sociais e psicológicos, entre outros. Isso representa um avanço, pois, até a década de 80 do século XX, as avaliações e tratamentos de pacientes com alterações neurológicas enfocavam, sobretudo, a doença.

Tradicionalmente, os objetivos fisioterapêuticos voltados aos portadores de necessidades especiais eram avaliar direcionada e subjetivamente as alterações do desenvolvimento, adequar padrões de postura e movimentação anormal, minimizar sinais neurológicos persistentes que dificultassem a evolução motora normal, combater alterações secundárias e facilitar a aquisição de marcos motores esperados à idade. Os objetivos não se modificaram por completo. Entretanto, a necessidade de novos modelos teóricos direcionou o olhar à utilização de uma nova classificação da condição saúde/doença, modificando sua forma de avaliação, o enfoque do desempenho funcional do paciente e, principalmente, o modo de compreender e tratar o portador de necessidades especiais.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), modelo aprovado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003) reflete essa mudança de abordagem e prioriza a funcionalidade como componente da saúde (MANCINI, 2005), enfocada a partir da limitação do paciente e de seu comprometimento em atividades.

Tal classificação parte do princípio de que o termo funcionalidade é utilizado quanto ao aspecto positivo, e incapacidade, quanto ao aspecto negativo (FARIAS 2005). Função e incapacidade referem-se às condições de saúde,

identificando a realização ou não de atividades cotidianas, considerando as funções orgânicas, sistêmicas e estruturais corpóreas, as limitações e a participação social do indivíduo com deficiências no meio ambiente em que vive.

Segundo a OMS (1997), a prevalência de pessoas com algum tipo de deficiência atinge cerca de 10% da população, constituindo-se em uma questão de saúde pública. Esse percentual é significativo, requisitando a atuação dos profissionais da reabilitação para a construção e execução de políticas governamentais de inclusão social (SOUZA, 2003) e propiciando a valorização do indivíduo por suas capacidades e competências. Dessa forma, essa população, antes marginalizada, deve conviver com o máximo de independência possível, sendo incluída em escola regular, desde a primeira infância e integrada à comunidade, tornando-se, possivelmente, adultos produtivos e economicamente ativos.

Crianças com deficiência, independente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou emocionais, têm necessidade de conviver, interagir, aprender, brincar, embora por caminhos ou formas diferentes, e devem ser vistas como pessoas com possibilidades e dificuldades que podem ser superadas ou minimizadas (SILVA et al., 2002). Portanto, é preciso compreender o paciente como um todo, a fim de traçar metas adequadas que valorizem suas capacidades e desempenho frente às atividades cotidianas.

Entre as deficiências existentes, chamam a atenção os casos de paralisia cerebral (PC), por representar a maior incidência entre as crianças que apresentam incapacidade motora (MARTIN, JAUREGUI, LÓPEZ, 2004).

A paralisia cerebral consiste em uma condição de saúde que inclui pacientes com distúrbios crônicos não-progressivos do movimento ou da postura de início precoce (NELSON, 1998).

Não existem dados estatísticos para a incidência de paralisia cerebral no Brasil. Estima-se que, nos Estados Unidos, a incidência seja de 1,2 a 1,3 por 1.000 crianças em idade escolar (NELSON, 1998). É provável que em países em desenvolvimento, como o Brasil, a incidência seja maior, visto que países mais pobres apresentam condições que favorecem a ocorrência de problemas crônicos, como a paralisia cerebral. Segundo Schwartzman (2004), mudanças dramáticas nos

cuidados perinatais levaram à redução significativa na mortalidade de recém-nascidos, principalmente de crianças de baixo peso, entretanto, vários sobreviventes apresentarão alguma seqüela neurológica.

É necessário que a equipe de reabilitação infantil reconheça o perfil funcional das crianças com paralisia cerebral. A utilização da CIF elucidará as disfunções motoras contextuais, fornecendo dados a serem suplementados com observação clínica criteriosa contribuindo para um diagnóstico funcional e um plano de assistência que incluam discussões com familiares, orientação, otimização de recursos dinâmicos para auxílio na realização de tarefas diárias eficazes, além de subsídios para inclusão escolar e social. Famílias, instituições de saúde, de ensino e comunidade se beneficiarão com a obtenção de dados que enfoquem os aspectos biopsicossociais das crianças.

O interesse em desenvolver a pesquisa é decorrente da experiência como fisioterapeuta em um núcleo de tratamento e estimulação precoce, que atende a crianças com disfunções neurológicas, incluindo a paralisia cerebral.

Baseados neste contexto, são suscitadas as seguintes questões: quem são as crianças com paralisia cerebral atendidas em uma instituição de Fortaleza-Ceará? Qual é o seu perfil funcional? Quais suas capacidades e habilidades motoras mediante seu quadro neurológico?

Buscar respostas para estas questões contribuirá para o conhecimento aprofundado quanto às reais necessidades da criança com paralisia cerebral, suas competências e inabilidades, possibilitando melhores estratégias de atendimento e eficácia na conduta adotada junto à criança, à família e à sociedade.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar o perfil funcional de crianças com paralisia cerebral em acompanhamento em um núcleo de tratamento e estimulação precoce de Fortaleza-Ceará.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características sócio-demográficas, neonatais e clínicas do grupo de estudo;
- Verificar a presença de alterações nas funções e estruturas corpóreas que possam interferir na funcionalidade/incapacidade dessas crianças;
- Identificar sua capacidade e desempenho para executar tarefas e participar das atividades de vida diária;
- Verificar a interferência de fatores contextuais ambientais na funcionalidade dessas crianças com paralisia cerebral.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A paralisia cerebral

3.1.1 Conceito

A paralisia cerebral (PC) é um termo utilizado desde a segunda metade do século passado. William John Little, inglês, cirurgião ortopédico descreveu, em 1843, a enfermidade, que se caracterizava por rigidez muscular predominante nos membros inferiores, ocasionada por diferentes transtornos provocados por asfixia do recém-nascido durante o nascimento. Depois, em 1853, Phelps, um estudioso no assunto, generalizou o uso do termo PC para diferenciá-lo da expressão paralisia infantil, causada pelo vírus da poliomielite. Freud, em sua fase chamada neurológica, em 1897, utilizou o termo ao estudar a Síndrome ou Moléstia de Little (DIAMENT, CYPEL, 2006).

Na literatura especializada, existe uma série de definições de paralisia cerebral, variáveis e decorrentes da própria diversidade etiopatogênica e clínica da entidade.

Dentre as mais aceitas, encontra-se a proposta sugerida em Oxford, em 1959, na qual a paralisia cerebral é um distúrbio do movimento e/ou da postura, persistente, variável, aparecendo nos primeiros anos de vida, devido ao distúrbio não progressivo do cérebro, conseqüente à interferência no seu desenvolvimento (MANREZA, GHERPELLI, 1994).

Atualmente, a paralisia cerebral é definida como conseqüência de uma lesão estática, ocorrida no período pré, peri ou pós-natal que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional. A disfunção é, predominantemente, sensório-motora, envolvendo distúrbios do tônus muscular, postura e movimentação voluntária (FERRARETTO, 1998).

Os distúrbios crônicos não-progressivos do movimento e da postura iniciam-se precocemente e caracterizam-se pela falta de controle sobre os movimentos, modificações adaptativas do comprimento muscular e, em alguns

casos, deformidades ósseas. Encurtamentos musculares, limitação na amplitude de movimento, desalinhamento biomecânico, alteração de tônus, incoordenação, fraqueza muscular com perda seletiva do controle motor constituem os principais problemas neuromotores e músculoesqueléticos (ALLEGRETTI; MANCINI; SCHWARTZMAN, 2002).

Embora a principal característica da paralisia cerebral seja o déficit motor, freqüentemente existe associação com um ou mais distúrbios decorrentes da lesão neurológica, tais como convulsões; déficit cognitivo (incluindo o retardo mental e distúrbios de comportamento); déficit auditivo; alterações visuais; distúrbios da fala, linguagem e deglutição, e alterações nos sistemas cardiorrespiratório e gastrointestinal, dentre outras. Os distúrbios associados interferem na função e evolução motora da criança, determinando modificações no prognóstico (LIMA; FONSECA, 2004 e OSTENSJO; CARLBERG; VOLLESTAD, 2004).

A multiplicidade de sintomas motores, sensoriais e cognitivos dificulta a identificação desse impacto, em universo que perpassa as esferas, frente às atividades propostas, menor variabilidade na execução dos movimentos e maior dependência (OLIVEIRA; CORDANI, 2002).

É de senso comum que crianças com paralisia cerebral beneficiam-se de programas de reabilitação que realcem sua habilidade motora, para desempenho satisfatório em atividades no contexto da vida diária, especialmente, se iniciados precocemente, dadas às inter-relações entre o comprometimento motor e as atividades funcionais.

Uma boa anamnese e exame físico favorecem o planejamento e reavaliação de tratamentos com objetivos bem definidos para criança com paralisia cerebral, no que pesa a utilização de uma classificação validada e consistente. Seu uso promove uma prática clínica baseada em evidências, evitando a ocorrência de erros de julgamento clínico.

3.1.2 Dados epidemiológicos

A incidência da paralisia cerebral é difícil de ser determinada devido às dificuldades em se estabelecer critérios diagnósticos uniformes e por não ser moléstia de notificação compulsória. Nos últimos anos, a incidência mundial tem-se mantido constante, entre 1,5 a 2,5 para cada 1000 nascidos vivos em países desenvolvidos (DIAMENT; CYPEL, 2006).

Por não ser moléstia de identificação obrigatória ao Ministério da Saúde no Brasil, fica difícil estimar incidência e prevalência de casos de PC no país. Para Schwartzman (2004), é provável que em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, a incidência seja significativa em relação aos dados mundiais, por reunirem várias condições que favoreçam a ocorrência de problemas crônicos. Segundo Tabaquim e Lamônica (2004), os levantamentos estatísticos se tornaram incipientes porque os dados são descentralizados e não há obrigatoriedade de notificação da ocorrência. Para estes autores, a incidência pode ser elevada devido às condições sócio-econômicas precárias da maioria da população, para a qual faltam cuidados adequados à gestante, à parturiente, aos recém nascidos e aos lactentes. Um estudo, realizado por Edelmuth, revela que, no Brasil surgem 17.000 novos casos, por ano, de paralisia cerebral (ROTTA, 2002).

Em um levantamento realizado entre 1981 a 1993 na Irlanda do Norte, encontrou-se uma prevalência de 2.25 por 1000 nascidos vivos com PC. Quase 50% dos casos tinha peso abaixo de 2500g (PARKES et al., 2001). Mudanças dramáticas nos cuidados perinatais levaram à redução importante na mortalidade de recém-nascidos, principalmente de baixo peso. Os sobreviventes estão sujeitos a apresentar algum tipo de seqüela neurológica. Um estudo, descrito por Lima e Fonseca (2004), revela que de todas as crianças nascidas com peso inferior a 1000g, cerca de 50% apresentam chances de manifestar distúrbios neurológicos. O aumento no número de gestações múltiplas pode intensificar tais percentuais, pois nestes casos a prevalência de PC é maior do que em gestações simples (PHAROAH et al., 1996).

3.1.3 Agentes etiológicos

A etiologia da paralisia cerebral é controversa. Para Diament (2006), o material clínico retrospectivo utilizado na maioria dos estudos é objeto de interpretações variadas, mesmo em países com assistência pré e perinatal adequadas. Segundo o autor, dificilmente são colhidas informações completas de anamneses. Outra justificativa é de que a objetividade das publicações anátomo-clínicas é evidente, porém torna-se difícil extrapolar dados de pacientes graves com morte precoce e aplicá-los a casuísticas mais amplas.

Segundo Rotta (2002), o comprometimento do Sistema Nervoso Central (SNC) é decorrente de fatores endógenos e exógenos, que, em diferentes proporções, estão presentes em todos os casos. Dentre os fatores endógenos, existe o potencial genético herdado ou a suscetibilidade maior ou menor do cérebro para se lesar. Há um *continuum* de lesão na qual o indivíduo herda um determinado ritmo de evolução do sistema nervoso, no que diz respeito às potencialidades de sua atividade motora, instintivo-afetiva, intelectual e à plasticidade cerebral, que é à base de toda a aprendizagem.

Quanto aos fatores exógenos, considera-se que o tipo de comprometimento cerebral dependerá do momento em que o agente etiológico atua, de sua duração e intensidade. De acordo com o momento que o agente incide sobre o (SNC) em desenvolvimento, distinguem-se os períodos pré, peri e pós-natal (SOUZA, 2004).

Os principais fatores etiológicos no período pré-natal são as infecções e parasitoses (lupus eritematoso sistêmico (lues), rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, HIV); intoxicações (drogas, álcool, tabaco); radiações (diagnósticas ou terapêuticas); traumatismos (direto no abdome ou queda sentada da gestante) e fatores maternos (doenças crônicas, anemia grave, desnutrição, mãe idosa) (ROTTA, 2002).

As condições vitais de nascimento do recém nascido (RN) são medidas pelo índice de APGAR. Por meio deste, é possível reconhecer se o recém nato apresenta algum grau de asfixia aguda durante o período neonatal. Quando mantida em observações sucessivas, no primeiro, quinto e décimo minuto, a asfixia aguda passa a ter grande significância. Entretanto, é durante a gestação que pode ocorrer

um tipo de asfixia de efeitos mais deletérios ao cérebro de RN, que é denominada asfixia crônica. Nesses casos, o RN nasce com boas condições vitais, mas com importante comprometimento cerebral. A asfixia crônica está associada à insuficiência placentária da qual resultam fetos pequenos ou dismaturados (ROTTA, 2002).

Entre os fatores pós-natais, estão os distúrbios metabólicos (hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia), infecções (meningites por germes gram-negativos, estreptococos e estafilococos); encefalites pós-infecciosas e pós-vacinais, hiperbilirrubinemia; traumatismos cranioencefálicos; intoxicações (por produtos químicos ou drogas); processos vasculares (tromboflebitas, embolias, hemorragias); desnutrição, conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais causas da PC

<p>1. Causas pré-natais</p> <p>Genéticas e/ou hereditárias;</p> <p>Maternas: Circulatórias: (fenômenos hipóxico-isquêmicos, hipotensão) Eclampsia Hemorragias com ameaça de aborto Desprendimento prematuro de placenta Má posição do cordão umbilical Infecções (rubéola, toxoplasmose, lupus eritematoso sistêmico, HIV) Metabólicas (diabetes, desnutrição) Tóxicas (medicamentos, drogas)</p> <p>Malformações congênitas</p> <p>Físicas (radiações, raios-X)</p> <p>2. Causas perinatais :</p> <p>Parto distócito Asfixia (hipóxia ou anóxia) Hemorragia intracraniana Prematuridade e baixo peso Icterícia grave (hemolítica ou por incompatibilidade) Infecção pelo canal de parto</p> <p>3. Causas pós-natais:</p> <p>Meningoencefalites bacterianas e virais Traumatismos crânio-encefálicos Encelalopatias desmielinizantes (pós-infecciosas ou pós-vacinais) Processos vasculares Desnutrição Síndromes epiléticas (West e Lennox-Gastaut) Status epilepticus</p>

Fonte: DIAMENT, 2006.

Nos casos em que as condições de parto foram desfavoráveis, bem como em bebês prematuros, é necessário que a equipe médica acompanhe a criança em seu desenvolvimento motor até pelo menos, um ano de idade. Infelizmente, esta não parece ser a realidade de muitos serviços médicos do Brasil.

O diagnóstico precoce e a estratégia de tratamento adotada são fundamentais para garantir melhor qualidade de vida à criança. Muitos casos, no entanto, permanecem com causa desconhecida (NELSON, 1998; NUNES, 2004).

3.1.4 Classificação

Existem várias classificações para a paralisia cerebral, que consideram o momento da ocorrência, o local da lesão, a etiologia, a sintomatologia ou a distribuição topográfica. Uma das mais utilizadas foi publicada em 1956 pelo Comitê da Academia de Paralisia Cerebral (Quadro 2) e categoriza os tipos de disfunção neuromotora e a topografia dos déficits.

As seqüelas são variáveis em intensidade e localização, dependendo da área do encéfalo afetada e da extensão da lesão. Não existem dois casos de crianças com paralisias cerebrais exatamente iguais. Em certos casos, a seqüela restante é mínima, representando pequenos problemas motores, como claudicação leve e posturas estereotipadas quando da realização de esforço físico. Mesmo nesses casos mais leves, o comprometimento motor, embora mínimo, afeta o bem-estar psicológico da criança, gerando ansiedade e reforço de padrões estereotipados de postura (NUNES, 2004).

Quadro 2 – Classificação da paralisia cerebral quanto à disfunção motora e topográfica.

1. Paralisia Cerebral Espástica

- Hemiplegia: comprometimento de um dimídio corporal
- Diplegia: comprometimento maior nos membros inferiores
- Quadriplegia: prejuízos equivalentes nos quatro membros
- Dupla hemiplegia: membros superiores mais comprometidos

2. Paralisia Cerebral Discinética

- Hipercinesia ou Coreoatetose
- Distonia

3. Ataxia

4. Paralisia Cerebral Mista

Fonte: SCHWARTMAN, 2004.

Neste contexto, é importante reconhecer o tônus muscular, força com a qual o músculo resiste à extensão e que depende da elasticidade (rigidez intrínseca do músculo) e de um componente neural. O arco reflexo, em nível medular, age criando a resistência ao estiramento muscular. Para tanto, existem circuitos neuronais superiores responsáveis pelo mecanismo de ajuste do tônus muscular em diversas circunstâncias (KANDEL, 2000). Ao aumento do tônus dá-se o nome de hipertonia, e à sua diminuição, hipotonia. O maior comprometimento neurológico da PC ocorre nestes circuitos responsáveis pela regulação do tônus.

A espasticidade é a forma mais comum de hipertonia e indica existência de lesão no sistema piramidal, responsável pela realização e controle dos movimentos voluntários. Sua alteração caracteriza-se pela dificuldade na movimentação voluntária e aumento do tônus muscular. A lesão ocorre na área motora do córtex cerebral, atingindo o primeiro neurônio motor e é caracterizada por hiperreflexia, com aumento dos reflexos miotáticos, clônus e reflexos cutâneo-plantares em extensão ou sinal de Babinski; fraqueza muscular; padrões motores anormais e diminuição da destreza (BOBATH, 1998; LIANZA et. al., 2001, SHEPHERD, 1996; TECKLIN, 2002).

A hipertonia é permanente, inclusive em repouso. Este fenômeno manifesta-se mais claramente quando a criança realiza um esforço excessivo para tentar executar qualquer movimento. A persistência do aumento do tônus muscular origina posturas anormais que se tornam típicas. Quanto maior a hipertonia, menor a

mobilidade articular e, conseqüentemente, maiores as possibilidades de encurtamentos e deformidades. Ao movimentar-se ou falar, a criança espástica necessita de grande esforço, mesmo em atos motores simples, que, na maioria das pessoas, são realizados automaticamente.

Para Nelson (2003), a hipertonia da espasticidade impede a troca homogênea entre mobilidade e estabilidade do corpo.

De todos os casos de paralisia cerebral, 75% são espásticas. Há uma variedade de tipos clínicos, como hemiplegia, diplegia e quadriplegia. A incidência também é muito variável nas casuísticas (DIAMENT, 2006).

A hemiplegia é a causa mais comum de paralisia cerebral em crianças nascidas a termo e se caracteriza por déficit motor e hipertonia unilateral, acometendo 25 a 40% dos pacientes (DIAMENT, 2006). A disfunção unilateral ocorre devido a uma lesão no córtex sensório-motor e trato córtico-espinhal (KULAK; SOBANICE, 2004).

Nem sempre a alteração é percebida precocemente pelos pais ou pelos cuidadores. Não raro, estes atribuem à deficiência a uma suposta hipótese do filho ser canhoto, principalmente no caso das hemiplegias direitas, mais freqüentes que as esquerdas.

A hemiplegia ou hemiparesia passa a ser mais evidente quando a criança inicia suas manipulações bi-manuais, no segundo semestre de vida, período no qual as atividades dos membros superiores tornam-se mais ricas e variadas, e a criança começa a utilizar seus membros inferiores para manter-se de pé, engatinhar e andar (DIAMENT, 2006; FERRARETO, 1998; LIMA, FONSECA, 2004;).

Quase sempre a hemiparesia apresenta-se de forma desproporcional e o membro superior é mais afetado que o inferior. A face da criança é raramente comprometida e, normalmente, são observadas reações associadas. Há um aumento da flexão do membro superior e da extensão do membro inferior (Figura. 1). É comum nos hemiparéticos, o sentar de lado ou em “*semi W*”, (Figura. 2) negligenciando o lado afetado do corpo. A marcha livre é alcançada, porém claudicante, e há variação na amplitude dos passos. É comum existirem alterações músculo-esqueléticas do pé, que se apresenta em postura de equino varo, devido à retração do tendão de Aquiles. Com o decorrer do tempo e sem os cuidados

adequados, a marcha pode tornar-se mais defeituosa. (DIAMENT, 2006; LIMA; FONSECA 2004).

A ocorrência de convulsões é de 36% nas formas congênitas e de 61% nas hemiplegias adquiridas mais tardiamente na infância. O coeficiente intelectual (QI) daqueles que apresentam crises convulsivas é mais baixo do que nos que não as têm (DIAMENT, 2006).



Figura 1 - PC Hemiparética. Alterações Posturais.



Figura 2 - Sentar em "Semi W".

A paralisia cerebral diplérgica caracteriza-se por comprometimento bilateral dos quatro membros com predomínio dos membros inferiores. Estima-se que 10 a 45% dos pacientes são acometidos por esta forma de PC (PIOVESANA, 2002).

Esta apresentação clínica é mais comum em prematuros, existindo relação direta entre o grau de prematuridade e o risco de diplegia. Segundo Piovesana (2002), os prematuros podem apresentar instabilidade hemodinâmica e respiratória, resultando em hipoperfusão cerebral, com conseqüente leucomalácia periventricular e infarto venoso hemorrágico.

No primeiro semestre, pode-se notar atraso no controle de cabeça e tronco. Há dificuldade em permanecer sentado ou em sentar-se sozinho. É uma característica comum, nessas crianças, a preferência em sentar-se por sobre as pernas, ou em postura de "W" (Figura. 3). Segundo Shepherd (1996), ao tentar sentar com as pernas estendidas à frente, estas se flexionam devido ao encurtamento dos músculos posteriores da coxa que tracionam a pelve para trás.

É no final do segundo semestre que o comprometimento motor torna-se mais evidente. Apesar de manipular os objetos, a criança acometida não o faz de maneira adequada, nem é capaz de permanecer de pé aos 10 meses, como fazem as crianças normais. De acordo com Shepherd (1996) na tentativa de assumir a postura bípede, a criança diplégica, puxa-se utilizando os membros superiores e coloca os pés muito à frente do corpo, ficando o seu centro de gravidade, muito atrás da base de sustentação. A incapacidade para andar é uma característica importante nos tipos mais graves, sendo a marcha possível em casos leves a moderados, embora, muitas vezes, com necessidade de dispositivos de auxílio como andador ou muletas.

Durante a avaliação da marcha da criança diplégica ou diparética, observa-se lentidão e andar cambaleante com passos curtos, muitas vezes tomados por impulso, não havendo controle motor eficaz.

Em 5% dos casos de diparesia, a fala é normal. Alguns apresentam disartria e o desempenho intelectual é relativamente preservado. As convulsões são menos freqüentes (DIAMENT, 2006; LIMA; FONSECA, 2004). As alterações motoras podem ser assimétricas e o grau de acometimento dos membros inferiores é variável. É comum existir associação deste tipo de PC com estrabismo convergente.



Figura. 3 – PC Diparética. Sentar em “W”.

A forma quadriplégica é considerada a mais grave e acomete de 9 a 43% dos pacientes. O comprometimento cerebral é bilateral e, muitas vezes, extenso (PIOVESANA, 2002).

As manifestações clínicas são em geral, observadas desde o nascimento, embora a gravidade do quadro se acentue com o crescimento. A quadriplegia, ou

quadriparesia apresenta-se inicialmente como forma de hipotonia, que vai evoluindo para um grau variado de hipertonia, dependendo da gravidade. As etapas não são seguidas normalmente. Não há sustentação de cabeça, os membros não são utilizados adequadamente, as atividades são muito precárias e sem dissociação de movimento. Há importante comprometimento da motricidade oral. Há também franco predomínio do tônus flexor dos membros superiores e extensor dos membros inferiores (Figuras 4 e 5) e, devido a pouca mobilidade, existe forte tendência ao desenvolvimento de retrações músculo-tendíneas, muitas vezes com indicação de intervenção cirúrgica. A aplicação da toxina botulínica tem sido uma alternativa no tratamento da espasticidade.

As convulsões ocorrem em cerca de 50% dos casos, e não raro, existem espasmos em flexão ou extensão, configurando a síndrome de West (DIAMENT, 2006).



Figura.4 Quadriparesia espástica grave.



Figura. 5 Posturas fixas. Atividade reflexa.

A forma atetósica da PC (discinesia), também denominada de “sem postura fixa” apresenta incidência variada de um país para o outro, em função da assistência prestada aos recém-nascidos, pois, na maioria dos casos, a etiologia está associada à icterícia grave neonatal. Entretanto não é obrigatória a ocorrência de icterícia nos antecedentes dos atetósicos. Sua evolução está associada à agressão inicial ao sistema nervoso (DIAMENT, 2006; SHEPHERD, 1996; UMPHRED, 2003).

A movimentação e posturas anormais nos atetósicos ocorrem devido à coordenação motora insuficiente e à alteração na regulação do tônus muscular. A criança apresenta dificuldade na programação e execução adequada dos movimentos voluntários, coordenação dos movimentos automáticos e manutenção da postura (figura 6). A movimentação involuntária ocorre em repouso e durante atividades intencionais (figura 7).

Segundo Shepherd (1996), a incapacidade da criança atetóide de manter-se fixa em uma posição e de realizar movimento, dificulta o desenvolvimento dos seus ajustes posturais, preensão e manipulação. A deglutição e a mastigação estão comprometidas. Aqueles que conseguem falar apresentam uma articulação verbal extremamente disártrica e dificilmente inteligível. A incoordenação para respirar é bastante comum. Em crianças mais velhas, podem ocorrer luxações articulares, principalmente quando estas apresentam espasmos. A escoliose é freqüente em casos de acentuado desequilíbrio articular (DIAMENT, 2006).

Existem subtipos clínicos da atetose. O grupo coreoatetósico apresenta movimentos diversificados como atetose (movimentos contorcidos lentos da face e das extremidades, afetando particularmente a musculatura distal); coréia (movimentos rápidos, de maior amplitude, envolvendo a parte proximal dos membros); balismos (movimentos abruptos, violentos, acometendo a porção proximal dos membros).

O grupo distônico, ou com distorções rítmicas, consiste em mudanças do tônus, envolvendo, principalmente, tronco e extremidades proximais, e causa movimentos lentos e não controlados, com tendências a posturas fixas, sendo o tipo menos freqüente.

Acredita-se que insultos breves e intensos em recém-nascidos a termo estejam associados, principalmente, à lesão nos gânglios da base, disfunção do sistema extra-piramidal (DIAMENT, 2006).

As crianças começam a apresentar, por volta do quinto mês, algumas características clínicas e, normalmente, o quadro não se define até dois anos. São inicialmente hipotônicos com controle de tronco deficiente. Um profissional mais experiente é capaz de perceber a presença da movimentação anormal característica, como o ato de elevar as sobrelhas involuntariamente, ou pequenos e discretos movimentos nos dedos das mãos e dos pés.



Figura. 6 PC Coreoatetósica.
Atitudes posturais bizarras.



Figura. 7 Movimentação involuntária.
Persistência de atividade reflexa anormal.

A ataxia é um tipo raro de paralisia cerebral e é mais freqüente em casos de hidrocefalia, traumatismos cranianos, encefalites ou tumores no cérebro (DIAMENT, 2006; SHEPHERD, 1996; UMPHRED, 2003).

Este tipo de alteração é caracterizado por incoordenação de movimentos estática e dinâmica de origem cerebelar. As crianças apresentam marcha do tipo atáxica, com passos incoordenados e dificuldades no equilíbrio; a fala apresenta-se disártrica e escandida. O tônus muscular é variável, havendo predomínio da hipotonia (DIAMENT, 2006; SHEPHERD, 1996; UMPHRED, 2003).

É observada, na primeira infância, uma pseudo-hipertonía, que representa fixação em regiões proximais do tronco (fixação axial) ou em extremidades, para manter por mais tempo o tônus postural o mais próximo do normal. Há perda do sincronismo do movimento quanto à harmonia e à graduação e a criança apresenta dificuldades em controlar velocidade, amplitude, direção e força dos movimentos. Atos funcionais, como estender um braço para pegar um objeto, é muitas vezes impreciso. As quedas são constantes devido às alterações das reações de equilíbrio (figura 8). Além disso, as crianças apresentam base de apoio aumentada, marcha sem rotação, dificuldade de mudar a direção e de interrompê-la. Uma das características inconfundíveis da ataxia é o sentar em brusquidão.



Figura. 8 PC Atáxica. Alterações nas reações de equilíbrio e sentar com brusquidão.

Os tipos mistos são comuns e podem incluir combinações de espasticidade com atetose ou ataxia, sendo mais comum a combinação da atetose com quadriplegia e ataxia, embora seja difícil classificá-la devido à superposição de manifestações (DIAMENT, 2006).

A rigidez sugere lesão de descerebrarção e não é incomum, podendo ser denominada como forma grave de quadriplegia.

A forma flácida ou hipotônica é rara; devendo ser diferenciada de doenças neuromusculares, atrasos psicomotores ou síndromes, que podem dificultar o diagnóstico inicial.

Alguns lactentes apresentam acentuada hipotonia muscular ou flacidez, muitas vezes transitória, que podem persistir sob a forma de fraqueza muscular. A hipotonia pode estar presente nas fases mais precoces da paralisia cerebral espástica, atetósica e atáxica (SHEPHERD, 1996).

A paralisia cerebral hipotônica, propriamente dita caracteriza-se por diminuição do tônus persistente além dos dois anos de idade, não resultante de uma lesão primária muscular ou do neurônio periférico (LIMA; FONSECA, 2004). Nesta forma típica, o bebê é incapaz de produzir a força muscular necessária para movimentar os segmentos do corpo em oposição à gravidade. A movimentação espontânea é escassa. O desenvolvimento neuropsicomotor ocorre lentamente, com atraso no sustento da cabeça. Existe, muitas vezes, incapacidade em manter cabeça e tronco ereto quando sentado ou de pé, e colapso dos membros inferiores quanto à tomada de peso na postura bípede. É comum à criança hipotônica apresentar dificuldades para respirar, sugar e deglutir devido à incapacidade em manter a força (DIAMENT, 2006).

A classificação da paralisia cerebral engloba outros parâmetros clínicos que descrevem o grau de comprometimento da disfunção neuromotora.

De acordo com a severidade, o grau de comprometimento é denominado leve, moderado ou grave. Normalmente, é utilizada a combinação da classificação anatômica com a clínica, como por exemplo, a hemiparesia espástica grave (FERRARETTO, 1998). Esta classificação é subjetiva e passa a ter significado variável segundo quem a utiliza.

Um segundo parâmetro clínico, proposto por Palisano. et al. (1997), é o critério de classificação da função motora grossa de crianças portadoras de paralisia cerebral, feito em escala ordinal de cinco níveis. A distinção entre os níveis é baseada nas limitações funcionais e na necessidade de equipamentos para locomoção (LIPTAK et al., 2001; MANCINI, et al., 2004) Crianças com locomoção independente são classificadas com comprometimento leve. As que se locomovem com algum auxílio, tipo muleta ou andador, são classificadas como apresentando severidade moderada, e as que não se locomovem são consideradas como tipo grave.

Um terceiro parâmetro clínico, descrito na literatura, reflete a correlação entre a idade de aquisição da postura sentada e possível deambulação. Molnar e Goerdel (1976) e Vidal (1982) e Souza e Ferraretto (1992), afirmam que, se a criança adquirir a postura sentada antes dos três anos de idade, esta tem grande probabilidade de adquirir deambulação. Ou seja, quanto mais cedo à criança adquire o equilíbrio de tronco sentado, maior a chance de adquirir marcha independente. Sentar antes de um ano de idade indica bom prognóstico para marcha. Sentar entre o primeiro e o segundo ano de vida indica probabilidade de marcha com auxílio. Adquirir a postura sentada próximo aos três anos indica a necessidade de apoio para a marcha, como o uso de andadores ou muletas (FERRARETTO, 1998).

A importância em mensurar a capacidade funcional da criança com paralisia cerebral de acordo com sua locomoção é antropológica. Estudiosos do desenvolvimento relatam que o grau máximo de independência motora de uma criança ocorre quando esta fica apta a dar seus primeiros passos por conta própria e com determinado objetivo. O ato de ficar de pé e a capacidade de caminhar desenvolvem-se a partir de uma série de façanhas anteriores vividas pelo lactente (GESELL; AMATRUDA, 2000).

A aquisição da marcha é relevante como parâmetro de classificação por ser a que mais fornece ao ser humano graus de independência e funcionalidade.

De acordo com as escalas de desenvolvimento, para a aquisição da marcha é necessário que as crianças levantem-se e permaneçam de pé, apoiadas em um móvel, em média com 9-10 meses de idade. Aos 11 meses, permanecem de pé sem apoio. São capazes de caminhar conduzida por uma mão aos 12 meses e, ainda que desajeitadas, iniciem a marcha, em média com 13 meses. Aos 15 meses

a marcha livre já está mais aprimorada e, com o decorrer do tempo, esta passa a evoluir de uma maneira tal que aos 4 anos, a criança normal tem um padrão de marcha semelhante ao do adulto (GESELL; AMATRUDA, 2000; TECKLIN, 2002).

A criança com disfunção neuromotora apresenta um atraso no seu desenvolvimento e os déficits motores serão mais ou menos significativos de acordo com a extensão e localização da lesão cerebral. A evolução motora e as capacidades funcionais da criança dependerão da intervenção terapêutica, da conduta em domicílio e de suporte médico adequado, que minimizarão as limitações físicas e sensoriais, e propiciarão melhor qualidade de vida, com possível independência funcional.

3.1.5 Diagnóstico e prognóstico

O diagnóstico da paralisia cerebral é basicamente clínico, sendo alguns exames, como a tomografia computadorizada craniana ou ressonância nuclear magnética (RNM), necessárias para confirmação da clínica e exclusão de outras alterações que cursam com déficits semelhantes ao da paralisia cerebral (FERRARETTO, 1998; LIMA; FONSECA, 2004).

Estudos de neuroimagem são significantes na compreensão da patologia subjacente. Segundo Valente e Bertola (1998), a ultra-sonografia (US) é o principal instrumento de avaliação por imagem dos eventos perinatais ou intra-uterinos, para evidenciar insultos hipóxicos ou hemorragias periventriculares. A utilização da RNM ou da tomografia computadorizada (TC), na avaliação do Sistema Nervoso Central (SNC) pode ser complementar ou exclusiva, considerando-se a disponibilidade do método, seu custo e adequação às condições clínicas do paciente. Um estudo sobre ressonância magnética em 122 crianças com paralisia cerebral espástica demonstrou que sua utilização provê informações detalhadas sobre lesões do cérebro, sendo mais vantajosa do que a TC por sua melhor definição anatômica e sensibilidade às malformações do desenvolvimento cortical e do processo de

mielinização. As calcificações e anormalidades ósseas craniofaciais são mais bem detalhadas com a TC (KWONG; et al., 2004).

Existem, na literatura, vários parâmetros clínicos descritos como indicadores de prognóstico. É importante que os profissionais da reabilitação infantil tenham conhecimento acerca da idade de aquisição das etapas motoras. O parâmetro entre a aquisição da postura sentada e a idade desta aquisição fornece dados referentes à possível deambulação; bem como, correlacionar gravidade do acometimento motor e aquisição da deambulação, visto que, quanto mais grave e global for o acometimento, menor será a chance de adquirir marcha.

Segundo Rotta (2002), a paralisia cerebral acontece num período de ritmo acelerado de desenvolvimento, ocasionando comprometimento do processo de aquisição de habilidades, com conseqüente inferência na função.

As limitações resultantes quanto ao desempenho de atividades do cotidiano da criança e de sua família interferem em áreas como autocuidado, que incluem o alimentar-se sozinho, vestir-se, tomar banho; em atividades de mobilidade e de âmbito social, como freqüentar escola e locomover-se em ambientes internos ou externos (MANCINI, et al., 2002).

A paralisia cerebral acarreta efeitos deletérios para a criança e sua família, ocasionando mudanças internas nos hábitos familiares e custos elevados para manutenção da nova rotina.

Para Ostensjo (2003), a descrição da distribuição dos danos e suas implicações na limitação funcional da criança com paralisia cerebral, além do desempenho desta durante as atividades são de extrema importância.

A implicação da descrição do perfil de funcionalidade da criança com paralisia cerebral acarretará mudanças no processo terapêutico, na implementação de novas ações de saúde e de educação, e facilitar o desenvolvimento de novas pesquisas no campo do desenvolvimento humano.

3.2 A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.

3.2.1 Breve histórico

A necessidade de conhecer mais sobre as conseqüências das doenças, fez com que a Organização Mundial de Saúde publicasse, em 1976, a Internacional Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps (ICIDH), traduzida para o português como Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID) (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Este modelo descrevia uma seqüência linear das condições decorrentes da doença - deficiência, incapacidade e a desvantagem ocasionada por esta.

Os processos de revisão apontaram lacunas no antigo modelo de classificação, como a falta de relação entre as dimensões que a compõem ou na abordagem de aspectos sociais e ambientais. Depois de inúmeras versões e testes, foi desenvolvida uma nova taxonomia denominada Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde (CIF), aprovada oficialmente em maio de 2001 pela Assembléia Mundial de Saúde (OMS, 2003).

A CIF pertence à família das classificações internacionais desenvolvidas pela Organização Mundial de Saúde para aplicação em várias áreas da saúde. Os estados de saúde são identificados na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), enquanto que, funcionalidade e incapacidade, associadas aos estados de saúde, estão representadas na CIF.

A mudança transformou a classificação que tratava a “conseqüência da doença”, para uma que levasse em consideração os “componentes de saúde” (FARIAS; BUCHALLA, 2005). O uso da CIF modifica e amplia a visão do profissional, que presta assistência ao indivíduo comprometido em sua funcionalidade e fornece parâmetros para uma assistência holística.

Segundo Farias e Buchalla (2005), o termo funcionalidade é utilizado quanto ao aspecto positivo da pessoa com deficiência, e a incapacidade quanto ao aspecto negativo. Função e incapacidade referem-se às condições de saúde, identificando o que uma pessoa pode ou não realizar na sua vida diária,

considerando-se as funções dos órgãos ou sistemas e estruturas do corpo, suas limitações de atividade e participação social no meio ambiente em que vive.

Função, para Shumway e Cook (2003), é uma atividade complexa de todo o organismo, direcionada ao desempenho de uma atividade comportamental. Incapacidade significa qualquer limitação ou ausência de mobilidade para executar uma determinada atividade da maneira ou segundo a amplitude considerada normais para os seres humanos.

De acordo com Almeida (2002), a CIF representa um avanço em direção às propostas de entender as necessidades e as condições específicas em que as pessoas com alguma deficiência nas funções do corpo estão inseridas no ambiente, em seus aspectos naturais, tecnológicos e sociais. Constitui-se em ferramenta que permite fazer uma avaliação multidimensional da funcionalidade dos pacientes com deficiências físicas e/ou mentais. Não é possível avaliar a função separadamente de qualquer influência ambiental.

A CIF é útil para compreender e medir resultados de saúde. A mesma fornece um sistema para a codificação de informações sobre saúde e, em especial, sobre função mediante a deficiência, utilizando uma linguagem comum e padronizada, que permite a comunicação sobre saúde e assistência médica em todo o mundo, entre várias disciplinas e ciências. A CIF oferece uma estrutura de coleta de dados sobre a dimensão da limitação do paciente e seu comprometimento em atividades (OMS, 2003).

As informações sobre diagnóstico e funcionalidade fornecem uma visão mais ampla e significativa das pessoas ou da população e facilitam a tomada de decisões quanto à avaliação e orientação da pessoa acometida de algum tipo de disfunção para assistência adequada, no âmbito da saúde, social ou educacional.

Existem diversos modelos de avaliação utilizados para crianças com disfunção neuromotora: o Gross Motor Function Measure, (GMFM), escala americana padronizada para medir a mudança na função motora grossa, ao longo do tempo, nas crianças com paralisia cerebral (PRESS, 2002). O Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), proposto por Haley et al.,(1992), enfatiza o desempenho das habilidades e o nível de independência no desempenho de

atividades funcionais, no ambiente típico da criança em três áreas: autocuidado, mobilidade e função social (NORDMARK; JARNLO, 2000).

Existem, ainda, outros modelos de avaliação específicos para desenvolvimento infantil, descritos na literatura e utilizados com frequência como: Denver Developmental Screening Tests (DDST), Bayley Motor Scale (BMS), Movement Assessment of Infants (MAI), o Infant Motor Screen (IMS), Battelle Developmental Inventory Screening Test (BDIST), Peabody Development Motor Scale (PDMS), que em sua maioria privilegiam a identificação precoce de crianças com sinais de anormalidades, incluindo a possibilidade do diagnóstico de paralisia cerebral (DURIGON; SÁ; SITTA, 2004).

A variedade de testes disponíveis faz com que o profissional defina claramente o conteúdo e os aspectos do desenvolvimento que tem interesse em documentar e diagnosticar.

As informações coletadas durante a avaliação auxiliarão o examinador na definição de metas a serem atingidas na reabilitação da criança, e na promoção de uma prática clínica baseada em evidências, diferenciando-a de uma prática baseada em julgamentos subjetivos e pessoais, evitando a ocorrência de erros de julgamento clínico ocorridos por expectativa ou empatia terapeuta-paciente, variações biológicas, contexto ou, ainda, devido à situação em que o teste é realizado (CHAGAS; MANCINI, 2002 OSTENSJO; CARLBERG; VOLLESTAD, 2004).

Existe um aumento em publicações internacionais científicas considerando o uso da CIF na aplicação em cuidados de saúde, de educação e de pesquisa, considerando que seu uso é pertinente para alimentar aspectos multidisciplinares em cuidados de saúde (EHNFORSS; FLORIN; OSTLINDER, 2005).

Quadro 3 – Visão geral da CIF

	Parte 1: Funcionalidade e Incapacidade		Parte 2: Fatores Contextuais	
Componentes	Funções e estruturas do corpo	Atividades e participação	Fatores Ambientais	Fatores Pessoais
Domínios	Funções do corpo Estruturas do Corpo	Áreas da vida (Tarefas, Ações)	Influências externas sobre a funcionabilidade e a incapacidade	Influências internas sobre a funcionalidade e incapacidade
Construtos	Mudanças nas funções do corpo (fisiológicas) Mudanças nas estruturas corporais (anatômicas)	Capacidade: execução de tarefas em um ambiente padrão Desempenho: execução de tarefas no ambiente habitual	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e de atitude	Impacto dos atributos de uma pessoa
Aspecto Positivo	Integridade funcional e estrutural	Atividades: Participação	Facilitadores	Não aplicável
	Funcionalidade			
Aspecto negativo	Deficiência	Limitação da atividade Restrição de participação	Barreiras/obstáculos	Não aplicável
	Incapacidade			

Fonte: CIF. OMS, 2003

A CIF é um modelo de avaliação adequado e atual para descrição de como a criança com paralisia cerebral vive com sua condição de saúde dada à necessidade em compreendê-la como um todo, visto que movimento e ações estão interligadas com percepção e cognição, e que a habilidade em cumprir demandas de tarefas está diretamente relacionada à sua interação com o ambiente, determinando sua capacidade funcional. Inúmeros fatores a diferem dos outros testes, dentre eles, a acessibilidade sem ônus ao usuário, além de ser uma taxonomia universal, recomendada pela OMS.

Atualmente estão sendo desenvolvidos core sets da CIF para aplicação específica em várias alterações de saúde como osteoartrose, lombalgia e acidente vascular cerebral. Até o momento da pesquisa não havia core set para paralisia cerebral. O instrumento utilizado na pesquisa foi elaborado de forma que os casos clínicos fossem classificados segundo a CIF. Acredita-se que a presente pesquisa possa contribuir para elaboração de um instrumento apropriado para esta condição.

3.2.2 Componentes e objetivos da CIF

A CIF é uma classificação de saúde e de domínios relacionados à saúde. A organização de sua informação é dividida em duas partes, sendo que cada uma possui dois componentes: a primeira parte contempla áreas de Funcionalidade e Incapacidade, e se subdivide em Funções e Estruturas do Corpo; e Atividades e Participação; e a segunda parte se refere aos Fatores Contextuais e subdivide-se em: Fatores Ambientais e Fatores Pessoais. Na CIF, cada componente contém vários domínios e em cada domínio existem várias categorias, ou unidades de classificação. Cada um dos componentes pode ser representado tanto em termos positivos como em negativos (Quadro 3).

Cada categoria é expressa por um código, no qual são acrescentados uma ou mais escalas numéricas, denominadas de qualificadores. Estes são utilizados para descrever a extensão ou a magnitude da funcionalidade ou da incapacidade naquela categoria eleita para o estudo. Os códigos não têm significado sem a utilização de qualificadores. A indicação para o uso dos qualificadores pode ser expressa no quadro 4.

Quadro 4 – Qualificadores da CIF.

Componentes	Primeiro Qualificador	Segundo Qualificador
Funções do Corpo (b)	Qualificador genérico com a escala negativa. Utilizado para indicar a extensão ou a magnitude de uma deficiência. Ex: b167. 3 indica deficiência grave nas funções mentais específicas da linguagem	Nenhum
Estruturas do Corpo(s)	Qualificador genérico com a escala negativa. Utilizado para indicar a extensão ou a magnitude de uma deficiência. Ex: s730.3 indica deficiência grave do membro superior	Utilizado para medir a natureza da mudança na estrutura do corpo em questão. 0- nenhuma mudança na estrutura 1- ausência total 2- ausência parcial 3- parte suplementar 4- dimensões anormais 5- descontinuidade 6- desvio de posição 7- mudanças qualitativas na estrutura 8- não especificada 9- não aplicável Ex: s730. 32 para indicar a ausência parcial do membro superior
Atividades e Participação (d)	DESEMPENHO Qualificador genérico. Problema no ambiente habitual da pessoa. Ex: d5101. 1_ indica leve dificuldade para tomar banho, utilizando dispositivos de auxílio disponíveis no seu ambiente habitual.	CAPACIDADE Qualificador genérico. Limitação sem ajuda. Ex: d5101._2 indica dificuldade moderada para tomar banho sem o recurso a dispositivos de auxílio ou a ajuda de outra pessoa.
Fatores Ambientais (e)	Qualificador genérico em escala positiva e negativa para identificar respectivamente a extensão das barreiras e dos facilitadores. Ex: e130. 2 indica que os produtos para educação são um obstáculo moderado; inversamente, e103+2 indica que os produtos para educação são um facilitador moderado.	Nenhum

De acordo com a OMS (2003) os objetivos da CIF são:

- proporcionar uma base científica para a compreensão e o estudo dos determinantes de saúde, dos resultados e das condições relacionadas com a saúde de seus determinantes e efeitos;
- proporcionar um diagnóstico de doenças, perturbações ou outras alterações de saúde;
- facilitar a comunicação e troca de informações entre diferentes usuários por meio de uma taxonomia comum, com linguagem unificada e padronizada, favorecendo a compreensão do impacto social de uma deficiência na vida do indivíduo,
- permitir comparação de dados entre países, entre disciplinas relacionadas à saúde, entre serviços e em diferentes momentos ao longo do tempo;
- servir de estrutura de trabalho para descrição de saúde e estados relacionados à saúde, buscando registrar perfis úteis de funcionalidade, incapacidade e saúde;
- fornecer um esquema de codificação para sistemas de informações de saúde;
- funcionar como ferramenta estatística e de pesquisa na coleta e registro de dados; estudos populacionais, ou em sistemas de gerenciamento de informações e na investigação, para mensurar resultados, qualidade de vida ou fatores ambientais,
- funcionar como ferramenta clínica para avaliar necessidades, compatibilizar tratamentos a condições específicas, além de ser utilizada como ferramenta política, social e pedagógica.

Esta classificação constitui um instrumento apropriado para o desenvolvimento de legislação internacional sobre os direitos humanos, bem como de legislação nacional, e tem sido aceita como uma das classificações sociais das Nações Unidas, passando a incorporar as Regras Uniformes para a Igualdade de Oportunidades para Pessoas com Incapacidades (OMS, 2003).

A CIF oferece um modelo estrutural sobre as dimensões na limitação de atividade e comprometimento, e facilita a correlação entre estes dados (figura 9).

Com sua utilização, é possível detectar que a severidade na função motora é um importante prognóstico para alterações na mobilidade, autocuidado e função social.

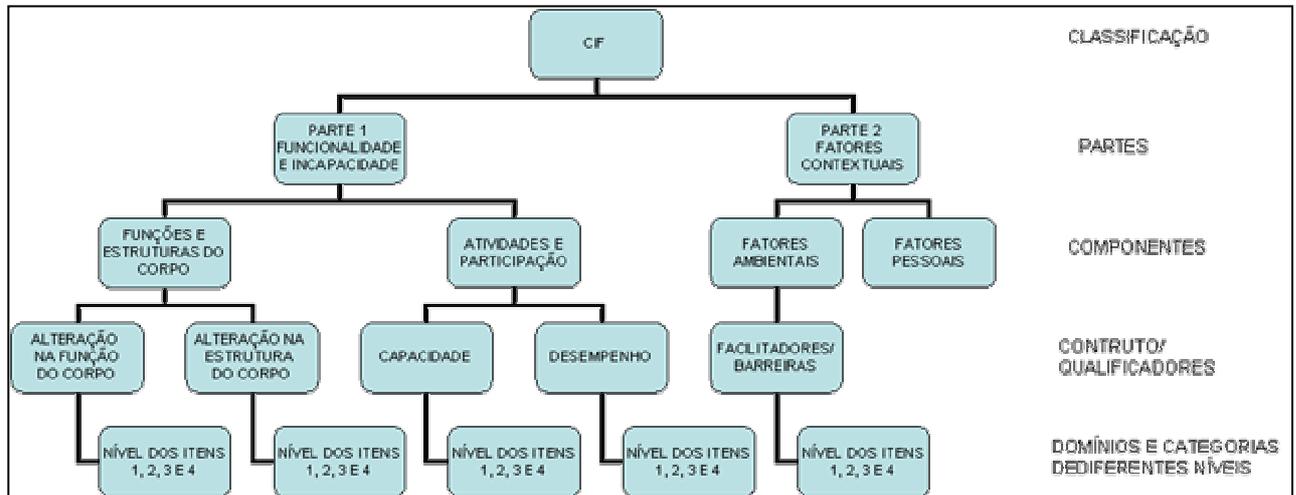


Figura 9. Estrutura da CIF (Fonte: CIF, OMS – 2003).

Sua formatação passa a ter uma relação direta com a nova conceituação de teorias sobre o movimento humano e o controle motor, refletindo mudanças na compreensão da funcionalidade humana.

O uso da CIF, como modelo de avaliação da criança com paralisia cerebral, oportuniza a apreciação de dados até então pouco explorados como a necessidade de serviços especiais, como a inclusão social eficaz, facilitando o processo de compreensão desta criança, proporcionando adequação do planejamento terapêutico, comunicação entre a equipe multidisciplinar, esclarecimento quanto ao seu desempenho funcional para família, escola e comunidade. Destaca-se o papel primordial desta classificação, que, para Batistella (2001), é o de focar o aspecto biopsicossocial do paciente, representando uma visão contemporânea de saúde.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, o qual procura descobrir a frequência com que o fenômeno ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações e conexões com outros fenômenos. A natureza da pesquisa é, predominantemente, quantitativa e de estrutura transversal, na qual todas as variáveis são medidas em um único momento, sem período de acompanhamento (HULLEY et al. 2003).

4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce (NUTEP), instituição sem fins lucrativos, localizada no complexo hospitalar da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), que há 19 anos presta serviços às comunidades das mais diversas classes sociais. O núcleo atende e orienta famílias de crianças que apresentam disfunções no desenvolvimento neurossensoriomotor, paralisias cerebrais, alterações genéticas, patologias neuromusculares, déficits sensoriais (táteis, auditivos e visuais), distúrbios de integração sensorial, alterações ortopédicas e psicológicas, dentre outras.

O NUTEP ocupa uma área de aproximadamente 400 m² na unidade de pacientes externos do Serviço de Pediatria da Universidade Federal do Ceará. É constituído por equipe multidisciplinar especializada no acompanhamento ao desenvolvimento infantil.

Atende cerca de 600 crianças, mensalmente, que se distribuem em atendimentos de duas vezes por semana (às segundas e quartas-feiras, ou às terças e quintas); e acompanhamento semanal de casos com alterações leves ou mais graves. Nesses casos, a família recebe orientações da equipe interdisciplinar, para seguimento das atividades em domicílio.

A clientela do NUTEP é constituída por pacientes de classes sociais diversificadas assistidos pelo Sistema Único de Saúde. A maioria é oriunda do

serviço de *follow up* da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC). As demais crianças são provenientes de outras maternidades, encaminhadas por médicos ou outros profissionais de saúde, consultórios particulares, ou ainda da busca espontânea ao serviço.

A missão do NUTEP é de avaliar, diagnosticar e intervir no desenvolvimento neuropsicomotor e sensorial em crianças de risco, por meio de uma equipe multidisciplinar especializada, com enfoque na realidade sócio-econômica e emocional da clientela, propondo-se a ser um centro de referência para a pesquisa e formação profissional. É considerado um serviço de excelência em desenvolvimento infantil para a sociedade cearense.

4.3 Seleção da amostra

A população alvo do estudo consistiu de todas as crianças com paralisia cerebral do NUTEP, que se encontravam em tratamento fisioterápico, atendidas duas vezes por semana, até o período de maio de 2006, totalizando 140 crianças.

Os critérios de inclusão adotados para a amostra foram: ter diagnóstico definitivo de paralisia cerebral; apresentar comprometimento neuromotor leve ou moderado; ter idade a partir de três anos, e manter freqüência ao tratamento. Ao todo, 32 crianças foram selecionadas para participar do estudo. Crianças com déficits sensoriais, como deficiência visual e/ou auditiva incapacitantes, dificuldade de comunicação com o avaliador (retardo mental), crises convulsivas de difícil controle e paralisia cerebral do tipo grave foram excluídas do estudo.

A delimitação da idade é justificada porque é esperado que aos três anos de idade a criança sem alteração tenha adquirido independência motora, e esteja saindo do seu núcleo familiar para inserção em escola regular, núcleo das primeiras relações sociais.

4.4 Coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi elaborado em conformidade com a Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF, 2003). O instrumento foi adaptado pela própria examinadora, de acordo com a especificidade da população estudada. A Organização Mundial de Saúde está desenvolvendo uma versão da CIF para crianças e jovens até 18 anos, entretanto até o momento desta pesquisa a versão final ainda não havia sido publicada.

Para a análise da parte 1, que inclui funções e estruturas corpóreas, foi utilizado o primeiro qualificador que diz respeito à extensão da deficiência, para as duas partes e os qualificadores opcionais que se referem à natureza e à localização da deficiência para análise das estruturas corpóreas.

Para análise da parte 2, que se refere às limitações de atividades e restrição à participação, foi aplicado o primeiro qualificador, no qual foram analisados itens de capacidade e desempenho para executar uma determinada função. A parte 3, que diz respeito aos fatores ambientais, foi avaliada pela utilização do primeiro qualificador acrescido dos símbolos convencionais da CIF + ou -, para ilustrar se, no ambiente, o item avaliado constituía um facilitador ou uma barreira respectivamente.

As três partes foram analisadas com base nos itens 0, 1, 2, 3, e 4, sendo que 0 significava nenhuma deficiência, 1 deficiência leve (5-24%), 2 moderada (25-49%), 3 grave (50-95%) e, 4 deficiência completa (96-100%). Os itens 8 e 9, que compõem esta qualificação genérica foram omitidos, visto que foi a própria examinadora quem elaborou previamente o instrumento de avaliação, e, pelo fato de ter experiência em avaliar e tratar os paralisados cerebrais da instituição onde foi desenvolvida a pesquisa, concluiu ser desnecessário evidenciar dados que não fossem especificados e não aplicáveis aos casos.

Foi acrescentada ao instrumento, a coleta de dados iniciais sócio-demográficos, neonatais e clínicos, considerado como um breve informativo do estado de saúde atual da criança, pertinente ao estudo e imprescindível para identificação do perfil dos casos de PC.

Os dados iniciais constituíram a primeira etapa da coleta, que foi denominada Histórico. A segunda etapa, denominada Exame Físico, foi constituída pelos itens da CIF propriamente ditos (ANEXO 1).

O instrumento foi assim desenhado:

- Histórico contendo:

Dados sócio-demográficos (sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e local de origem).

Dados neonatais: (idade gestacional, tipo e local do parto, origem adotiva, gemelaridade, infecções congênitas e outras intercorrências neonatais, uso de medicação e ventilação artificial, tempo de permanência em berçário, peso, estatura, perímetro cefálico e índice de APGAR no primeiro e quinto minuto).

Dados clínicos: (tipo de paralisia cerebral, topografia da lesão, grau de comprometimento, dominância lateral, controle postural, qualidade da marcha, uso de dispositivo de auxílio, estado de saúde atual, peso atual, hospitalizações recentes, intervenções cirúrgicas submetidas, uso de medicação controlada, uso de toxina botulínica).

- Durante o Exame Físico (CIF) foram identificadas:

Funções do corpo: (mentais, sensoriais, presença de dor, funções da voz e fala funções do sistema cardiovascular, respiratório e imunológico, funções neuromusculoesqueléticas e relacionadas com o movimento);

Estruturas do corpo ou partes anatômicas do corpo como: órgãos, membros e seus componentes quanto ao sistema nervoso, olho, ouvido, estruturas relacionadas à voz e à fala, estruturas do sistema cardiovascular, respiratório, imunológico, digestivo, geniturinário e, estruturas relacionadas ao movimento;

Atividades relativas à execução de tarefas ou ações da criança, e **Participação** ou envolvimento da criança diante de uma situação da vida diária, mais especificamente quanto a sua mobilidade;

Fatores Ambientais relacionados ao ambiente físico, social e de atitude no qual a criança encontra-se inserida;

Todos os dados foram coletados pela pesquisadora, no serviço de fisioterapia da instituição, em um ambiente adequado, livre de interferências externas, com dia e horários previamente estabelecidos, no período de julho a setembro de 2006. O familiar ou responsável permaneceu na sala durante toda a avaliação. Quando necessário, os resultados foram acrescidos de dados contidos no prontuário das crianças.

4.5 Análise dos dados

Os dados foram agrupados pelo programa SPSS versão 13.0 com posterior análise e interpretação. A partir das informações coletadas, foram montadas tabelas e gráficos descritivos, discutidos com base na literatura. A média e o desvio padrão foram calculados. Em todo o processo, contou-se com a assessoria de um estatístico.

4.6 Aspectos éticos

O presente protocolo de pesquisa foi desenvolvido seguindo a Resolução nº. 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, que aprovou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 1996).

Os responsáveis pela criança receberam esclarecimentos quanto à participação no estudo e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a inserção da criança no estudo. Somente participaram as crianças cujos responsáveis expressaram de forma escrita sua anuência.

Aos participantes, foram dadas garantias de anonimato, de não sofrer danos, e foi assegurada a possibilidade de desistir do estudo a qualquer momento. A pesquisa não trouxe qualquer prejuízo do tipo moral, físico, psíquico ou financeiro aos participantes.

O projeto foi submetido à apreciação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, obtendo sua aprovação, assim como também do diretor da Instituição, após consulta quanto a autorizar realização do estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram descritos e analisados visando levantar dados específicos quanto ao perfil funcional das crianças com paralisia cerebral, correlacionando-os às variáveis observadas. Para facilitar a análise, os resultados foram organizados em quadros e gráficos que contemplaram: caracterização sócio-demográfica, dados neonatais e clínicos das crianças, e, conforme a CIF, caracterização das funções do corpo e estruturas corpóreas infantis, frequência das atividades e participação na sociedade e dos fatores ambientais na vida das crianças.

5.1 Caracterização sócio-demográfica, de dados neonatais e clínicos dos infantes.

Para a caracterização sócio-demográfica, foram analisadas as variáveis: sexo, faixa etária, grau de escolaridade, renda familiar e localidade de origem dessas crianças (quadro 5). O percentual de crianças do sexo masculino com paralisia cerebral do tipo leve e moderada em tratamento no NUTEP foi de 59,4% (19), enquanto que o feminino foi de 40,6% (13). Os achados na literatura apontam predomínio do sexo masculino em relação ao feminino na paralisia cerebral. Um estudo de Cervantes e Monteiro (2003) mostra a caracterização dos portadores de paralisia cerebral que freqüentam uma escola especial na região metropolitana de São Paulo, e aponta a mesma proporção ao comparar seus dados com outros trabalhos, obtiveram prevalência do sexo masculino. Em uma revisão de literatura de Pato et al. (2002) sobre a epidemiologia da paralisia cerebral, foi revelado que não foram encontradas diferenças estatísticas relevantes na prevalência de PC entre os sexos feminino e masculino.

Quadro 5 – Crianças segundo caracterização sócio-demográfica, NUTEP, Fortaleza - Ceará, 2006.

Variáveis	n	%	Média	Desvio Padrão
Sexo (n=32)				
Masculino	19	59,4		
Feminino	13	40,6		
Faixa Etária (em anos) (n=32)			5,37	1,6
2-4	7	21,9		
4-5	9	28,1		
5-6	6	18,8		
6-8	10	31,3		
Escolaridade (n=32)				
Infantil III	9	28,1		
Infantil IV e V	14	43,8		
Primeiro Ano	8	25,0		
Escola Especial	1	3,1		
Renda Familiar (em salários mínimos) (n=32)			2,12	1,70
Até 1	11	34,4		
1-2	12	37,5		
2-7	9	28,1		
Local de origem (n=32)				
Rural	4	12,5		
Urbana	28	87,5		

A faixa etária das crianças durante a avaliação foi de 03 anos e 03 meses a 08 anos e 03 meses, com uma média de 5,37 anos e um desvio padrão de 1,6.

De acordo com o Ministério da Educação e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.9.394/96, art.29 e 30 (BRASIL, 2006), a primeira etapa da educação básica da criança diz respeito ao seu desenvolvimento integral e é chamada de educação infantil, que inclui em sistemas de creches, crianças até os 03 anos de idade; e na chamada educação infantil, que abrange crianças de 04 a 06 anos de idade. A partir daí, as crianças são inseridas nos programas de ensino fundamental, atualmente ampliado para nove anos, seguido dos ensinos médio e superior.

Para facilitar a compreensão da escolaridade das crianças em estudo, foram divididos didaticamente os tempos escolares conforme a nova legislação em infantil II, III, IV e V e primeiro ano, relativo à antiga alfabetização. Detectou-se que todas as crianças estavam inseridas na rede escolar, sendo que 43,8% (14) destes nos infantis IV e V, seguidos de 28,1% (9) que se encontravam nos infantis II e III e 25% (8) no primeiro ano. Apenas uma criança encontrava-se em escola especial. Embora quase a totalidade das crianças estivesse inserida em escola regular, supõe-se que, de acordo com a idade, as crianças deveriam estar cursando séries superiores.

Vários fatores apontam para este atraso escolar, sendo que a disfunção motora parece ser a principal causa. A demora no controle de cabeça e tronco, o sentar com retidão, bem como a pseudo-deficiência cognitiva, muitas vezes mal-interpretada na criança com paralisia cerebral por seus familiares e educadores, por desconhecimento da condição, e falsas crenças, acaba por retardar o ingresso e a progressão escolar dessas crianças.

As escolinhas de bairro, onde a maioria das crianças está matriculada, parecem não dispor de profissionais capacitados em educação especial. O que se verifica empiricamente é que, em escolas particulares com maior poder aquisitivo, a inclusão tem sido feita, mas a família é solicitada a manter extra-escola um itinerante que acompanhe a criança em suas atividades escolares.

A maioria das crianças, 71,9% (23) estava inserida em famílias cuja renda mensal é de até dois salários mínimos. Não foi categorizado, neste estudo, o número de residentes na casa e outros dados relevantes que apontassem sua classe social, mas, denota-se serem famílias de baixa renda. Algumas dependiam quase que exclusivamente do benefício concedido pelo governo federal às crianças portadoras de necessidades especiais.

Sabe-se que as condições sócio-econômicas e culturais precárias constituem um importante fator de risco para alterações no desenvolvimento. Barros et al., (2003) relatam que quanto mais baixo for o nível social e econômico das famílias, maior será o risco de vulnerabilidade para ocorrência de alterações no desenvolvimento.

Nos dias atuais, é comum que a matriarca da família trabalhe fora de casa e, além disso, muitas até sustentam a família com seus salários. Em uma família com criança especial, a chance de a mulher trabalhar é bastante reduzida, visto que são elas que, muitas das vezes, acompanham seus filhos aos tratamentos.

A grande maioria das crianças, 87,5% (28), residia em zonas suburbanas da capital cearense, e apenas 12,5% (4) eram oriundas de zonas rurais como Madalena, Uruburetama, Icaraí e Canindé. Conforme dados posteriormente citados quanto aos fatores ambientais, no quadro 10, foi identificado que as crianças, provenientes do interior, recebiam apoio do governo local para o deslocamento até os centros de saúde e de reabilitação da capital.

É comum a freqüência de usuários vindos do interior para realizarem tratamento na instituição. Muitos dispõem apenas de um dia por semana para esse acompanhamento, devido a inúmeros fatores, como a distância e a dificuldade de um acompanhante.

Uma queixa familiar comum foi de que as cidades interioranas ainda não dispõem de centros especializados em reabilitação infantil, dificultando a progressão da criança e constituindo uma dificuldade social secundária, visto a necessidade de um acompanhante, quer sejam os pais, familiares ou cuidadores, que, em muitos casos, demandam o dia inteiro aos cuidados da criança longe de suas residências e de ocupações.

O perfil das crianças, quanto aos seus dados neonatais (quadro 6), não foi, por si só, fidedigno em sua totalidade, visto que 57,2% (18) nasceram em maternidades (públicas e/ou particulares) que não registram dados relevantes quanto às condições de nascimento de seus pacientes. Os dados foram expostos a partir do levantamento em prontuários da instituição e complementados, quando necessário, com o boletim de alta da maternidade.

Quadro 6 – Crianças segundo dados neonatais, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006.

VARIÁVEIS	n	%	Média (M) e Desvio Padrão (DP)
Idade Gestacional (n=26)			
< 37s	14	43,8	
≥ 37s	10	32,2	
Não referido ou não informado corretamente	8	25,0	
Tipo de Parto (n=32)			
Normal	16	50,0	
Abdominal	8	25,0	
Abdominal com urgência	7	21,9	
Fórceps	1	3,1	
Local do Parto (n=32)			
MEAC	14	43,8	
Outras instituições públicas	13	41,6	
Particulares	5	15,6	
Origem Adotiva			
SIM	3	9,4	
NÃO	29	90,6	
Gemelaridade			
SIM	3	9,4	
NÃO	29	90,6	
Infecção Congênita (n=25)			
SIM	4	12,5	
NÃO	21	65,6	
Intercorrências neonatais (n=28)			

SIM	22	78,6	
NÃO	6	21,4	
Ventilação Artificial (n=24)			
SIM	10	31,3	
NÃO	14	43,8	
Antibioticoterapia (n=26)			
SIM	14	43,8	
NÃO	12	37,5	
Tempo em berçário (dias) (n=32)			
Nenhum	7	21,9	M=27,0 e DP=29,1
Até 1	3	9,4	
02 - 10	5	15,6	
11 - 29	6	18,7	
30 - 59	6	18,7	
60 - 99	5	15,6	
Peso de Nascimento (g) (n=32)			
Até 1000	5	15,6	M=2175,9 e DP=906,1
1000 - 1500	6	18,8	
1500 - 2500	8	25,0	
2500 - 3750	13	40,6	
Estatura de nascimento (cm) (n=30)			
33 - 38	5	16,6	M=44,1 e DP=5,6
39 - 42	9	30,0	
44 - 48	6	19,9	
49 - 52	10	33,3	
Perímetro Cefálico de nascimento (cm) (n=21)			
25 - 27,5	6	28,6	M=31,0 e DP=5,6
28 - 32	9	42,9	
34 - 35,5	5	23,9	
51	1	4,8	
APGAR 1' (n=20)			
0 - 2	2	10%	
3 - 4	0	0%	
5 - 7	7	35%	
8 - 10	11	55%	
APGAR 5' (n=19)			
0 - 2	0		
3 - 4	0		
5 - 7	2	10,5%	
8 - 10	17	89,5%	

De acordo com Pato et al. (2002), não existe um fator de risco determinante e específico para PC, que é uma doença multifatorial. O mesmo autor aponta que as condições de hipoxemia e isquemia têm importante contribuição para a ocorrência dessa condição, maior do que da prematuridade, das infecções maternas e corioamnionites, das gestações múltiplas e trombofilias, dependentes da intensidade e do período de ocorrência na gestação. É comumente observado que os diversos fatores de risco interagem entre si.

Os fatores mais citados na literatura e também nesse estudo foram: hipóxia/isquemia perinatal, prematuridade, baixo peso ao nascimento, infecção intra-uterina, causas genéticas, dentre outros. Muitos dados estavam incompletos ou ausentes.

Das 32 crianças estudadas sobre esse aspecto, 24 continham dados quanto à sua idade gestacional, sendo que em 43,8% (14) dos casos eram inferiores a 37 semanas (pré-termo) e em 32,2% (10) eram igual ou superior a 37 semanas (a termo). Em 25% (10) dos casos, os dados não foram referidos ou foram informados incorretamente. Grande parte da literatura tem apontado que o nascimento pré-termo é uma das causas da PC e está presente em cerca de 30% dos nascidos vivos (MANCINI et al., 2004).

A avaliação entre a idade gestacional e o peso do recém-nascido reflete a suficiência do seu desenvolvimento intra-uterino (PITTARO, 1995). Essa é uma relação importante a ser considerada, pois muitas crianças com déficit nesses índices poderão apresentar alterações neurológicas, comportamentais, genéticas ou de crescimento. Grande parte das crianças, 59,4% (19), apresentou peso igual ou inferior a 2500 g, considerados de acordo com a literatura, como crianças de baixo peso. Em 40,6% (13) dos casos, o peso foi igual ou superior a 2500 g. A média de peso ao nascimento foi de 2175,9 Kg e o desvio padrão foi de 906,1 g. Quanto às medidas de estatura ao nascimento, foi visto que a média foi de 44,1cm e o desvio padrão de 5,6 cm. O perímetro cefálico ao nascimento apresentou uma média de 31 cm e um desvio de 5,6 cm. Uma criança apresentou perímetro cefálico de 51cm, diagnosticado como quadro de hidrocefalia.

Metade do grupo (16) em estudo nasceu de parto normal, $\frac{1}{4}$ (8) de parto abdominal, e outro $\frac{1}{4}$ (8) de parto abdominal de urgência, sendo, neste caso, três gestações gemelares, um relato de linfoma durante a gestação, um caso de síndrome de Help, um óbito na gravidez, e uma criança nascida a fórceps. Duas das 32 crianças são adotadas.

Detectou-se que grande parte das crianças, 65,6% (21), não apresentou infecção congênita. Em contrapartida, a maioria delas, 78,6% (22), apresentou intercorrências neonatais, sendo a mais comum a icterícia, não considerada grave, seguida da doença da membrana hialina, infecção intraparto, hipoglicemia, anemia, pneumonia e convulsão neonatal, dentre outras.

Quanto ao tempo de permanência em berçário, foi observado que 31,3% (10) das crianças não permaneceram por mais de um dia hospitalizadas. Em decorrência dos fatores de risco apontados, cerca de 15,6% (5) permaneceram de dois a dez dias; 18,7% (6) por onze a vinte e nove dias; o mesmo percentual para as

que permaneceram de trinta a cinquenta e nove dias; e 15,6% (5) das crianças permaneceram por período compreendido entre sessenta e noventa e nove dias em hospital.

Durante este período, muitas necessitaram de ventilação artificial. O principal objetivo da ventilação assistida é o de operar a respiração até que o paciente possa fazê-lo adequadamente por si mesmo. Em muitas situações, esta se torna necessária durante os cuidados imediatos do neonato asfíxiado ou apnéico, ou por períodos prolongados no tratamento da insuficiência respiratória, que constitui a causa mais comum do uso de assistência ventilatória (CARLO, 1995). Registros referentes a 24 crianças apontaram que 31,3% (10) utilizaram algum tipo de ventilação artificial. Dentre 26 casos, 43,8% (14) foram submetidos à antibioticoterapia.

A Escala ou Índice de Apgar consiste na avaliação de cinco sinais objetivos do recém-nascido no primeiro e no quinto minuto após seu nascimento, atribuindo-se a cada um dos sinais uma pontuação que vai de 0 a 2. É utilizado para avaliar as condições de nascimento dos recém-nascidos. Os sinais avaliados são: frequência cardíaca, respiração, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor da pele. O somatório da pontuação (no mínimo zero e no máximo dez) resultará no Índice de Apgar e o recém-nascido será classificado como sem asfixia (Apgar 8 a 10), com asfixia leve (Apgar 5 a 7), com asfixia moderada (Apgar 3 a 4) e com asfixia grave (Apgar 0 a 2) (LIMA; FONSECA, 2004).

Das crianças com escores de Apgar no primeiro minuto (n=20), cerca de 10% (2) apresentaram asfixia grave, 35% (7) tiveram asfixia leve e pouco mais da metade das crianças (11) não apresentou asfixia. Apenas 19 crianças possuíam dados relativos ao índice de APGAR no quinto minuto. Cerca de 10,5% (2) apresentaram nota de APGAR entre 5 e 7 e, 89,5% (19) entre 8 e 10, ou seja, a maioria das crianças que apresentaram os percentuais de APGAR no quinto minuto não tiveram anóxia neonatal. Nesta pesquisa, tornou-se difícil apontar se a anóxia constituiu uma causa de PC da amostra estudada, dado a incipiente notificação.

O índice de APGAR é útil para avaliar as condições do recém-nascido e orientar para medidas a serem tomadas, quando necessárias. Entretanto, a asfixia neonatal sozinha não é considerada indicativo de possíveis distúrbios neurológicos, dentre eles a paralisia cerebral.

Sobre os dados clínicos, a literatura relata que a maioria dos casos de paralisia cerebral é de predomínio espástico (BOBATH, 1998; DIAMENT, 2006; LIANZA et al., 2001; NELSON, 2003; SHEPHERD, 1996; TECKLIN, 2002).

Quadro 7 - Crianças segundo características clínicas, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006.

VARIÁVEIS	n	%	Média (M) e Desvio Padrão (DP)
Tipo de Paralisia Cerebral (n=32) (Qualidade do tônus)			
Espástica	28	87,5	
Discinética	0	0	
Atáxica	2	6,2	
Mista	2	6,2	
Topografia da lesão			
Quadriparesia	3	9,3	
Quadriparesia com predomínio em membros inferiores	5	15,6	
Hemiparesia esquerda	9	28,1	
Hemiparesia Direita	6	18,7	
Paraparesia	4	12,5	
Paraparesia de predomínio distal	5	15,6	
Grau de comprometimento			
Leve	16	50,0	
Moderado	16	50,0	
Dominância Lateral			
Direita	24	75,0	
Esquerda	8	25,0	
Controle de Tronco Sentado			
Sim	24	75,0	
Não	8	25,0	
Qualidade do Controle Postural			
Bom	12	37,5	
Regular	18	56,3	
Ruim	2	6,3	
Marcha			
Independente	8	25,0	
Com dificuldade leve	11	34,3	
Dificuldade moderada e/ou assistência de aparelhos	7	21,8	
Transportado / auto-locomção em cadeira com limitação	6	18,7	
Dispositivo de Assistência			
Sim	20	62,5	
Não	12	37,5	
Tipo de Órtese			
Cadeira de Transporte	5	15,6	
Cadeira de Posicionamento	4	12,5	
Andador	5	15,6	
Órtese de membros superiores	4	12,5	
Órtese de membros inferiores	4	12,5	
Óculos/Tampão	9	28,1	
Estado de Saúde Atual			
Muito Bom	8	25,1	
Bom	20	62,5	
Regular	4	12,5	
Peso Atual (kg) (n=32)			M=18,6 e DP= 4,7
Até 14,6	8	25,0	
14,6 - 22,0	17	53,1	
22,0 - 31,0	7	21,9	
Doenças Frequentes			
Sim	10	31,2	
Não	22	68,7	
Hospitalização Recente			
Sim	6	18,8	
Não	26	81,3	
Cirurgias			
Sim	10	31,2	
Não	22	68,7	
Tipos de Cirurgias			
Retinopatia	1	3,1	
Hérnia umbilical	1	3,1	
Estrabismo	2	6,2	

Adenóide/Amígdala	2	6,2
Alongamento Muscular	3	9,3
Derivação ventrículo-peritoneal	1	3,1
Medicação Especial		
Sim	7	21,9
Não	25	78,1
Aplicação de BOTOX		
Sim	20	62,5
Não	12	37,5

* Mais de uma opção assinalada por pessoa

No quadro 7, observam-se as características clínicas das crianças. Dados quanto à qualidade do tônus muscular apontaram que 87,5% (28) das crianças apresentaram PC espástica. Não houve casos de discinesia pura. Duas crianças apresentaram ataxia (6,2%) e outras duas (6,2%) paralisia cerebral mista.

De acordo com a distribuição topográfica, os dados foram bem heterogêneos. Quase metade das crianças (15) estudadas apresentou hemiparesia, sendo que, em 18,7% dessas, o comprometimento foi à direita e em 28,1% à esquerda. Um estudo realizado por Kulak e Sobanice (2004) revela a predominância da hemiparesia direita nos casos de paralisia cerebral. Cerca de 30% (9) das crianças apresentou paraparesia e, 25% (8) apresentou topografia quadriparética. A relação entre a qualidade do tônus muscular e a topografia da lesão está representada no gráfico 1.

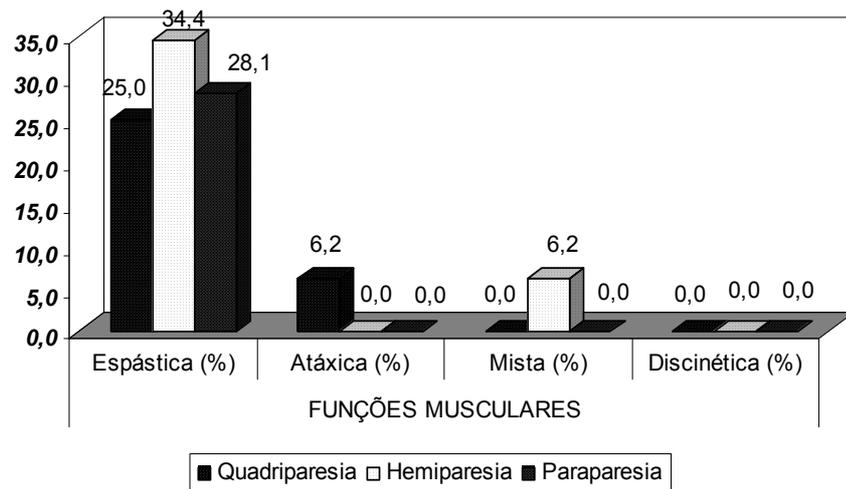


Gráfico 1 – Relação entre a qualidade do tônus muscular e a topografia da lesão.

Um dado estatístico relevante obtido foi quanto aos quadriparéticos, nos quais um maior comprometimento motor foi encontrado nos membros inferiores. A literatura aponta, sobremaneira, pressupostos clínicos e propriedades intrínsecas do paciente, diferenciando a paralisia cerebral quadriparética da paraparética justamente pelo comprometimento ser predominante nos membros superiores, no primeiro caso. Devido, provavelmente, a fatores ambientais e às terapêuticas desenvolvidas de acordo com o contexto físico e social no qual estas crianças encontram-se inseridas, as quadriparéticas passaram a ter maior habilidade e capacidade funcional nos membros superiores para execução de atividades solicitadas. Os casos de paraparesia apresentaram comprometimento motor mais pronunciado em extremidades distais dos membros inferiores.

Acredita-se que, quanto mais precocemente essas crianças com disfunções neuromotoras forem inseridas em programa de tratamento, maiores serão as chances em adequar seu desempenho funcional.

Comumente, as crianças ingressam em tratamento fisioterápico no NUTEP antes do primeiro ano de vida. É acreditando na capacidade plástica do cérebro de se adequar frente aos estímulos oportunizados, que a criança com PC pode se desenvolver satisfatoriamente e evoluir com maior capacidade funcional, dentro das suas limitações. Quanto mais leve for a alteração, maior será esta evolução.

A gravidade do comprometimento neuromotor dos participantes foi evidenciada, segundo critérios de aquisição do controle de tronco na posição sentada, considerando-se que a criança não necessita do uso das mãos para apoio, quando sentada no chão, e que é capaz de manipular objetos nessa postura. A partir dessas observações, detectou-se que 75% (24) das crianças adquiriram controle de tronco sentado, e quase a totalidade apresentou controle em escala de bom a regular. Esses dados revelaram que 50% (16) das crianças apresentaram comprometimento leve de paralisia cerebral e a outra metade, comprometimento moderado.

Quanto à qualidade da marcha, evidenciou-se que 25% (8) das crianças possuíam marcha independente; cerca de 34,3% (11) também apresentaram marcha independente, porém com leve dificuldade no equilíbrio estático e dinâmico e na coordenação dessa função. Em 21,8% (7) dos casos, foi observada dificuldade

moderada para marcha livre, ou seja, ainda que capazes de caminhar de forma independente, expressam um grau de dificuldade moderada. Desses, 9,3% faziam uso assistemático de andador para locomover-se. Das crianças estudadas, 18,7% (6) necessitavam do auxílio de outra pessoa para serem transportados no colo e/ou utilizavam cadeira de rodas para deslocamento, com auto-locomção precária.

Um percentual de 62,5% (20) possuía algum tipo de dispositivo de assistência, que são meios úteis para auxiliar uma habilidade funcional, prevenir deformidades e aumentar a função (FERRARETTO, 1998). Dentre os mais apontados, estavam recursos oftalmológicos como óculos e/ou tampão, indicados para correção de desvios oculares, correspondendo a 28% (9) dos casos, seguidos de 25% (8) que dispunham de órteses para os membros superiores ou inferiores, 15,6% (5) de crianças que faziam uso de cadeiras de rodas e/ou andador e 12,5% (4) que possuíam cadeira adaptada para uso em domicílio e/ou escola.

Ainda, segundo as características clínicas encontradas, as crianças também foram observadas quanto ao predomínio de uso de um dimídio corporal ou dominância lateral, e em 75% (24) dos casos, houve predomínio de dominância à direita.

Quanto ao estado de saúde atual, foi visto que 68,7% (22) das crianças não adoeciam com freqüência. Das citadas como adoecendo com mais freqüência, 31,2% (10), relataram ter problemas respiratórios como causa principal. Embora estudos apontem, sobremaneira, problemas intrínsecos à paralisia cerebral, não se ressalta tanto o estado clínico da criança com PC. Pato et al., (2002), em uma revisão de literatura sobre a epidemiologia da PC, apontaram dados consensuais quanto à sua morbidade e mortalidade. Os mesmos revelaram que são as doenças respiratórias, principalmente pneumonias, as que mais correspondem como sendo uma das principais causas de morte na PC, seguida de doenças cardiovasculares na idade adulta, que são justificadas, em parte, pela atividade física reduzida ao longo do tempo.

A média de peso atual nas crianças avaliadas foi de 18,6 kg e o desvio padrão foi de 4,7. Acredita-se que o comprometimento neurológico, as alterações na motricidade e sensibilidade oral, além de dificuldades no transporte e absorção dos alimentos, possam ter contribuído para defasagem do peso se comparado às curvas de normalidade.

Foi visto que a maioria das crianças estudadas, 78,1% (25), não faziam uso de medicação especial, como anticonvulsivantes, ou medicamentos para refluxo gastroesofágico. Segundo Maranhão (2005), a epilepsia ocorre em cerca de 30% dos pacientes com PC, sendo mais freqüentes nos hemiplégicos espásticos.

A mais recente e freqüente medicação utilizada pelas crianças estudadas foi a toxina botulínica (TBA), indicada para redução da espasticidade. Grande parte das crianças em estudo, 62,5% (20), havia sido submetida a pelo menos uma aplicação de TBA. Recentes publicações têm focado os benefícios que essa droga oportuniza, como melhoria da capacidade funcional e qualidade de vida, tanto em crianças como em adultos espásticos.

Outra conduta utilizada, visando a melhoria do estado funcional, é a correção cirúrgica. Cerca de 1/3 (10) das crianças do estudo foram submetidas a algum tipo de intervenção cirúrgica. Dessas, 9,3% (3) realizaram cirurgia ortopédica para correção de contraturas ou deformidades secundárias à lesão central da paralisia cerebral. As demais intervenções realizadas foram 6,2% (2) extrações de adenóides e amídalas, 6,2% (2) de correção de estrabismo, uma criança fez correção da hérnia umbilical, uma realizou derivação ventrículo peritoneal, por ter evoluído após o seu nascimento com quadro de hidrocefalia e outra por ter apresentado retinopatia da prematuridade.

5.2 Caracterização das funções do corpo das crianças em conformidade com a CIF (2003)

No quadro 8, estão evidenciadas as funções corpóreas contidas na CIF(2003). O qualificador, utilizado para categorizar as variáveis, mensurou a extensão ou gravidade do problema e a magnitude do nível de saúde, de acordo com uma escala de 0 a 4, onde 0 representou nenhuma deficiência, 1 deficiência leve, 2 moderada, 3 grave e 4 completa.

Não foram observadas alterações significativas das funções mentais nas crianças estudadas, visto que todas apresentavam PC leve ou moderada. Embora as alterações motoras sejam mais relevantes na PC, o comprometimento neurológico foi frequentemente difuso, causando muitas alterações em outras funções desempenhadas pelo cérebro. Quanto mais grave for o comprometimento das crianças, maiores serão seus problemas funcionais.

No grupo estudado, 56,2% (18) das crianças não apresentou alterações no estado de consciência. Um percentual de 43,7% (14) não possui déficit cognitivo aparente e 43,7% (14) apresentou déficit cognitivo leve e 12,5% (4) moderado. De acordo com a literatura, o retardo mental está presente em dois terços dos casos, podendo ocorrer em outros déficit de aprendizado (MARANHÃO, 2005).

De todas as crianças estudadas, 28,1% (9) tiveram dificuldades leves em executar tarefas que requeriam pensamento e 34,3% (11) tiveram dificuldade moderada. A interação social foi considerada dificuldade leve em 37,5% (12), mas em 56,2% (18) dos casos a interação social é adequada. A grande maioria, 87,5% (28), não apresentou distúrbios no sono. A dificuldade para dormir e o sono irregular podem estar presentes em uma parcela das crianças com PC, sendo necessária, em alguns casos, a utilização de drogas sedativas (MARANHÃO, 2005).

Metade das crianças (16) apresentaram déficit leve de atenção e 9,3% (3) déficit moderado. A maioria, 71,8% (23) não apresentou déficit de memória. A dificuldade na coordenação motora esteve presente em quase todos os casos com graus variáveis de comprometimento, sendo 37,5% (12) leve, 56,2% (18) moderada e 3,1% (1) grave. Esses achados estavam correlacionados com a disfunção motora, que gera dificuldades na criança em perceber e interagir eficazmente com os objetos, pessoas e ambiente ao seu redor.

Quadro 8 – Caracterização das funções do corpo de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006.

FUNÇÕES DO CORPO	0	1	2	3	4
Funções mentais					
Dificuldades no estado de consciência	18	14			
Déficit cognitivo	14	14	4		
Dificuldades em tarefa que requer pensamento	12	9	11		
Dificuldades de interação social	18	12	2		
Dificuldades no sono	28	2	1	1	
Dificuldades de atenção	13	16	3		
Déficit de memória	23	8	1		
Dificuldades na coordenação psicomotora	1	12	18	1	
Déficit de afetividade	9	19	4		
Déficit perceptivo	8	17	7		
Déficit de linguagem	19	8	5		
Funções sensoriais e dor					
Visão	13	16	3		
Audição	29	2	1		
Vestíbulo	12	17	3		
Gustação	31	1			
Olfato	30	2			
Propriocepção	6	16	10		
Tato	5	24	3		
Dor	19	11	2		
Funções da voz e da fala					
Voz	12	11	6	2	1
Sons da fala	11	10	8	2	1
Funções dos sist. cardiovascular, respiratório e imunológico					
Função Cardiológica	31	1			
Proteção imunológica	27	4	1		
Função Respiratória	7	19	6		
Funções dos sistemas digestivo, metabólico e endócrino					
Ingestão e manipulação de alimentos sólidos ou líquidos	12	10	9	1	
Transporte, decomposição e absorção do alimento	21	4	7		
Evacuações intestinais	21	5	4	2	
Aquisição de nutrientes	22	8	2		
Função Endócrina	31	1			
Funções geniturinárias					
Micção	25	6	1		
Funções neuromusculares e movimento					
Funções das Articulações e dos Ossos					
Mobilidade das articulações (ADM)	2	22	8		
Estabilidade das articulações	13	17	2		
Mobilidade escapular	11	19	2		
Mobilidade pélvica	6	18	7	1	
Mobilidade dos ossos cárpicos	9	20	3		
Mobilidade dos ossos társicos	1	10	18	3	
Funções musculares					
Funções da força muscular					
Força dos músculos de um lado do corpo (hemiparesia)	8	20	2	2	
Força dos músculos da metade inferior do corpo (paraparesia)	10	19	3		
Força dos músculos de todos os membros (tetraparesia)	4	23	3	1	
Força dos músculos do tronco	12	13	6	1	
Funções do tônus muscular					
Tônus dos músculos de um lado do corpo (hemiparesia)	1	11	20	0	
Tônus dos músculos da metade inferior do corpo (paraparesia)	4	5	19	0	
Tônus dos músculos de todos os membros (tetraparesia)	2	5	24	1	
Tônus dos músculos do tronco	8	19	5		
Tônus de todos os músculos do corpo (distonias, paresia geral)		30	1	1	
Funções da resistência muscular					
Resistência de grupos musculares (hemi e paraparesia)	8	8	16		
Resistência de todos os músculos do corpo (tetraparesia)	5	2	24	1	
Funções dos movimentos					
Funções de reflexos motores	3	19	10		
Funções de reações motoras involuntárias (reações de balance)	5	12	5		
Funções de controle do movimento voluntário	1	12	16	3	

Legenda: 0 (nenhuma deficiência), 1 (deficiência leve), 2 (deficiência moderada), 3 (deficiência grave), 4 (deficiência completa).

Em 59,3% (19) das crianças, verificaram-se problemas leves de afetividade e em 53,1% (17) dificuldades leve de percepção. Os déficits de linguagem observados, não incluindo somente comunicação e expressão oral, mas também gestual e capacidade de compreensão, estiveram presentes em 25% (8) das crianças de forma leve e em 15,6% (5) de forma moderada.

Para Albuquerque (2002) e Schwartzman (2004), muitos portadores de PC possuem inteligência normal, embora, muitas vezes, não consigam expressá-la adequadamente devido às dificuldades na linguagem, sendo interpretados como deficientes mentais. O déficit mental, quando presente, é, por vezes, decorrente da lesão original ou secundário ao déficit motor.

Em um estudo realizado, em Minas Gerais, com 44 crianças com diagnóstico de paralisia cerebral que freqüentam instituição para crianças excepcionais no município de Murié, detectou-se, numa avaliação preliminar à intervenção fisioterapêutica em 15,9% dos casos, acentuada dificuldade nos testes para equilíbrio e coordenação motora (MOTA, 2006).

O comprometimento nas funções emocionais aponta insatisfação e desprazer da criança em executar alguma atividade em decorrência da incapacidade motora. Muitas mães relataram que suas crianças têm baixo nível de tolerância sendo mais irritadas e sensíveis que os outros filhos. Se não forem bem conduzidas pela família, podem desenvolver alto nível de frustração e depressão na adolescência.

Um importante aspecto enfocado por Nelson (2003) refere à necessidade de considerar, durante avaliação minuciosa da personalidade e interação social, o estilo de vida destas crianças, que, por muitas vezes, não é natural, por serem impostas a uma rotina intensa de terapias, visitas médicas e hospitalizações. Por conta disso, precisam ser separadas dos seus pais mais cedo do que a média das crianças, confrontando-se precocemente com situações inusitadas, faltam-lhes tempo e oportunidade física para brincar livremente.

No bloco de Funções Sensoriais e dor, foram analisadas as funções da visão, audição, sistema vestibular, gustação, olfato, propriocepção, tato e dor.

Na PC é comum a ocorrência de déficits visuais. Segundo Cellino et al., (2003), a associação de doenças oculares com paralisia cerebral está presente em cerca de 30 a 82% dos casos. Maranhão (2005) apontou as alterações visuais mais recorrentes na PC. Segundo ele, cerca de 40% das crianças têm anormalidades, como miopia, defeitos no campo visual e cegueira cortical. As prematuras têm alteração secundária a retinopatia da prematuridade. O estrabismo é comum e pode evoluir para ambliopia.

Um estudo desenvolvido em uma instituição de Fortaleza, por Albuquerque (2002), com 28 crianças portadoras de PC, na faixa etária de seis meses a 10 anos, com o objetivo de caracterizá-las pela análise de prontuários e de entrevistas com os membros da equipe e com as mães das crianças, constatou-se que 7,14% dos infantes apresentaram defeitos na visão, de diferentes graus.

No presente estudo detectou-se que grande parte das crianças, 59,3% (16 leves e 3 moderados) apresentaram déficits visuais, sendo que 25% (8) faziam uso de óculos e/ou tampões para correção muscular e 9,3% (3) foram submetidas a correções cirúrgicas oculares.

A importância do diagnóstico e tratamento oftalmológico precoce possibilita melhor desenvolvimento destas crianças. A instituição na qual foi desenvolvida a pesquisa, conta com serviço especializado de oftalmologia, que tem contribuído na detecção e intervenção precoce destas alterações em PC.

Quanto à audição, não foram observados dados mais relevantes, pois um critério de exclusão no estudo foi apresentar deficiência auditiva incapacitante. Somente duas crianças apresentaram déficits leves e uma apresentou déficit moderado, necessitando do uso de próteses auditivas bilaterais.

Quanto às funções gustativas e olfativas, quase a totalidade das crianças, 96,8% (31), não apresentou alteração significativa.

Os sistemas vestibular, proprioceptivo, tátil, além do visual constituem parte integrante da chamada Integração Sensorial, que é o processo pela qual o cérebro organiza as informações, de modo a dar uma resposta adaptativa adequada, organizando as sensações do corpo e do ambiente de forma a ser possível seu uso eficiente no meio (BLANCHE et al., 1995). O planejamento motor depende de uma interação adequada de informações somatossensoriais, vestibulo-

proprioceptivas e visuais. Distúrbios em qualquer uma dessas sensações podem resultar na habilidade precária de planejamento motor (LIMA; FONSECA, 2004).

Estes sistemas precisam estar interligados para promover um desempenho motor e emocional satisfatório no meio ambiente. É comum a ocorrência de déficits no processamento das informações sensoriais na paralisia cerebral. Verificou-se que 81,2% das crianças apresentou dificuldades em sentir a posição relativa das partes do corpo ou propriocepção, sendo que 50% (16) em grau leve e 31,2% (10) moderado, e em sentir as superfícies dos objetos, textura ou qualidade tátil, na proporção de 75% (24) em grau leve e 9,3% (3) moderado.

As crianças e/ou seus familiares foram interrogados quanto à ocorrência de dor. Mais de 1/3 das crianças referiu algum tipo de dor. A dor mais apontada foi nas pernas (31,3%) em crianças com marcha independente, além de dores de cabeça (6,2%), de barriga e de ouvido (6,2%). O estudo da dor é subjetivo e requer exame complexo para sua designação.

De acordo com as funções de voz e fala, verificaram-se alterações nas funções fono-articulatórias em 62,5% (17) de voz, e 65,5% (18) nos sons da fala, sendo que 9,3% (3) destes apresentaram comprometimentos graves e até completos, como a comunicação oral não adquirida.

A grande maioria das crianças, 96,8% (31), não apresentaram problemas cardíacos e nem problemas relacionados à proteção imunológica 84,3% (27). Entretanto, 78,1% (25) delas apresentaram alguma alteração respiratória, sendo os estados gripais apontados com maior frequência. As complicações respiratórias são as causas mais frequentes de morte em crianças com PC. Estão incluídas a aspiração pulmonar, devido ao refluxo gastroesofágico; infecção respiratória de repetição e doença pulmonar crônica, que são agravadas pela debilidade da musculatura de caixa torácica nestas crianças (MARANHÃO, 2005).

Quanto às funções digestivas, metabólicas e endócrinas, observou-se que, grande parte, 62,5% (20) tinha problemas em ingerir e manipular alimentos sólidos ou líquidos através da boca, em uma proporção de 31,2% (10) 28,1 (9) e 3,1% (1) para casos leves, moderados e graves, respectivamente. De acordo com Maranhão (2005), um pequeno grupo de crianças com PC é incapaz de se alimentar por via oral devido a dificuldade para mastigar e deglutir, podendo desenvolver um quadro

de desnutrição, sendo necessária muitas vezes, a utilização de sonda nasogástrica ou de gastrostomia. Neste estudo, 31,2% das crianças apresentaram dificuldades em adquirir uma quantidade certa de nutrientes.

Problemas quanto ao transporte, decomposição e absorção do alimento não foram comuns em 34,3% (11) dos casos. É comum a ocorrência de refluxo gastroesofágico nessas crianças, principalmente, em casos mais graves. Somente 1/3 (11) das crianças apresentou dificuldades para evacuar. Quase a totalidade dos casos, 96,8% (22) não apresentou distúrbios endócrinos e 78,1% (25) não referiu alterações nas funções geniturinárias.

De acordo com a análise das funções neuromusculoesqueléticas e a relação destas com o movimento, foram observados blocos de função relacionados às articulações e aos ossos do corpo, às funções musculares e às dos movimentos. Essas variáveis são significativas na paralisia cerebral, visto ser a disfunção motora a que mais caracteriza essa condição.

Quanto às articulações e aos ossos, foi detectado que a mobilidade articular ou amplitude de movimento (ADM), que pode alternar entre uma hipermobilidade e uma rigidez articular, esteve representada com grau de deficiência leve em 68,75% (22) das crianças estudadas, sendo que, nestes casos, a amplitude de movimento estava levemente diminuída.

De acordo com o exame físico minucioso da mobilidade dos ossos, especificamente analisadas por regiões corpóreas, como cintura escapular e pélvica, ossos cárpicos (ossos da mão) e társicos (ossos do pé) foram encontrados os seguintes dados: 34,3% (11) não apresentaram alteração quanto à mobilidade escapular e 59,3%(19) das crianças apresentaram dificuldades leve. O percentual modificou na avaliação da cintura pélvica, em que 56,2% (18) apresentaram dificuldades leves, e cerca de 20%(7) dos casos apresentou deficiências moderadas quanto à mobilidade pélvica. A maioria das crianças com PC, neste estudo, apresentou alteração mais significativa na funcionalidade pélvica.

Quanto à mobilidade da região cárpica, foi observado que grande parte das crianças, 62,5% (20) apresentou alterações leves nos ossos das mãos e 56,2% (18) apresentou alterações moderadas nos ossos dos pés. Evidenciou-se que foram as extremidades distais (pés), os segmentos mais afetados.

Estabilidade articular de acordo com a CIF (2003) significa manutenção da integridade estrutural das articulações. Uma alteração na estabilidade pode acarretar danos, como luxação de quadril ou instabilidade em ombro. Nesse estudo, foi observado que cerca de 40% (13) dos casos possuíam estabilidade articular, e 53% apresentavam instabilidade do tipo leve, de acordo com o exame físico articular corpóreo realizado.

Outra variável analisada neste estudo foi a função muscular. Pôde-se detectar que a força muscular gerada pela contração de um músculo ou de grupos musculares, avaliada em atividades desempenhadas livremente pela criança, ou quando solicitadas pela pesquisadora, como apertar a mão, para mensurar, embora que subjetivamente, a força muscular, através da imposição de uma resistência oferecida pelo observador durante a mobilização de um segmento do corpo.

As alterações de força muscular são comumente fraqueza, paresia, ou paralisia. Crianças com paralisia cerebral têm supostamente alteração de força além da alteração tônica. Muitas vezes pelo desuso, ou por má utilização do corpo e membros devido à gravidade do comprometimento, ao mau posicionamento, a criança pode apresentar hipotrofia muscular, localizada ou generalizada.

Durante muito tempo, admitiu-se que os maiores obstáculos ao movimento funcionalmente eficaz fossem a hipertonia e hiperreflexia. Hoje sabe-se que o impacto que a fraqueza muscular ocasiona nas habilidades funcionais é real devendo ser elucidado e oportunamente tratado (BELLA et al., 2005).

A força e o tônus muscular foram mensurados de acordo com a topografia da lesão. Foi detectado que grande parte dos hemiparéticos, 62,5% (20) e paraparéticos, 59,3% (19) apresentou déficits moderados de força muscular, enquanto que nos tetraparéticos, o comprometimento moderado atingiu em 71,8% (24) os casos, conforme representado no gráfico 2.

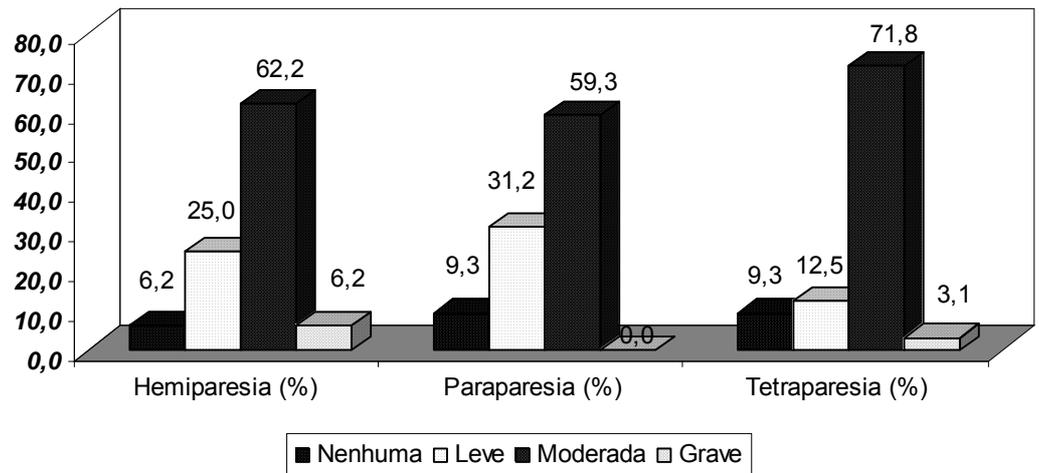


Gráfico 2 – Representação das funções de força muscular de acordo com a topografia da lesão.

O grau de resistência muscular foi avaliado. Resistência consiste na habilidade de contrair o músculo repetidamente em certo período de tempo. Força e resistência ou *endurance* são grandezas inversamente proporcionais. Quanto maior o déficit muscular, menor será a resistência da criança à manutenção em uma postura ou durante a execução de alguma atividade. As crianças hemiparéticas e paraparéticas, foram avaliadas neste item juntas, seguindo a divisão categórica da CIF. Foram observadas alterações leves em 25% (8) e moderadas em 50% (16) dos casos para resistência muscular. Cerca de 75% dos tetraparéticos apresentou alteração moderada.

No gráfico 3, estão representados os dados referentes às funções do tônus muscular das crianças em estudo, segundo a topografia da lesão. O exame do tônus está relacionado à tensão presente nos músculos em repouso e à resistência por eles oferecida quando se tenta movê-los passivamente. As deficiências incluem estados de hipotonia, hipertonia e espasticidade. Neste estudo não foi detectado caso de hipotonia pura, havendo predomínio de hipertonia. As alterações tônicas detectadas foram proporcionais aos déficits de força.

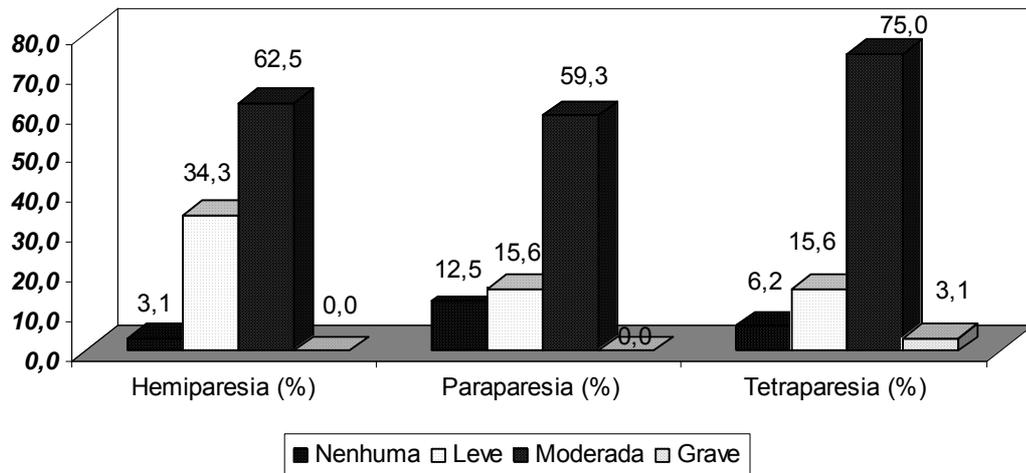


Gráfico 3 – Representação das funções do tônus muscular de acordo com a topografia da lesão

Durante o exame das funções dos movimentos, foram observados os reflexos motores, as reações de *balance*, ou reações motoras involuntárias e o controle dos movimentos voluntários nessas crianças.

Cerca de 60% (19) das crianças, apresentaram alterações leves para o teste dos reflexos motores. Metade apresentou déficit moderado de controle do movimento voluntário, devido às alterações funcionais e estruturais implícitas na PC, as quais, não permitiram a realização harmônica para um movimento coordenado. Para isto existe um envolvimento do controle da velocidade, distância, direção, ritmo e níveis de tensão muscular, que são observados na criança sem alteração neuromotora.

Em 37,5% (12) dos casos foram observadas deficiências leves quanto ao exame das reações de *balance*, que envolvem retificação, proteção e equilíbrio; e em 46,9% (15), observaram-se alterações moderadas.

Acredita-se que as respostas obtidas durante o exame, tenham sido satisfatórias em decorrência do programa de tratamento iniciado, precocemente, e executado por equipe interdisciplinar.

5.3 Caracterização das estruturas do corpo das crianças em conformidade com a CIF (2003)

As estruturas do corpo das crianças com paralisia cerebral, relacionadas às partes anatômicas com órgãos, membros e seus componentes foram analisadas nesse estudo.

A observação transcorreu pela utilização de três qualificadores sugeridos pela CIF. O primeiro qualificador é semelhante ao utilizado durante a avaliação das funções corpóreas. O segundo corresponde à natureza da mudança eventualmente ocorrida na estrutura corpórea examinada, e o terceiro indica a localização da alteração.

Avaliar estruturas corpóreas requer, muitas vezes, a complementação de exames, como Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada, além da participação de uma equipe multidisciplinar especializada no acompanhamento a crianças com necessidades especiais. Em muitos serviços institucionais, no entanto, esta não é uma prática rotineira.

A falta de equipamentos e de profissionais especialistas impede a eficácia no seguimento da saúde da população. As políticas públicas não efetivaram a implantação de profissionais de reabilitação em programas de saúde da família, faltam médicos especializados nos postos de saúde e a população mais carente demora em filas imensas à espera de um atendimento que poderia prover qualidade ao seu estado de saúde.

Com base nos pressupostos teóricos, na experiência do examinador em avaliar e tratar por mais de dez anos crianças com paralisia cerebral, além dos dados obtidos em prontuários e pelo relato dos pais e/ou acompanhantes, pôde ser elaborado um retrato da condição clínica atual da criança em estudo.

No quadro 9, estão representados dados das estruturas corpóreas. Pôde-se observar que quase a totalidade das crianças, 96,8% (31), não apresentou alterações nas estruturas do sistema nervoso. Nenhuma criança apresentou alteração em estruturas envolvidas com a voz e a fala, embora tivessem comprometimento na função da voz e da fala. Nenhuma criança apresentou também alteração nos sistemas digestivo, cardiovascular, respiratório, imunológico e

geniturinário. Acredita-se que os dados referentes aos sistemas nervoso, digestivo, cardiovascular e respiratório necessitam ser melhor investigados devido à restrição no condicionamento cardiorrespiratório e a ocorrência de refluxo gastroesofágico não serem tão incomuns na PC.

Os desequilíbrios das forças musculares e a manutenção prolongada em posturas viciosas dão origem a deformações do sistema osteomuscular em crianças com paralisia cerebral, durante um período de vida em que existem possibilidades de estruturar os elementos anatômicos (METAYER, 2001). O impacto dessas alterações foi evidenciado.

Quase a totalidade das crianças, 96,8% (31), não apresentou alteração das estruturas de cabeça e pescoço. Dados referentes às estruturas da região do ombro, apontaram que, a maioria das crianças não apresentou alteração significativa, 84,3% (27) nas estruturas ósseas, 81,2% (26) não apresentaram alterações articulares, nem musculares e ligamentares em 62,5% (20) dos casos. Um percentual de 37,5% (12) apresentou alteração muscular e ligamentar de grau leve.

Os membros superiores e seus componentes, como braço, antebraço e mão também foram avaliados. Percebeu-se que os mais comprometidos, de forma leve, foram as estruturas que envolviam as articulações do cotovelo, em 46,8% (15) dos casos, sendo a deficiência expressa na qualidade da função e de localização variada. As estruturas musculares e ligamentares desta articulação encontravam-se comprometidas em 59,3% (19) e em 65,6% (21) respectivamente. Grande parte das crianças apresentou comprometimento leve (53,12%) e moderado (12,5%) nas articulações do punho, mais por deficiência em músculos, ligamentos e fáscias do antebraço, gerando mudança qualitativa na estrutura, e comprometimento, principalmente, bilateral.

As estruturas das mãos estavam tão comprometidas quanto às do punho, principalmente nas regiões dos músculos e ligamentos, sendo em 65,6% dos casos, alterações leves e em 15,6%, moderadas. Em quadriparéticos e paraparéticos, as extremidades são as regiões mais prejudicadas, tanto as proximais (mãos), como as distais (pés), havendo predomínio de um hemicorpo sobre o outro. A mão esquerda foi apontada como sendo mais prejudicada 34,3% (11) em relação à direita, e em relação às estruturas musculares e ligamentares, no total de crianças estudadas.

Quadro 9– Caracterização das estruturas corpóreas de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006

ESTRUTURA DO CORPO	Extensão da Deficiência					Natureza da Mudança							Localização da Deficiência									
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	
EST. DO SISTEMA NERVOSO	31	1				31							1	32								
OLHO, OUVIDO E ESTRUTURAS RELACIONADAS	25	7				25		1				2	4	25	1	2	4					
ESTRUTURAS ENVOLVIDAS COM A VOZ E FALA	32					32								32								
EST. DO SIST. CARDIOVASCULAR, RESP E IMUNOLÓGICO	32					32								32								
EST. DO SISTEMA DIGESTIVO, METABÓLICO E ENDOC.	32					32								32								
EST. DO SISTEMA GENITOURINÁRIO E REPRODUTIVO	32					32								32								
EST. RELACIONADAS AO MOVIMENTO																						
Estrutura da região da cabeça e do pescoço	31	1				31						1		32								
Estrutura da região do ombro	23	9				23						9		23	4	1	4					
Ossos da região do ombro	27	5				27						5		27	2	2	1					
Articulações da região do ombro	26	6				26						6		26	2	2	1				1	
Músculos da região do ombro	20	10	2			20						12		20	4	2	5				1	
Ligamentos e fâscias da região do ombro	20	9	3			20						12		20	4	2	6					
Estrutura do membro superior	12	17	2	1		12					3	17		12	5	8	7					
Estrutura do braço	26	4	2			26						2	4	26	2	2	2					
Ossos do braço	28	2	2			28						2	2	28	2	2						
Articulações da região do cotovelo	17	13	2			17						5	10	16	5	8	3					
Músculos do braço	13	17	2			13						4	15	13	5	9	4					1
Ligamentos e fâscias do braço	11	18	3			11						6	15	11	6	10	5					
Estrutura do antebraço	11	18	3			11						7	14	11	6	10	5					
Ossos do antebraço	17	12	3			17						4	12	16	4	6	6					
Articulação do punho	10	17	4	1		10						9	13	10	5	9	8					
Músculos do antebraço	10	18	4			10						7	15	10	5	9	8					
Ligamentos e fâscias do antebraço	8	21	3			8						9	15	8	6	8	8					2
Estrutura da mão	9	20	3			9						7	16	9	5	9	9					
Ossos da mão	16	13	3			16						7	9	16	4	9	3					
Articulações da mão e dos dedos	13	15	4			13						7	12	13	4	9	6					
Músculos da mão	6	21	5			6						9	17	6	5	11	10					
Ligamentos e fâscias da mão	6	21	5			6						9	17	6	5	11	10					
Estrutura da região pélvica	11	18	3			11								11	4	3	14					
Ossos da região pélvica	20	11	1			20						1	11	20	2	2	8					
Articulações da região pélvica	14	15	3			13								19	4	4	10					
Músculos da região pélvica	4	23	5			4								28	5	4	5	18				
Ligamentos e fâscias da região pélvica	3	23	5	1		3								29	4	4	5	19				

ESTRUTURA DO CORPO	Extensão da Deficiência					Natureza da Mudança							Localização da Deficiência									
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	
Estrutura do membro inferior	11	18	3			11						2	19	11	2	8	11					
Estrutura da coxa	18	13	1			18						1	13	18	1	3	10					
Ossos da coxa	24	6	2			24							8	24	1	2	5					
Articulação do quadril	11	18	3			11						1	20	11	2	6	13					
Músculos da coxa	7	19	6			7						1	24	7	2	7	16					
Ligamentos e fâscias da coxa	5	22	5			5						2	25	5	2	7	18					
Estrutura da perna	12	19	1			12						1	19	12	2	6	12					
Ossos da perna	17	15				17						1	14	17	2	4	9					
Articulações da região do joelho	7	21	4			7						3	22	7	4	7	14					
Músculos da perna	4	23	5			4						3	25	4	4	8	16					
Ligamentos e fâscias da perna	1	24	7			1						4	27	1	5	8	18					
Estrutura do tornozelo e do pé	2	18	10	2		2						19	11	2	5	8	17					
Ossos do tornozelo e do pé	4	17	9	2		4						19	9	4	5	7	16					
Articulações do tornozelo e articulações do pé e dos dedos	1	16	12	3		1						24	7	1	5	9	17					
Músculos do tornozelo e do pé	11	18	3									23	9		5	9	18					
Ligamentos e fâscias do tornozelo e do pé	12	18	2									22	10		5	8	19					
Estrutura do tronco																						
Estrutura da coluna vertebral	7	23	2			7						1	24	18	4	2	1		5			2
Músculos do tronco	1	24	7			1							31	3		2			26			1

Legenda:

Extensão da Deficiência: 0 (nenhuma), 1 (leve), 2 (moderada), 3 (grave), 4 (completa)

Natureza da Mudança: 0 (nenhuma), 1 (ausência total), 2 (ausência parcial), 3 (parte suplementar), 4 (dimensões anormais), 5 (descontinuidade), 6 (desvio de posição), 7 (mudanças qualitativas)

Localização da Deficiência: 0 (mais de uma região), 1 (direita), 2 (esquerda), 3 (ambos os lados), 4 (parte anterior), 5 (parte posterior), 6 (proximal), 7 (distal)

De acordo com a análise da região pélvica, pôde-se concluir que as estruturas da cintura pélvica encontravam-se mais comprometidas do que as estruturas da região escapular.

As crianças estudadas foram selecionadas em decorrência do agravo da PC ser leve ou moderado. Essa justificativa aponta que são essas mesmas crianças que, ao longo do tempo, adquirem à custa de tratamentos, seguimentos de orientações por parte dos pais e cuidadores, além de mudanças ocorridas no contexto ambiental, melhoria no controle postural, acarretando conseqüentemente, desempenho e funcionalidade satisfatórias dos membros superiores em relação aos inferiores. Embora as atividades finas nestas crianças sejam nitidamente comprometidas, é possível detectar maior funcionalidade manual. A incapacidade funcional evidencia o impacto que a PC causa na execução das atividades diárias. A distribuição dos graus de deficiência em relação às estruturas dos membros superiores e inferiores está melhor representada no gráfico 4.

Não foram detectadas alterações em estruturas ósseas da região pélvica em 62,5% (20) dos casos. Observou-se a presença de déficits, em sua maioria, leves em 46,8% (15) das estruturas articulações pélvicas. As estruturas musculares e ligamentares estiveram comprometidas na maioria dos casos; em 70% as alterações foram leves, de natureza qualitativa, e de localização bilateral.

Quanto aos segmentos de membros inferiores, em relação às estruturas da coxa, observou-se a integridade dos ossos, articulações do quadril, músculos e ligamentos. A ordem de comprometimento seguia uma seqüência linear inversa, ou seja, alterações mais pronunciadas estavam em estruturas ligamentares, em 68,7% (22) dos casos as alterações eram leves e em 15,6% (5) moderadas. Para as estruturas musculares, observou-se que em 59,3%(19) as alterações eram leves e em 18,7% (6) moderados. De acordo com as estruturas articulares, 56,2% (18) apresentaram déficits leves e 9,3% (3) moderados, que, por sua vez, estavam mais afetadas do que os ossos dessa região, onde 18,7%(6) eram leves e 6,2% (2) moderados.

As alterações encontradas quanto à natureza da mudança foram na qualidade da estrutura, e quanto à localização da deficiência, predominou o acometimento em ambos os lados do corpo.

Essa ordem de comprometimento foi constante em todo o estudo. Supôs-se que as crianças com paralisia cerebral estudadas apresentavam danos músculo esqueléticos e ligamentares ocorridos por deficiências primárias ou, devido à lesão neural inicial.

As deficiências primárias são decorrentes da lesão central e incluem tônus muscular anormal, co-ativação excessiva, sinergias musculares deficitárias. O desequilíbrio tônico entre a musculatura agonista e antagonista ocorre devido a perda seletiva do controle motor. As deficiências secundárias, por sua vez, decorrem da interação dos efeitos da lesão com outros sistemas do corpo e com o ambiente, levando à deterioração principalmente nos sistemas músculo esqueléticos nos indivíduos com paralisia cerebral em crescimento (TORRE, 2006).

As lesões não neurais aparecem mais precocemente quanto mais grave for o tipo de PC. Torre (2006), em seu estudo sobre o adulto jovem com paralisia cerebral, apontou que inúmeros fatores podem levar à deterioração na PC, como o alto gasto energético físico e mental para manter a mobilidade, a má postura, deformidades na coluna vertebral, contraturas, dentre outras.

Nas estruturas da perna, detectou-se que a articulação do joelho encontrou-se afetada em cerca de 80% dos casos, com pequena porcentagem apresentando desvio de posição estrutural, refletindo que, nas extremidades dos membros inferiores, a natureza da mudança não era apenas qualitativa, devido ao envolvimento de estruturas osteo-articulares, diferindo dos demais segmentos.

A maioria das crianças apresentou deficiências, embora que leves, nos músculos, 65,6% (21), e ligamentos das pernas, 71,8% (23), com mudança de natureza qualitativa em 78,1% e 84,3% respectivamente, e de comprometimento bilateral na metade dos casos.

As alterações foram bastante significativas nas estruturas do tornozelo e do pé estudadas. A distribuição quanto à extensão da deficiência

foi mais heterogênea. Em 53% (17) dos casos as alterações foram leves em ossos e articulações enquanto que em 56,2% (18) as alterações foram moderadas em músculos e ligamentos. A maioria das alterações comprometia funcionalmente a estrutura. Ou seja, ainda não havia restrição de mobilidade ou estabilidade, contraturas ou deformidades em muito dos casos. Uma boa justificativa para essas repercussões seria que a utilização da toxina botulínica beneficiou a qualidade estrutural dos usuários.

Nas estruturas do tronco, pôde-se observar que, embora leves, a maioria das crianças, 75% (24), apresentou déficits nas estruturas da coluna vertebral, sendo mais de uma região afetada. Esse dado relevou a probabilidade de ocorrência de desarranjos biomecânicos nos demais segmentos corporais.

O Gráfico 4, abaixo, ilustra a dimensão do comprometimento das estruturas de acordo com os diversos segmentos corporais.

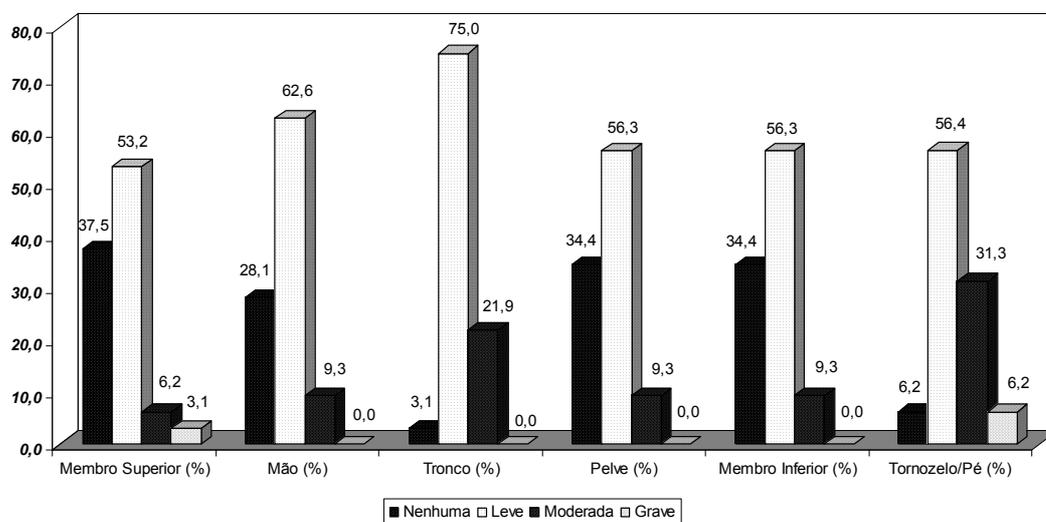


Gráfico 4 – Dimensão do comprometimento das estruturas corpóreas por segmentos corporais.

5.4 Caracterização das Atividades e Participação das crianças em conformidade com a CIF (2003).

No quadro 10, estão representados achados referentes às Atividades, que de acordo com a CIF (2003), consistem na execução de uma tarefa ou uma ação por uma pessoa, e Participação, que é o envolvimento da pessoa numa situação da vida real.

Quadro 10 – Frequência das Atividades e Participação de crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006

ATIVIDADES E PARTICIPAÇÃO	Desempenho					Capacidade				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
APRENDIZAGEM E APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO										
Dificuldades em tocar, sentir texturas, saborear ou sentir cheiros	22	8	2			22	8	2		
Dificuldade em brincar com objetos	9	16	7			9	15	8		
Dificuldades em usar palavras, frases ou sentenças	14	11	4	2	1	14	11	4	2	1
Dificuldades com conceitos como quantidade, comprimento, igual ou diferente	16	8	5	3		16	8	5	3	
Dificuldades de aprendizagem para ler		3	2	2	25		3	2	2	25
Dificuldades de aprendizagem para escrever		2	4	4	22		2	4	4	22
Dificuldades de aprendizagem para calcular		2		5	25		2		5	25
Dificuldades de concentração	4	18	10			4	19	9		
TAREFAS GERAIS E DEMANDAS										
Realizar uma única tarefa ou responder a uma única comunicação	20	9	2	1		20	9	2	1	
Dificuldades em seguir as exigências dos deveres do dia-a-dia	7	18	6	1		7	18	6	1	
COMUNICAÇÃO										
Dificuldade em entender o que os outros dizem	18	13	1			18	13	1		
Dificuldade em entender o significado de gestos ou figuras	19	11	2			19	11	2		
Dificuldades na produção da fala	9	13	6	3	1	9	13	6	3	1
Dificuldades em utilizar gestos, símbolos, ou desenhos para se comunicar	19	6	7			19	6	7		
MOBILIDADE										
MUDAR E MANTER A POSIÇÃO DO CORPO										
Mudar a posição básica do corpo	4	11	13	4		4	11	13	4	
Deitar	9	19	2	2		9	19	1	3	
Agachar	1	8	10	11	2	1	8	9	12	2
Ajoelhar	5	10	13	3	1	5	10	13	3	1
Sentar	1	17	7	5	2	1	17	7	5	2
Aquisição da postura de pé	2	12	12	5	1	2	12	11	6	1
Curvar	3	12	11	6		3	12	10	7	
Mudar o centro de gravidade do corpo	3	10	15	4		3	10	14	5	
Mantem a posição do corpo	9	13	8	2		9	13	7	3	
Deitado	18	12	2			18	12	2		
Agachado	1	10	8	8	4	1	10	7	9	5
Ajoelhado	7	9	8	6	2	7	9	7	7	2
Sentado	10	11	11			10	11	11		
De pé	8	9	10	5		8	9	10	4	1
Auto-transferências	7	10	11	3	1	7	10	11	3	1
Na posição de sentado	7	9	12	2	2	7	9	12	2	2
Na posição de deitado	8	13	7	4		8	13	7	4	
TRANSPORTAR, MOVER E MANUSEAR OBJETOS										
Levantar e transportar objetos	9	14	7	12		9	14	7	12	
Levantar objetos	10	12	8	8		10	12	8	8	
Transportar nas mãos	14	8	7	3		14	8	6	4	
Colocar objetos no chão	11	9	8	3	1	11	9	7	4	1
Mover objetos com os membros inferiores	11	10	8	3		11	10	7	4	
Empurrar objeto com os membros inferiores	13	8	8	3		13	8	8	2	1
Chutar algo para longe	8	11	8	3	2	8	11	8	2	3

Movimentos finos da mão	6	15	8	3		6	15	7	4	
Pegar objeto pequeno como um lápis com as mãos e dedos	6	21	2	3		6	20	3	3	
Agarrar e segurar com uma ou ambas as mãos ferramenta/maçaneta	8	17	3	4		8	17	2	4	1
Manipular, controlar, dirigir ou guiar um objeto como moeda	5	15	11	1		5	14	12	1	
Soltar um objeto de maneira que ele caia ou mude de posição	4	18	9	1		4	18	9	1	
Utilização da mão e do braço	4	20	8			4	19	1	8	
Puxar	6	18	8			6	18	8		
Empurrar	6	20	5	1		6	20	5	1	
Alcançar	7	19	5	1		7	19	5	1	
Girar ou dobrar um objeto usando dedos e mãos	6	15	8	3		6	15	8	3	
Jogar	5	18	8	1		5	18	8	1	
Apanhar ou agarrar bola	3	14	11	4		3	14	11	4	
ANDAR E DESLOCAR-SE										
Andar	4	11	9	1	7	4	11	9	1	7
Andar distâncias curtas (menos de 1 km, como dentro de casa)	8	10	6	1	7	8	6	10	1	7
Andar distâncias longas (mais de 1 km em espaços abertos)	6	7	8	2	9	6	7	8	2	9
Andar sobre superfícies diferentes (inclinadas, irregular, ou móvel)	2	11	9	3	7	2	11	9	3	7
Andar contornando obstáculos	2	11	10	2	7	2	11	10	2	7
Deslocar-se	4	12	12	4		4	12	11	4	1
Engatinhar	2	10	13	5	2	2	10	13	5	2
Subir/descer degraus, meio-fio	2	7	12	6	5	2	7	12	6	5
Correr	1	8	11	2	10	1	8	11	2	10
Saltar	1	6	9	3	13	1	6	9	3	13
Deslocar-se por diferentes locais	4	14	8	4	2	4	14	7	5	2
Deslocar-se dentro de casa, como entre cômodos	12	7	10		3	12	7	10		3
Deslocar-se dentro de edifícios que não a própria casa	8	11	4	6	3	8	11	4	6	3
Deslocar-se fora da sua casa e de outros edifícios	6	8	9	4	5	6	8	9	4	5
Desloca-se utilizando algum tipo de equipamento	21		4	6	1	21		4	6	1
AUTO-CUIDADO										
Dificuldades em se lavar	9	12	5	5	1	9	11	6	5	1
Planejar e executar a eliminação da excreção e posterior limpeza	7	10	11	3	1	7	9	11	3	2
Vestir e tirar roupas e sapatos	1	9	17	4	1	1	8	17	5	1
Dificuldades para comer	8	15	9			8	15	9		
Cuidados em evitar dano a si próprio	7	1	8	2	4	7	11	8	2	4
VIDA DOMÉSTICA: Auxiliar/ participar de alguma atividade doméstica	17	8	4		3	17	8	4		3
RELAÇÕES E INTERAÇÕES INTERPESSOAL										
Interagir com pessoas de modo contextual e socialmente adequado	12	11	3	2	4	12	11	3	2	4
ÁREAS PRINCIPAIS DA VIDA										
Dificuldades em brincar com os outros	21	8	3			21	8	3		
Dificuldades em participar na educação pré-escolar	11	16	5			11	14	7		
Dificuldade em obter livre acesso à escola e de participar das atividades	12	9	6	5		12	9	6	5	
Participar de qualquer forma de transação econômica simples	26	6				26	6			
COMUNIDADE, VIDA SOCIAL E CÍVICA										
Participar de todos os aspectos da vida social comunitária	11	9	9	2	1	11	8	10	2	1
Participar de atividades de recreação e lazer satisfatórios	4	13	9	4	2	4	13	9	4	2
Participar de atividades ou organizações religiosas	5	7	19		1	5	7	19		1

Legenda: 0 (nenhuma dificuldade), 1 (dificuldade leve), 2 (dificuldade moderada), 3 (dificuldade grave), 4 (dificuldade completa)

A lista das atividades, sugeridas pela CIF (2003), envolve a faixa completa das áreas da vida, desde a aprendizagem básica e observação até áreas mais complexas, como as relacionadas com as tarefas sociais. Para classificação foram utilizados dois qualificadores.

O qualificador de Desempenho descreve o que a criança realiza no contexto habitual em que vive. O qualificador de Capacidade descreve se a

criança é capaz de executar uma tarefa ou ação, identificando o nível máximo provável de funcionamento que a mesma pode atingir em um dado momento. Existem, de acordo com a CIF (2003), quatro opções de utilização dos qualificadores. Para esse estudo, optou-se pela utilização dos mesmos domínios, tanto para atividades como para participação, em que cada categoria pôde ser interpretada como funcionalidade individual (atividade) bem como funcionalidade social (participação). Segundo Mancini et al (2004), o desempenho funcional de uma criança é influenciado pelas características dos contextos físico e social.

A ênfase do estudo foi dada ao bloco de mobilidade, por fornecer parâmetros mais adequados para vislumbrar o impacto da disfunção motora na criança com PC.

No primeiro bloco, no qual se avaliou a capacidade de aprendizagem e aplicação do conhecimento dos participantes, detectou-se que grande parte das crianças, 68,7% (22) não tinham dificuldades em utilizar, intencionalmente, os sentidos básicos do corpo para captar estímulos como tocar, sentir texturas, saborear doce ou sentir cheiros.

Metade das crianças apresentou dificuldades em brincar com objetos, não por incompreensão, mas devido às interferências motoras impostas pela PC. Quanto a utilizar palavras, frases ou sentenças, foi visto que 34,3% (11) das crianças tiveram dificuldades leves, 12,5% (4) apresentaram dificuldade moderada, dois casos apresentaram grave deficiência em executar a fala no contexto habitual e social, e uma criança apresentou deficiência completa na produção da fala.

Cerca de 50% dos casos apresentou dificuldades em interpretar conceitos como quantidade, comprimento, igual e diferente, noção de cor, denotando a defasagem no quesito escolaridade. A incapacidade apresentada foi leve em 25% (8) dos casos, moderada em 15,6% (5) e grave em 9,3%(3).

As crianças foram analisadas e seus pais ou responsáveis interrogados quanto à capacidade para leitura, escrita e cálculo. O gráfico 5 ilustra a capacidade e desempenho dessas crianças quanto a esses domínios.

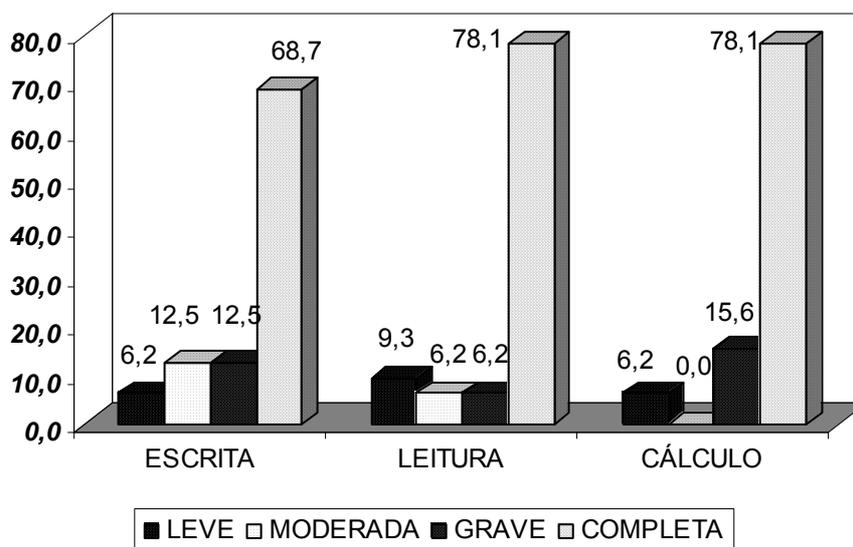


Gráfico 5 – Representação em percentual da capacidade e desempenho das crianças quanto à leitura, escrita e cálculo.

As crianças apresentaram dificuldades significativas para ler e calcular. Embora com o ato de escrever iniciado, a grande maioria dos casos (12,5% graves (4) e 68,7% (22) completas), apresentaram dificuldades bem pronunciadas. Muitos escreveram apenas o primeiro nome. Acredita-se que, nesses casos, o déficit realmente não seja de motricidade fina, conforme veremos em outro bloco, e sim, de aprendizagem. Estudos posteriores devem ser desenvolvidos para esclarecer a principal causa do déficit de aprendizagem, se inerente da paralisia cerebral ou se em consequência da qualidade no ensino e seguimento educacional familiar.

O estudo também apontou déficits de concentração na maioria das crianças, de natureza leve em 56,2% (18) e moderada em 31,2% (10). Muitas mães relataram que seus filhos eram dispersos e tinham dificuldades de concentração e atenção quando solicitados.

No bloco quanto às tarefas gerais e demandas, foi observado que grande parte das crianças, 62,5% (20), atendia a tarefas e a solicitações simples variando apenas quanto ao grau de independência motora. Aqueles com alterações mais leves tinham capacidade em atender e em executar, inclusive, ordens mais complexas de atividades de rotina diária. Cerca de 80% (25), entretanto, apresentou dificuldades em seguir as exigências dos deveres do dia-a-dia, como acordar cedo para ir à escola, tomar banho, entre outras.

Quanto à comunicação, mais da metade não apresentou dificuldades em compreender o que os outros diziam e outra metade apresentou dificuldades leves. A maior dificuldade de comunicação nestas crianças foi em poder expressar por meio da fala o que pretendiam dizer.

No bloco mobilidade, as crianças foram avaliadas quanto à capacidade em mudar e manter a posição básica do corpo e em realizar auto-transferências.

Mudar significa para CIF adotar e abandonar de uma posição corporal e mover-se de um local para outro, como levantar-se de uma cadeira para deitar-se na cama e adotar e abandonar posições como ajoelhado e agachado. Manter a posição do corpo significa na CIF manter o corpo na mesma posição durante o tempo necessário, como permanecer sentado ou de pé na escola. Transferir a própria posição significa mover-se de uma superfície para outra, como mover-se da cama para cadeira, sem mudar a posição do corpo.

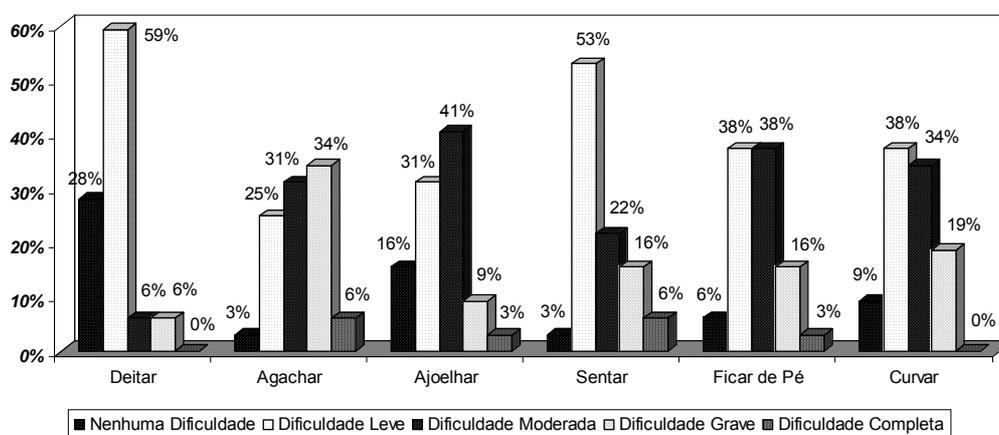


Gráfico 6 – Representação percentual segundo a capacidade e o desempenho das crianças para mudança da posição básica do corpo.

No gráfico 6, estão representadas as dificuldades das crianças para mudança de posição. Deitar foi a variável de menor dificuldade. Embora, cerca de 60% (19) das crianças tenham apresentado incapacidade leve para realização dessa mudança. As solicitações para mudanças de postura partiram da posição inicial sentada. O desempenho para aquisição da postura foi analisado pelo qualificadores. Se tinham ou não dificuldades em assumir a posição. Para esse teste não foi levado em consideração como a forma pela qual assumiram a posição, se utilizaram apoio ou não.

Somente uma criança do grupo conseguiu agachar-se sem apoio. As demais realizaram essa mudança com dificuldade leve 25% (8), moderada 31,2% (10), e grave 34,3% (11). Muitas necessitaram apoiar-se nas mãos para executar o movimento, devido à instabilidade postural e à alteração estrutural da região dos membros inferiores, por rotação interna de quadril, ou por postura de pé em ponta, impedindo o contato da planta do pé no solo. Duas crianças quadriparéticas não conseguiram assumir a posição em virtude do grau de acometimento.

Ajoelhar-se também foi uma tarefa difícil para crianças com paralisia cerebral, mesmo para aqueles com disfunções leves. Os dados obtidos demonstraram que todas as crianças do estudo tiveram incapacidade de assumir essa posição, sendo em 40,6% (13) a incapacidade apresentou-se moderada.

As crianças que não deambulavam independentemente, ou que não eram muito familiarizadas com o chão só realizavam essas mudanças no colchão. Ficou evidente que elas tinham capacidade, com desempenho insatisfatório quando a solicitação para mudança de postura era feita fora de seu contexto habitual.

Sentar com retidão representa um marco importante nas etapas do desenvolvimento da criança na cultura ocidental. Este a permite ficar mais próximo dos adultos, olhar ao redor de si e praticar facilmente atividades manuais. (MÉTAYER, 2001). O processo educativo e de sociabilização da criança se entrelaçam com a aquisição da postura sentada.

Mais da metade das crianças expressaram dificuldades para sentar, sendo que em 21,8% (7) as dificuldades eram moderadas, e em 15,6% (5) graves; 6,2% (2) não conseguiram assumir a posição sentadas sozinhos, embora mantivessem controle de tronco quando colocados nesta postura. Foi observado que os hemiparéticos tinham preferência em sentar com um membro inferior rodado internamente e o outro rodado externamente. Os paraparéticos, por sua vez, sentaram com maior frequência em cima das pernas ou em postura “W”, conforme descrito na literatura.

A criança com disfunção neuromotora passa boa parte do tempo em posturas fixas e isso acarreta constantes anomalias posturais. Enquanto as crianças sem alterações assumem diferentes modos de sentar sozinhas, os quais demarcam sua evolução motora funcional, as com PC só as adquirem em função de suas possibilidades (MÉTAYER, 2001). Estas têm escolhas mais limitadas e tendências mais comuns, tais como as posturas observadas no estudo. Embora o sentar irregular promova mais estabilidade e manutenção na postura, para as crianças com disfunção, este pode acarretar conseqüências osteoarticulares compensatórias em sua estrutura física.

Adotar a posição de bipedestação também foi uma tarefa difícil em quase a totalidade das crianças. Embora conseguissem esta façanha, muitos a fizeram à custa de grandes esforços. A incapacidade para bipedestação esteve diretamente relacionada ao grau de comprometimento da criança.

As auto-transferências são aquisições que as crianças com PC não realizam com muita facilidade. A maioria dos participantes apresentou incapacidade para transferir-se de uma posição a outra, a partir da mesma posição sentada em 78,1% (25) e deitada em 75% (24) dos casos.

Na avaliação quanto à capacidade para transportar, mover e manusear objetos, foi visto que 43,7% (14) dos casos não expressaram dificuldades para transportar objetos nas mãos. Esses dados coincidiram com os casos mais leves de PC, nas quais 25% (8) tinham dificuldades leves, 21,8% (7) moderadas e 9,3% (3) graves. Nos casos moderados e graves, as crianças foram capazes de transportar e mover objetos, apenas quando eram

transportadas no colo, ou seja, dependiam do auxílio de outra pessoa para desempenhar o teste.

As deficiências de preensão são freqüentes e refletem as dificuldades para coordenar cronologicamente os atos de pegar e soltar, coordenar ação de músculos extensores do punho e flexores dos dedos durante a preensão e manipulação, bem como de adaptar a força muscular à carga imposta (SHEPHERD, 1996).

Nas atividades motoras finas, observou-se que grande parte, 65,6% (21), apresentou deficiência leve na execução de habilidades mais refinadas como o segurar um lápis ou mover uma maçaneta da porta. Manipular objetos, como moeda, implicou em uma dificuldade leve em 46,2% (15) dos casos e moderada em 34,3% (11).

Atividades que requeriam amplitude de movimento livre, certa coordenação, eficiência, força e destreza dos movimentos, como puxar, empurrar algo, alcançar, dobrar objetos com as mãos e dedos, jogar e agarrar bola foram analisadas e percebeu-se que grande parte das crianças, 62,5% (21), tinham dificuldades leves em executar tais funções.

A paralisia cerebral implica em incapacidade motora. Conhecer as possibilidades de deslocamento e mobilidade dessas crianças tem significativa importância para seus familiares, cuidadores e escola.

Para Cardona (2004), mesmo sabendo que a criança faz uso de cadeira de rodas, é necessário o conhecimento do seu grau de independência, se é capaz de deslocar-se em ambientes internos ou externos. Esses dados auxiliam famílias, terapeutas e escolas, quanto ao cuidado e à promoção do desenvolvimento.

No bloco de marcha, foi visto que, quanto mais elaborada a prova, mais se evidenciavam as incapacidades das crianças. Em 25% (8) dos casos, observou-se que as crianças eram capazes de andar dentro de casa, com ou sem dispositivo de assistência, somente 18,7% (6), andavam mais de 1 km em espaços abertos e duas crianças andavam sobre diferentes superfícies e contornavam obstáculos sem dificuldades. Os demais tinham déficits no contexto habitual e social conforme apresentado no gráfico 7.

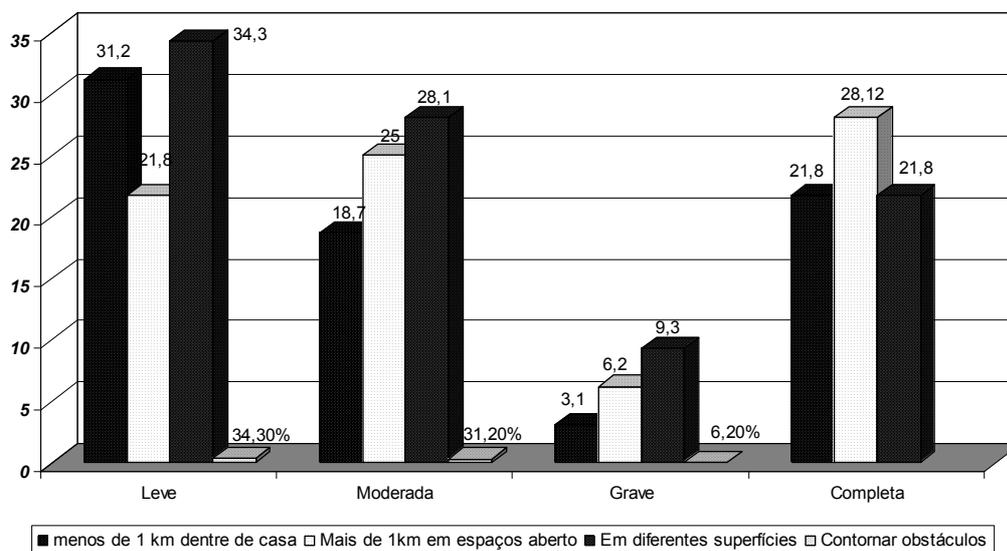


Gráfico 7 – Qualidade da marcha em diferentes contextos.

Quanto à capacidade de deslocamento, que para CIF significa mover o corpo inteiro sem ser andando, observou-se em escala negativa que quase a totalidade das crianças apresentou dificuldades para deslocar-se, quer utilizando o engatinhar, ou quando tem à frente um degrau para subir e descer, ou um meio fio. Foi observada também a incapacidade pronunciada para corrida e salto (Gráfico 8).

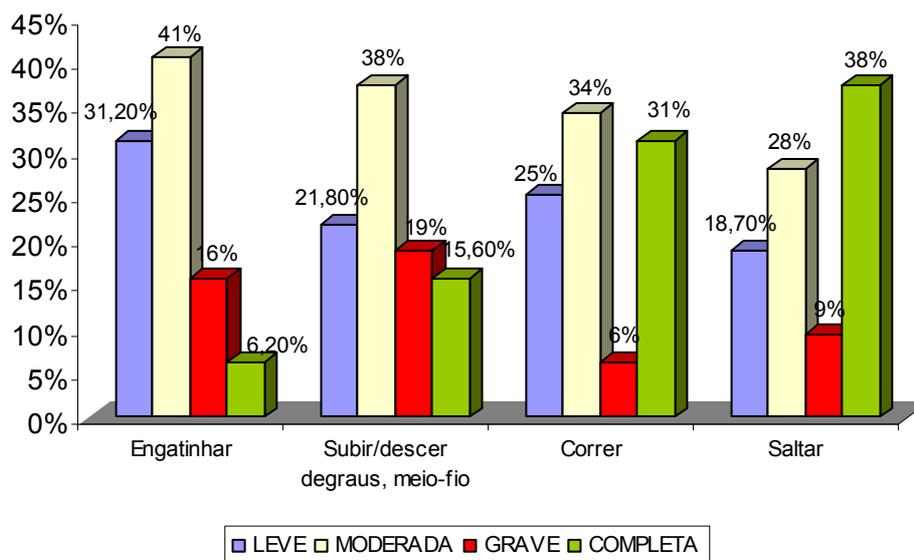


Gráfico 8 – Diferentes capacidades de deslocamento

A forma como a criança deslocava-se em diferentes locais foi observada. Um aspecto positivo da escala foi que 37,5% (12) das crianças não apresentava dificuldades em deslocar-se dentro de casa. Quando essa criança saía do seu contexto habitual, passava a deparar-se com as barreiras arquitetônicas existentes a partir da calçada de seu lar. Foi observado que aquelas que ainda não sofreram as influências do ambiente externo foram exatamente aquelas que necessitavam ser transportados no colo do adulto, ou seja, que não desempenhavam deslocamentos sozinhas fora do domicílio. Cerca de 65,6% (25) dos participantes necessitavam utilizar equipamentos para deslocamento.

Para Mancini et al., (2004) embora a condição da criança com PC resulte em alterações neuromotoras de certo modo previsíveis, o desempenho funcional sofre influências tanto intrínsecas como de demandas específicas de cada tarefa, e das próprias características do ambiente no qual a criança interage.

Verificou-se que, para as atividades de auto-cuidado, 37,5% (12) tiveram dificuldades leves em se lavar e 34,3% (11) tinham mais defasagem. Poucos eram os que planejavam e executavam a eliminação da excreção e

posterior limpeza (15,6), embora muitos o façam com graus variados de dificuldade.

Vestir e tirar roupas e sapatos também pareceu ser uma atividade pouco desempenhada por essas crianças. Apenas uma criança não apresentou dificuldade em despir-se ou vestir-se. Cerca de 30% o desempenhava a função com graus leves de dificuldade, mais da metade com moderada incapacidade e 12,5% (4) com quase total dependência.

Observa-se que a PC interfere na interação da criança em contextos relevantes da vida. A influência vai além dos efeitos deletérios no desenvolvimento das atividades motoras globais e finas, estendendo-se para as atividades de rotina diária e prática. Cerca de 25% (8) das crianças eram capazes de comer sozinhas e 46,8% (15) o fazem com leve dificuldade.

As atitudes e expectativas dos pais e cuidadores da criança com PC exercem muitas vezes influências negativas sobre sua independência funcional. Mancini et al., (2002) comparou o desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com PC, e apontou que, dentre outros aspectos, os valores culturais exercem influência no desenvolvimento infantil.

No Brasil, existe uma tendência ao protecionismo em relação às crianças na realização das tarefas da rotina diária. No caso de crianças com PC, existe todo um empenho da equipe multidisciplinar em orientar e estimular sua independência e autonomia funcional.

As crianças foram analisadas em relação à participação em alguma tarefa doméstica e viu-se que mais da metade não auxilia em nenhuma tarefa, mesmo nas atividades simples como guardar utensílios solicitados pela mãe.

De acordo com a capacidade para interagir com outras pessoas de modo contextual e socialmente adequado, observou-se que as crianças são satisfatoriamente sociáveis. O fato de ter que sair mais cedo do núcleo familiar e interagir com profissionais de saúde, instituições de tratamento, entre outros, influencia positivamente para o amadurecimento dessa interação.

Nas principais áreas da vida, essas crianças não esboçaram, em sua maioria, significativa dificuldade em brincar com os outros, nem em participar da

educação regular, ou em obter acesso livre à escola e participar das atividades, por terem ingressado em tempo adequado em instituições de ensino, e as famílias e a própria escola ter recebido orientação sobre o lidar com essas crianças.

A grande maioria das crianças, 81,2% (26), não participava de nenhuma forma transação econômica simples.

Mais da metade das crianças, 65,6% (21), participava dos aspectos da vida social comunitária. O interveniente são as barreiras arquitetônicas, o peso da criança, pois quase a totalidade das famílias não possui meio de transporte privado e transportá-la torna-se, por vezes, barreira social. A recreação e o lazer também são prejudicados em decorrência do baixo poder aquisitivo e de seus municípios não dispuserem de praças, logradouros, locais adaptados para essa prática social. A grande maioria das crianças, 84,3% (27), freqüentava alguma instituição religiosa. Atividades como essa promovem melhoria na interação social.

Examinar as atividades de lazer ajuda a identificar áreas para melhoria no tratamento, beneficia o desenvolvimento de habilidade social para realização pessoal das crianças quando ao se proporcionar maior participação em atividades de lazer e promove-se uma vasta diversidade de experiências (BRAUM et al., 2005).

5.5 Caracterização dos Fatores Ambientais intervenientes na vida crianças em conformidade com a CIF (2003)

O desenvolvimento da criança ocorre em um ritmo que resulta da interação entre a herança genética e os fatores ambientais. As condições nutricionais, os fatores econômicos e sociais, as relações parentais, a participação da criança na rotina diária, o nível de cultura e o acesso às atividades de lazer interferem diretamente neste processo (BARROS et al., 2003).

Shumway e Woollacott (2003), ao referenciarem as teorias do controle motor, descreveram que o processo de aprendizagem motora consiste na busca de solução para uma tarefa que surge da interação do indivíduo, tarefa e ambiente. A recuperação da função abrange a organização e reorganização dos sistemas de percepção e ação com relação a tarefas e a ambientes específicos. Portanto, não é possível compreender a recuperação de uma função ou aprendizagem motora fora do contexto das formas pelas quais a criança solicita tarefas funcionais em seus ambientes específicos.

Os fatores ambientais compõem o ambiente físico, social e atitudinal em que as pessoas vivem e conduzem sua vida. Representa o conjunto de fatores ambientais extrínsecos à criança. A CIF (2003) recomenda que estes fatores sejam codificados sob a perspectiva da pessoa cuja situação está sendo descrita.

Para classificar os fatores ambientais foram utilizados dois qualificadores. Além da escala genérica utilizada para funções e estruturas corpóreas, atividades e participação, foram acrescentados de acordo com a CIF, símbolos que mensuram até que ponto um fator ambiental age como facilitador ou barreira. A variável é considerada facilitador quando se tem disponibilidade de um recurso, acesso garantido, ou se é de boa ou má qualidade. Barreira significa a frequência com que um fator limita a criança, se a dificuldade é grande ou pequena, se evitável ou não. As categorias podem interferir na funcionalidade da criança como obstáculos por sua presença ou ausência.

Embora a gravidade da disfunção motora influencie no desempenho funcional das crianças, os fatores ambientais têm uma participação direta na qualidade de vida e em sua *performance*. Mancini et al., (2004) relata que as características intrínsecas da PC, e os aspectos extrínsecos limitam as possibilidades funcionais das crianças e ampliam as situações de desvantagem no desempenho de atividades diárias.

A lista dos fatores ambientais envolveu a utilização ou não de produtos e tecnologia específicas que interferem na qualidade de vida da criança; variáveis referentes ao apoio e relacionamentos intervenientes, e disponibilidade ou não dos sistemas políticos vigentes. Os dados foram representados no quadro 11.

Quadro 11 – Fatores ambientais e as crianças com PC, NUTEP, Fortaleza, Ceará, 2006.

FATORES AMBIENTAIS	N	Barreira				Facilitador				
		0	1	2	3	4	1	2	3	4
PRODUTOS E TECNOLOGIA										
Necessidade de alguma comida especial	32									
Necessidade de algum tipo de medicação especial	25									7
Necessidade de alguma coisa adaptada para uso pessoal	12					6	4	5		5
Necessidade de equipamentos para deslocamento em ambiente interno e externo	23						4	5		
Necessidade de equipamento de comunicação adaptados para uso pessoal	31									1
Necessidade de equipamentos de uso individual para brincar	32									
Necessidade de equipamento de uso individual para aquisição de conhecimento	30									
Acessibilidade de edifícios e prédios públicos	5	3	17	7			1	1		
Acessibilidade do lugar onde vive e pertinência para o uso	8	6	3	3		8	2	2		
Acesso a benefícios do governo / de alguma entidade ou pessoa	11						2	19		
APOIO E RELACIONAMENTOS										
Apoio da família nuclear	6					3	8	15		
Apoio da família ampliada	12					2	7	10		1
Apoio de amigos	16					1	11	4		
Apoio de pessoas em posição de autoridade	29						2	1		
Apoio de cuidadores e assistentes pessoais	27						3	2		
Apoio de animais domésticos	20					4	8			
Apoio de profissionais da saúde								32		
SERVIÇOS, SISTEMAS E POLÍTICAS										
Disponibilidade de serviços, sistemas e políticas de transporte	23					1	7	1		
Disponibilidade de serviços, sistemas e políticas da previdência social	11						2	19		
Disponibilidade de serviços, sistemas e políticas de saúde						3	29			
Disponibilidade de serviços, sistemas e políticas de educação e treinamento	31									1
Disponibilidade de serviços, sistemas e políticas de educação especial	31							1		

Legenda: 0 (nenhuma), 1 (leve), 2 (moderada), 3 (grave), 4 (completa)

No bloco de produtos e tecnologia, foi visto que nenhum participante do estudo necessitou fazer uso de comida especial e 71,8% (23) dos casos não

necessitava de medicamentos especiais. Em 21,8% (7), que utilizava medicamentos, apontaram-no como importante facilitador.

Quanto à necessidade de algo adaptado para o uso pessoal, observou-se que 62,5% (20) das crianças contavam com dispositivos de assistência. Foram apontados recursos como cadeira de rodas, andador, órteses de membros superiores e inferiores, óculos, dentre outros. Todos colocaram a real importância dos dispositivos na adequação da capacidade funcional das crianças, principalmente quanto aos equipamentos para deslocamento, como cadeira de rodas e andador. Apenas uma criança, das 32, fazia uso de prótese auditiva.

Nenhuma criança possuía equipamentos especiais para brincar, embora alguns necessitassem. Os pais ou responsáveis foram questionados quanto à necessidade de equipamento para aquisição do conhecimento. Somente duas crianças faziam uso. Uma utilizava prótese auditiva que a auxiliava na comunicação e outra criança havia sido premiada, temporariamente, um computador de uma instituição de saúde para treinamento de suas atividades escolares e de lazer.

Quanto à acessibilidade a edifícios e a prédios públicos, 15,6% (5) das crianças não tinham dificuldades e 9,3% (3) tinham dificuldade moderada. Oito crianças tinham marcha independente. Para as demais, a acessibilidade era considerada obstáculo moderado em 53,12% (17) dos casos e grave em 21,8% (7). Neste grupo estiveram incluídas as crianças com marcha semi-independente, que utilizam algum dispositivo de assistência para locomoção e as que eram transportados em colo.

As barreiras arquitetônicas constituíram fator interveniente na capacidade funcional da criança. Avaliá-las, implicou suscitar possibilidades de acesso da criança às diferentes dependências físicas. Nos ambientes externos, as crianças apresentam maior dificuldade de locomoção e, quanto mais grave e dependente de auxílio, mais difícil seu acesso.

Em relação aos ambientes internos, como seu lar, foi visto que 25% (8) das crianças não relataram dificuldade em transitar dentro de casa, ao passo que 37,5% (12) tinham o ambiente facilitado para o deslocamento e

pertinência para seu uso, quer seja por um banheiro adaptado ou por pouca mobília, o que facilita transitar dentro de casa. Os outros 37,5% (12) apresentaram como barreira o ambiente em que viviam devido ao tipo de solo, pequenos e poucos cômodos, banheiros inadequados para o uso, dentre outros.

Quando interrogados sobre o acesso a benefícios do governo, foi visto que grande parte, 65,6% (21), recebia auxílio de um salário mínimo.

No bloco apoio e relacionamentos, pôde-se constatar que somente 18,7% (6) das crianças não recebiam apoio de mais de um membro da família nuclear. Observou-se que, na maioria das vezes, a responsabilidade de tratá-los e de acompanhá-los aos serviços de assistência e escola recaem sobre a figura materna. A grande maioria, 81,2% (26) tinham apoio facilitado pela família nuclear, que variava de percentual conforme observado: 9,3% (3) consideram apoio leve, 25% (8) moderado e 46,8% (15) dos casos tinha apoio significativo.

Quanto ao apoio da família ampliada e de amigos, incluindo vizinhos, observou-se que estes prestavam menos assistência às crianças especiais e suas famílias do que o núcleo familiar. Ainda assim, os dados são positivos, visto que 62,5% (20) recebiam algum tipo de apoio dos familiares e 50% (16) dos amigos. Somente três das 32 crianças recebiam apoio de pessoas em posição de autoridade. Estas são provenientes da zona rural. O apoio relatado foi quanto ao transporte em carros da prefeitura para o tratamento. Um percentual de 15,6% das crianças recebe ajuda de cuidadores que os assistem em suas rotinas diárias. Entende-se que, embora 37,5% (12) das crianças possuíssem em suas casas animais domésticos, estes não recebam deles apoio físico.

Quando interrogados sobre o apoio de profissionais da saúde, todos foram unânimes em responder que tinham na instituição onde realizavam tratamento, o apoio de boa parte da equipe necessária para suas demandas.

De acordo com a disponibilidade de sistemas, serviços e políticas de transporte, foi visto que 28,1% (9) recebiam auxílio como passe livre, uma criança residente em Caucaia e outra no Icaraí, e as demais recebiam vale

transporte cedido da instituição ou de carros de transporte proveniente das regiões interioranas.

As políticas públicas do estado ainda não sancionaram a lei do passe livre aos portadores de deficiência. Cerca de 65,6% (21) das crianças recebiam auxílio da previdência social que incluía o benefício ou bolsa família. Todos se beneficiavam do Sistema Único de Saúde (SUS), embora demonstrassem insatisfação com a qualidade do serviço. Apenas uma criança beneficiava-se da rede pública regular de ensino e outra de escola especial. Todas as demais freqüentavam escolinhas particulares próximas as suas residências.

6 CONCLUSÃO

Vimos que a atenção para o impacto neurológico e funcional que a paralisia cerebral causa na vida de seus portadores tem sido alvo de estudos recentes. Entretanto, a literatura ainda centraliza sua atenção na descrição da doença e em suas conseqüências, enquanto que para a criança e a família é mais relevante saber quais as suas limitações funcionais.

Além da injúria ocorrida em fases iniciais do desenvolvimento, a paralisia cerebral aumenta a vulnerabilidade da criança para condições secundárias, de sobrevivência e saúde, comprometendo o processo de aquisição de novas habilidades, interferindo no seu estado funcional e dificultando o desempenho de atividades normalmente realizadas por crianças normais. Essa disfunção motora resulta na incapacidade e limitação do indivíduo em desempenhar atividades e tarefas do seu cotidiano e de sua família, sendo a implicação da limitação funcional, proporcional ao impacto da deficiência na vida dessa criança e de sua família.

Mesmo com limitações físicas e estruturais, as crianças com paralisia cerebral tendem a desempenhar atividades funcionais de sua rotina diária, muito embora, fatores culturais como o protecionismo, influenciam negativamente no desenvolvimento infantil. Fatores ambientais têm também ação direta sobre a independência física e psicológica da criança.

A proposta da CIF é de entender as necessidades e condições específicas em que as pessoas com deficiência nas funções e estruturas corpóreas estejam inseridas no ambiente, quanto aos seus aspectos naturais, tecnológicos e sociais. A mensuração foi feita por meio de um sistema de informação de saúde sobre a função mediante a deficiência. Com a utilização da CIF, pôde-se medir a dimensão da limitação da criança e seu comprometimento em atividades. A referida taxonomia proporcionou uma visão abrangente voltada para a capacidade funcional da criança. Abordar o desenvolvimento das habilidades funcionais de crianças com paralisia cerebral em uma instituição de Fortaleza-Ceará destacou a importância de um olhar menos subjetivo sobre as ações realizadas e práticas multidisciplinares

propostas. Nesse estudo, foi feito um apanhado completo da história neonatal, clínica e funcional das crianças com paralisia cerebral em tratamento fisioterapêutico.

Pode-se concluir que, quanto à descrição das **características sócio-demográficas**, do grupo em estudo, houve predomínio do sexo masculino sobre o feminino, em crianças cuja média de idade foi de 5,37 anos. Quase a totalidade dos participantes estavam inseridos em escola regular, um em escola especial, com o maior percentual cursando o ensino infantil IV e V, séries defasadas para a sua idade. A inclusão pouco tem permitido às crianças levar uma vida tão normal quanto possível. A perspectiva escolar tem proporcionado essa primeira inserção das crianças especiais na vida em sociedade, embora muito ainda precise ser feito.

A família da maioria das crianças arrecada mensalmente em média dois salários mínimos e a grande maioria reside em zonas suburbanas da capital cearense. Sabe-se que a maior vulnerabilidade para ocorrência de transtornos no desenvolvimento está em famílias de baixo nível sócio-econômico.

De acordo com o levantamento de **dados neonatais**, foi visto maior percentual de crianças nascidas a termo, de parto normal e na MEAC. Em consenso com a literatura, não houve fator de risco determinante e específico para a ocorrência da paralisia cerebral, considerada multifatorial. A maioria das crianças sofreu intercorrências neonatais importantes para alteração no desenvolvimento neuropsicomotor. Grande parte foi de baixo peso.

Quanto às **características clínicas** dos participantes, pôde-se concluir que a maioria apresentou paralisia cerebral espástica, de topografia predominantemente hemiparética, seguida da paraparesia e quadriparesia. Metade tinham comprometimento leve e a outra moderado, de acordo com o quadro clínico apresentado e prognósticos para postura sentada e locomoção. O controle de tronco era insatisfatório em mais da metade dos casos.

As crianças, que necessitaram de dispositivo de assistência, adquiriram esses equipamentos. A saúde satisfatória estava adequada em sua maioria. Um terço das crianças havia sido submetida a algum tipo de

intervenção cirúrgica e grande parte a pelos menos uma aplicação de toxina botulínica.

Verificar a presença de alterações nas **funções e estruturas corpóreas** que pudessem interferir na funcionalidade gerando algum tipo de incapacidade para essas crianças foi um objetivo alcançado neste estudo.

As alterações nas funções mentais foram de leves a moderadas. As funções sensoriais mais comprometidas foram visão, vestibular, propriocepção e tátil. Grande parte apresentou déficits nas funções da voz e da fala, na função respiratória e digestiva, quanto à ingestão e à manipulação de alimentos sólidos e líquidos. Esses constituem os distúrbios adjacentes à paralisia cerebral.

A avaliação das funções neuromusculoesqueléticas e relacionadas com o movimento evidenciaram déficits na mobilidade articular, principalmente de regiões inferiores e extremidades em todos os tipos de PC e estabilidade articular. Todas as crianças apresentaram déficits de força que variavam de acordo com a topografia e o grau de comprometimento apresentados. Fatores ambientais e culturais interferiram direta ou indiretamente na qualidade dessa função. As alterações tônicas e de resistência muscular detectadas foram proporcionais aos déficits de força. Embora com alteração nessas funções as crianças ainda assim apresentaram respostas de movimento pouco prejudicadas, evidenciando que, na paralisia cerebral, é possível atingir um grau de movimento e controle motor quando é oportunizada a realizar terapias específicas e a promover ajustes na conduta da criança em seu ambiente.

As estruturas corpóreas das crianças estudadas apontaram comprometimento nas estruturas relacionadas com o movimento. Desequilíbrios das forças musculares e a manutenção prolongada em posturas viciosas acabam por originar encurtamentos, contraturas e eventuais deformidades no sistema osteomuscular. As alterações evidenciadas são pouco significativas e o comprometimento se pronunciou mais nas extremidades dos membros, principalmente dos inferiores. No decorrer do tempo em que realizam terapias e controle ambiental, as crianças melhoram em maior ou menor grau de controle postural, e melhor desempenho e

funcionalidade dos membros superiores. Foi visto que as crianças apresentaram mais danos músculo esqueléticos e ligamentares incapacitando-as para o desempenho de atividades cotidianas.

Ao identificar-se a capacidade e desempenho das crianças para **executar e participar de tarefas e atividades de vida diária**, pôde-se concluir que o impacto que a disfunção motora ocasionou na vida das crianças é significativo. Brincar com objetos, comunicar-se oralmente foram alterações encontradas pelo impacto motor imposto típico da PC. Grande parte das crianças mostrou aptidão em atender tarefas e solicitações simples. A variação ocorreu de acordo com o grau de independência motora.

A capacidade em interpretar conceitos próprios para a faixa etária evidenciou déficits de aprendizagem, que precisarão ser explorados em estudos posteriores, que poderão revelar alterações próprias da condição “paralisia cerebral” ou relacionadas ao seguimento familiar ou escolar.

Atividades como mudar a posição básica do corpo e realizar auto-transferências, foram desempenhadas com dificuldades, exigindo grande esforço quanto maior o comprometimento.

Concluiu-se que a motricidade fina dos participantes encontrava-se comprometida em sua maioria. As atividades de deslocamento também foram difíceis. Quase a totalidade das crianças apresentou dificuldades para deslocar-se. Fora de seu ambiente habitual, as barreiras arquitetônicas foram apontadas como fatores intervenientes. Apenas as crianças, que necessitavam do colo de um adulto para serem transportadas, não demonstraram sofrer diretamente as interferências do ambiente externo.

A influência da paralisia cerebral vai além dos efeitos deletérios nas atividades motoras globais e finas, estendendo-se para as atividades de rotina diária, como as tarefas de auto-cuidado e participação na vida doméstica. As crianças não apresentaram dificuldades de relacionamento e interação interpessoal. A grande maioria brinca com outras crianças satisfatoriamente, a restrição se dá em consequência do dano motor. A participação em atividades escolares foi pouco limitada.

As barreiras sociais enfrentadas pelos participantes disseram muito a respeito da classe social que estavam inseridos. Recreação e lazer foram muitas vezes negligenciados por requererem suporte financeiro adequado. A participação em atividades e organizações religiosas foi apontada, na grande maioria dos casos, constituindo, muitas vezes, além da escola um meio de interação social.

A interferência de fatores contextuais ambientais na funcionalidade das crianças com paralisia cerebral. Uma pequena porcentagem necessitou de medicação especial e grande parte precisou de equipamentos de auxílio para deslocamento em ambientes internos e externos. Para os que se locomoviam com certa dificuldade ou com uso de equipamentos, a acessibilidade a locais públicos constituiu barreira que variou de intensidade, quanto maior fosse o tipo de comprometimento. Os ambientes internos não são, na maioria das vezes, pertinentes para o uso. O apoio recebido em diversos aspectos é, na maioria dos casos, desempenhado pelo núcleo familiar. Não raro, a família ampliada, amigos ou vizinhos ofereciam apoio à criança.

Todos demonstraram satisfação por estarem sendo acompanhados por uma equipe multidisciplinar de saúde. A grande maioria relatou não contar com os sistemas e políticas públicas de transporte e educação. Grande parte beneficiava-se do apoio financeiro do governo federal.

Descrever o perfil de funcionalidade das crianças com paralisia cerebral em uma instituição de Fortaleza-Ceará utilizando a taxonomia CIF auxiliou na obtenção de dados não antes desnudados em um só exame, dada à importância e atenção direcionadas aos problemas específicos e intrínsecos da doença, quando muito se sabe que são os fatores e influências ambientais os principais intervenientes, positivos ou negativos, no processo de desenvolvimento de uma criança com disfunção motora.

Uma vez ocorrido o dano cerebral, o que tem que ser feito é investir na plasticidade neuronal e na capacidade funcional remanescente dessa criança. O conhecimento das suas possibilidades e limites em todos os aspectos físicos, sociais e psicológicos promoverá eficácia no tratamento e na

conduta com essa criança em casa, na escola e na comunidade, oportunizando seu desenvolvimento pleno.

Com essa intenção, foi desenvolvido um manual de orientação aos pais e cuidadores (Anexo B), para aplicabilidade no NUTEP, a partir dos resultados encontrados no estudo. Com esta atividade pretende-se também evidenciar a contribuição dos Mestrados Profissionais no aperfeiçoamento dos serviços de atenção à saúde.

7 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, V.L.M.; NOGUEIRA, T.S. Caracterização de crianças com paralisia cerebral atendidas no NAMI, em Fortaleza-Ceará. **RECCS: Revista Cent. Ci. Saúde**, Fortaleza, v. 15, n. 1, p. 8-11, jan./mar. 2002.

ALLEGRETTI, A.L.; MANCINI, M.C.; SCHWARTZMAN, J.S. Estudo do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral diparética espástica utilizando o Pediatric evaluation of disability inventory PEDI. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 11, n. 64, p. 5-11, 2002.

ALMEIDA, M. do C.R.R. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF: uma aplicação em um hospital público**. 2002. Tese (Doutorado) – Departamento de Epidemiologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

BARROS, K.M. et al. Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 61, n. 2-a, p. 170-175, 2003.

BELLA, G.P.; GODOY, A.L.D. Efeitos do fortalecimento muscular na paralisia cerebral hemiparética espástica. **Temas sobre desenvolvimento**, v.14, n.82, p.15-22, 2005.

BATTISTELLA, L.R.; BRITO, C.M. Tendências e reflexões: Classificação Internacional de Funcionalidade. **Acta Fisiátrica**, v. 8, n. 1, p. 18-23, 2001.

BLANCHE, E.I.; BOTTICELLI, T.M.; HALLWAY, M.K. **Combining neuro-developmental treatment and sensory integration principles**. Arizona: Therapy Skill Builders, 1995.

BOBATH, K. **Uma base neurofisiológica para o tratamento da paralisia cerebral**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998.

BRASIL. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.201, 16 out.1996. Seção 1, p.21082.

BRASIL. Ministério da Educação. 2006. Disponível em <http://www.mec.gov.br>. Acesso em 12 de Janeiro de 2007.

BRAUM, K.V.N. Factors associated with leisure activity among young adults with developmental disabilities. **RIDD-531**, v. 17, 2005.

CARDONA MARTÍN, M. **Incapacidade motora. Orientações para adaptar a escola**. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CARLO, A.C. In: KLAUS, M.H.; FANAROFF, A. **Alto risco em neonatologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

CELINO, A.C. *et al.* Alterações oculares em crianças portadoras de paralisia cerebral. **Rev. Bras. Oftalmol.**, v. 62, n. 4, p. 248-251, abr. 2003. [Medline].

CERVANTES, I.C.F.; MONTEIRO, C.B. M. Caracterização dos portadores de paralisia cerebral que freqüentam uma escola especial. **R. Fisioter..Cent. UniFMU**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 7-10, 2003.

CHAGAS, P.S.C.; MANCINI, M.C. Testes padronizados utilizados na avaliação da criança portadora de paralisia cerebral. In: LIMA, C.L.A.; FONSECA, L.F. **Paralisia cerebral neurologia, ortopedia e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE (CIF). São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde para a Família das Classificações Internacionais, 2003.

DIAMENT, A.; CYPEL, S. **Neurologia infantil**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

DURIGON, O.F.S.; SÁ, C.S.S.; SITTA, L.V. Validação de um protocolo de avaliação do tono muscular e atividades funcionais para crianças com paralisia cerebral. **Rev. Neurociências**, v. 12, n. 2, 2004.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C.M. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.

FERRARETTO, I. **Paralisia cerebral**: aspectos práticos. São Paulo: Memnon, 1998.

FLORIN, J.; NFORS, G.; OSTLINDER. Developing a national integrated classification of health care interventions in sweden. **International Journal of Medical Informatics**, v. 74, p. 973-979, 2005.

HULLEY, STEPHEN, B.; CUMMINGNS, S.R.; BROWNER. W.S. **Delineando a pesquisa clínica**: uma abordagem epidemiológica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H.; JESSELL, T.H. **Princípios da neurociência**. São Paulo: Manole, 2000.

KULAK, W.; SOBANICE, W. Comparisons of right and left hemiparetic cerebral palsy. **Pediatr Neurol.**, v. 31, p. 101-108, 2004.

KWONGK; WONGY; FONG; WONG S SO. K. Magnetic resonance imaging in 122 children with spastic cerebral palsy. **Pediatric Neurol.**, v. 31, p. 172-176, 2004.

LIANZA, S. *et al.* **Análise epidemiológica do consenso nacional sobre espasticidade.** 2001. Disponível em: <<http://www.amlar-rehab.com/trabajos.htm>>. Acesso em: 29 ago. 2006.

LIMA, C.A.; FONSECA, L.F. **Paralisia cerebral:** neurologia, ortopedia e reabilitação. São Paulo: Roca, 2004.

LIPTAK, G.S. *et al.* Health status of children with moderate to severe cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, n. 43. p. 364-370, 2001.

MANCINI, M.C. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. **Arq. Neuropsiquiatr.**, São Paulo, v. 60, n. 2B, 2002.

MANCINI, M.C. *et al.* Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 meses e 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 60, n. 4, p. 974-980, 2002.

MANCINI, M.C. *et al.* Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. **Rev. bras. Fisioter.**, v. 8, n. 3, p. 253-260, 2004.

MANCINI, M.C. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI):** manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: editora UFMG, 2005.

MANREZA, M.L.G.; GHERPELLI, J.L.D. Encefalopatias crônicas infantis não-progressivas. In: MARCONDES, E. **Pediatria básica.** 8. ed. São Paulo: Sarvier, 1994. v. 2, p. 1129-1132.

MARANHÃO, M. V. Anestesia e paralisia cerebral. **Rev Bras Anesthesiol.**, Recife, PE, v.55, n. 6, 2005.

MARTIN, M.C.; JAUREGUI, M.V.G.; LÓPEZ, M.L.S. Incapacidade motora – orientações para adaptar à escola. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MÉTAYER, M.L. **Reeducação cerebromotora da criança. Educação terapêutica.** 2. ed. São Paulo: Santos, 2001.

MOTA, A.P.; PEREIRA, J.S. Influência da fisioterapia nas alterações motoras em crianças com paralisia cerebral. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 3, p. 209-212, maio/jun. 2006.

NELSON, C.A. Paralisia Cerebral. In: UMPHRED, D.A. **Fisioterapia neurológica.** 3. ed. São Paulo: Manole, 2003.

NELSON, K. What proportion of cerebral palsy is related to birth asphyxia? **J. Pediatr.**, v. 113, p. 572-574, 1998.

NORDMARK, E.; JARNLO, G.B.; HÄGGLUND, G. Comparison of the Gross Motor Function Measure and Pediatric Evaluation of Disability inventory in assessing motor function in children undergoing selective dorsal rhizotomy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, n. 42, p. 245-252, 2000.

NUNES, L.C.B.G. Efeitos da eletroestimulação neuromuscular no músculo tibial anterior de pacientes hemiparéticos espásticos. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação. Campinas, SP, 2004.

OLIVEIRA, M.C.; CORDANI, L.K. Correlação entre habilidades funcionais referidas pelo cuidador e nível de assistência fornecida a crianças com paralisia cerebral. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 10, n. 60, p. 15-20, 2002.

OSTENSJO, S.; CARLBERG, E.B.; VOLLESTAD, N.K. Everyday functioning in young children with cerebral palsy: functional skills, caregiver assistance, and modifications of the environment. **Developmental Medicine & Child Neurology**, n. 45, p. 603-612, 2003.

OSTENSJO, S.; CARLBERG, E.B.; VOLLESTAD, N.K. Motor impairments in young children with cerebral palsy: relationship to gross motor function and everyday activities. **Dev. Med. Child Neurol.**, v. 46, p. 580-589, 2004.

PARKES, J, *et al.* Cerebral Palsy in Northern Ireland:1981-93. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 15, n. 3, p. 278-286, jul. 2001.

PATO, T.R. *et al.* Epidemiologia da paralisia cerebral – Cerebral palsy epidemiology. **Acta Fisiátrica**, v. 9, n. 2, p. 71-76, 2002.

PELLARO, J. In: KLAUS, M.H.; FANAROFF, A. **Alto risco em neonatologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995

PHAROAH, P.O.D.; PLATT, M.J.; COOKE, T. The changing epidemiology of cerebral palsy. **Archives of Disease in Childhood**, v. 75, n. 3, p. 169-173, nov. 1996.

PIOVESSANA, A.M.S.G. Encefalopatia crônica (paralisia cerebral): etiologia, classificação e tratamento clínico. In FONSECA, L.F.; PIANETTI, G.; XAVIER, C.C. **Compêndio de neurologia infantil**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002. p. 825-838.

PRESS, M.K. **Gross Motor Function Measure (GMFM)**: manual. Hamilton: McMaster University, 2002.

ROTTA, N.T. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 78, supl.1, p. S48-S54, 2002.

SCHWARTZMAN, J.S. Paralisia cerebral. **Arq. Bras. Paralisia Cerebral**, v. 1, n. 1, p. 4-17, 2004.

SHEPHERD, R.B. **Fisioterapia em pediatria**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1996.

SHUMWAY, A.C.; WOOLLACOTT, M.H. **Controle motor**: teoria e aplicações práticas. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.

SILVA, E.J.C; LLERENA, J.R.; CARDOSO, M.M.C.A. Aspectos históricos do atendimento ao deficiente: da segregação à educação inclusiva. Temas sobre desenvolvimento. V.11, n.63, p.5-13, 2002.

SOUZA, A.M.C. (org.). **A criança especial**: temas médicos, educativos e sociais. São Paulo: Rocca, 2003.

SOUZA, A.M.C.; FERRARETTO, I. Fatores que interferem no prognóstico de deambulação na paralisia cerebral. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 50, n. 1, p. 80-83, 1992.

SOUZA, R.C.T. **Análise das funções motora e sensorial correlacionadas com a estrutura encefálica na paralisia cerebral hemiparética**. 2004. 140 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2004.

TABAQUIM, M.L.M.; LAMÔNICA, D.A.C. Análise perceptual de mães de filhos com paralisia cerebral sobre a atividade de banho. **Arq. Bras. Paralisia Cerebral**, v. 1, n. 1, p. 30-34, 2004.

TECKLIN, J.S. **Fisioterapia pediátrica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TORRE. C. Adulto jovem com paralisia cerebral. Temas sobre desenvolvimento. V. 15p. 85-86. São Paulo, 2006.

UMPHRED, D.A. **Fisioterapia neurológica**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) senhor (a),

Estamos desenvolvendo uma pesquisa intitulada **PERFIL FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CEARÁ**. Com a mesma pretendemos descrever qual o perfil de funcionalidade das crianças que se encontra em tratamento nesta instituição.

Para tanto, será aplicado um instrumento de pesquisa que avaliará a criança quanto ao seu perfil funcional referente às funções e estruturas corpóreas, atividades e participação e suas relações com o ambiente em que convive. Será necessário o fornecimento de dados sobre a história de nascimento da criança e de sua saúde atual. Estas serão avaliadas individualmente, obedecendo a uma data pré-estabelecida durante os meses de junho a setembro de 2006.

Garante-se que a pesquisa não trará riscos à saúde da criança, ou prejuízos de qualquer outra natureza aos participantes. As informações obtidas serão sigilosas e não haverá divulgação pessoal dos dados, assegurando privacidade às mesmas. Os dados coletados serão utilizados para compor os resultados da pesquisa e, eventualmente publicados ou apresentados em eventos científicos a fim de aprofundar o conhecimento comunidade científica e sociedade em geral sobre as capacidades funcionais destas crianças, desempenho motor e suas limitações.

Todos os participantes serão esclarecidos sobre a pesquisa, em qualquer aspecto que desejarem, ficando livre a recusa ao estudo, bem como a retirada do consentimento ou interrupção da participação em qualquer momento da pesquisa.

Meu nome é: Ismênia de Carvalho Brasileiro. Telefone: (85) 3223 50 61.

Eu, _____, autorizo a participação da criança _____ na pesquisa de forma livre e esclarecida.

Declaro que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura do Participante

Assinatura da Pesquisadora

Fortaleza, ___/___/___.

APÊNDICE B – OFÍCIO PARA A INSTITUIÇÃO (RAPPORT)

Fortaleza, ____ de _____ de 2006.

Ilmo. Diretor,

Eu, Ismênia de Carvalho Brasileiro, fisioterapeuta, funcionária do quadro desta instituição, aluna do curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará, estou elaborando um trabalho de pesquisa intitulado: PERFIL FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CEARÁ, cuja coleta de dados desejo realizar nesta instituição, durante os meses de maio a setembro de 2006, para a qual solicito vossa autorização.

Informamos que os dados coletados serão mantidos em completo sigilo, não trazendo possibilidade de identificação pública.

Agradeço sua compreensão e colaboração.

Cordialmente,

Ismênia de Carvalho Brasileiro
Pesquisadora

APÊNDICE C – Instrumento de Coleta de Dados

Avaliação Funcional da Criança com Paralisia Cerebral de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) – OMS, 2003.

HISTÓRICO

1. (Idade/meses):	
2. Sexo: (1) M (2) F	
3. Peso atual _____	
4. Escolaridade: (1) Maternal (2) Jardim (3) Alfa (4) Fundamental (5) Escola Especial	
5. Localidade: (1) Urbana (2) Rural	
6. Renda Familiar: _____	
7. D.Neurol: (1) Quadri espástica (2) Diplegia espástica (3) Hemiplegia espástica (4) Discinesia (5) Ataxia (6) Mista	
8. Grau de comprometimento: (1) Leve (2) Moderado	
9. Dominância Lateral: (1) Dir. (2) Esq.	

DADOS NEONATAIS

10. Tipo de Parto: (1) normal (2) abdominal (3) abdominal c/urgência (4) fórceps	
11. Idade Gestacional: _____ sem	
12. Peso ao nascer: _____ g	
13. Estatura: _____ cm	
14. PC: _____ cm	
15. APGAR1': _____	
16. APGAR5': _____	
17. Infecções congênitas: (1) Sim (2) Não	
18. Intercorrências: (1) Sim (2) Não	
19. Permanência em berçário: _____ dias	

BREVE INFORMATIVO DE SAÚDE ATUAL

20. Deambula: (1) Sim (2) Não	
21. Controle e qualidade postural sentado (1) Bom (2) Regular (3) Ruim	
22. Estado de Saúde: (1) excelente (2) muito bom (3) bom (4) Regular (5) Ruim	
23. Doenças freqüentes: (1) Sim (2) Não _____	
24. Hospitalização recente: (1) Sim (2) Não _____	
25. Medicação Especial: (1) Sim (2) Não	
26. Dispositivo de assistência: (1) Sim (2) Não	
27 Cirurgias: (1) Sim (2) Não	
28. Botox: (1) Sim (2) Não	

1. FUNÇÕES DO CORPO						
		0 - Nenhuma	1 - Leve	2 - Moderada	3 - Grave	4 - Completa
Código	Descrição					
b1 - FUNÇÕES MENTAIS						
b110	Tem algum problema em estar alerta e despertar? (consciência)	0	1	2	3	4
b117	Tem alguma dificuldade de compreensão ou cognitiva?	0	1	2	3	4
b120	Tem algum problema com tarefas que requer pensamento?	0	1	2	3	4
b122	Tem algum problema psicossocial? (interação social)	0	1	2	3	4
b134	Tem algum problema para dormir ou em manter-se dormindo? (sono)	0	1	2	3	4
b140	Tem algum problema em prestar atenção a algo ou alguém? (atenção)	0	1	2	3	4
b144	Tem algum problema em se lembrar ou recordar algo? (memória)	0	1	2	3	4
b147	Tem alguma dificuldade em coordenar partes do corpo? (funções psicomotoras)	0	1	2	3	4
b152	Tem algum problema afetivo? (funções emocionais)	0	1	2	3	4
b156	Tem algum problema em reconhecer ou interpretar estímulos sensoriais globais? (percepção)	0	1	2	3	4
b167	Tem dificuldade em reconhecer e utilizar sinais, símbolos ou outros componentes da linguagem?	0	1	2	3	4
b2 - FUNÇÕES SENSORIAIS E DOR						
b210	Tem algum problema de visão?	0	1	2	3	4
b230	Tem algum problema de audição?	0	1	2	3	4
b235	Tem problemas de função vestibular? (posição, equilíbrio e movimento)	0	1	2	3	4
b250	Tem algum problema em sentir a qualidade dos sabores? (gustação)	0	1	2	3	4
b255	Tem algum problema em sentir odores e aromas? (olfato)	0	1	2	3	4
b260	Tem alguma dificuldade em sentir a posição relativa das partes do corpo? (propriocepção)	0	1	2	3	4
b265	Tem alguma dificuldade em sentir as superfícies dos objetos, textura ou qualidade? (tátil)	0	1	2	3	4
b280	Experimenta dor mais do que outras crianças da mesma idade?	0	1	2	3	4
b3 - FUNÇÕES DA VOZ E DA FALA						
b310	Tem algum problema em produzir sons?(voz)	0	1	2	3	4
b320	Tem algum problema na produção de sons da fala?	0	1	2	3	4
b4 - FUNÇÕES DOS SISTEMAS CARDIOVASCULAR, RESPIRATÓRIO E IMUNOLÓGICO						
b410	Tem algum problema cardíaco?	0	1	2	3	4
b4351	É alérgico ou hipersensível a qualquer comida, planta ou animal?	0	1	2	3	4
b440	Tem algum problema respiratório?	0	1	2	3	4
b5 - FUNÇÕES DOS SISTEMAS DIGESTIVO, METABÓLICO E ENDÓCRINO						
b510	Tem problemas em ingerir e manipular sólidos ou líquidos através da boca?	0	1	2	3	4
b515	Tem algum problema no transporte, decomposição e absorção do alimento?	0	1	2	3	4
b525	Tem algum problema com evacuações intestinais?	0	1	2	3	4
b540	Tem qualquer problema em adquirir a quantidade certa de nutrientes? (metabólico)	0	1	2	3	4
b555	Tem algum problema endócrino?	0	1	2	3	4
b6 - FUNÇÕES GENITURINÁRIAS E REPRODUTIVAS						
b620	Tem algum problema em urinar?	0	1	2	3	4
b7 - FUNÇÕES NEUROMUSCULOESQUELÉTICAS E RELACIONADAS COM O MOVIMENTO						
FUNÇÕES DAS ARTICULAÇÕES E DOS OSSOS (b710 - b729)						
b710	Funções da mobilidade das articulações (ADM)	0	1	2	3	4
b715	Funções da estabilidade das articulações	0	1	2	3	4
b720	Funções da mobilidade dos ossos (ADM)	0	1	2	3	4
b7200	Mobilidade do ombro (escápula)	0	1	2	3	4
b7201	Mobilidade da pélvis	0	1	2	3	4
b7202	Mobilidade dos ossos carpais	0	1	2	3	4
b7203	Mobilidade dos ossos tarsais	0	1	2	3	4
FUNÇÕES MUSCULARES (b730 - b749)						
b730	Funções da força muscular	0	1	2	3	4
b7300	Força de músculos isolados e grupos musculares (peq. mm das mãos ou pés)	0	1	2	3	4
b7302	Força dos músculos de um lado do corpo (hemiparesia)	0	1	2	3	4
b7303	Força dos músculos da metade inferior do corpo (paraparesia)	0	1	2	3	4
b7304	Força dos músculos de todos os membros (tetraparesia)	0	1	2	3	4
b7305	Força dos músculos do tronco	0	1	2	3	4
b735	Funções do tônus muscular (tensão em repouso e resistência à mov. passiva)	0	1	2	3	4
b7352	Tônus dos músculos de um lado do corpo (hemiparesia)	0	1	2	3	4
b7353	Tônus dos músculos da metade inferior do corpo (paraparesia)	0	1	2	3	4
b7354	Tônus dos músculos de todos os membros (tetraparesia)	0	1	2	3	4
b7355	Tônus dos músculos do tronco	0	1	2	3	4
b7356	Tônus de todos os músculos do corpo (distonias, paresia geral)	0	1	2	3	4

b740	Funções da resistência muscular (sustentação da contração por período de tempo necessário)	0	1	2	3	4
b7401	Resistência de grupos musculares (hemi e paraparesia)	0	1	2	3	4
b7402	Resistência de todos os músculos do corpo (tetraparesia)	0	1	2	3	4
FUNÇÕES DOS MOVIMENTOS (b750 - b779)						
b750	Funções de reflexos motores	0	1	2	3	4
b755	Funções de reações motoras involuntárias (reações de balance)	0	1	2	3	4
b760	Funções de controle do movimento voluntário (controle sobre os movs. voluntários e coordenação)	0	1	2	3	4
b765	Funções dos movimentos involuntários	0	1	2	3	4
b770	Funções relacionadas com o padrão de marcha	0	1	2	3	4

s75000	Ossos da coxa	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75001	Articulação do quadril	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75002	Músculos da coxa	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75003	Ligamentos e fâscias da coxa	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s7501	Estrutura da perna																					
s75010	Ossos da perna	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75011	Articulações da região do joelho	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75012	Músculos da perna	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75013	Ligamentos e fâscias da perna	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7

s7502	Estrutura do tornozelo e pé																					
s75020	Ossos do tornozelo e do pé	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75021	Articulações do tornozelo e articulações do pé e dedos	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75022	Músculos do tornozelo e do pé	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s75023	Ligamentos e fâscias do tornozelo e do pé	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
s760	Estrutura do tronco																					
s7601	Músculos do tronco	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7

3. ATIVIDADES E PARTICIPAÇÃO		Desempenho					Capacidade				
Código	Descrição										
d1 - APRENDIZAGEM E APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO											
d120	Tem algum problema em tocar, sentir texturas, saborear ou sentir cheiros?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d131	Tem algum problema em brincar com objetos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d133	Tem algum problema em usar palavras, frases ou sentenças?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d137	Tem algum problema com conceitos como quantidade, comprimento, igual ou diferente?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d140	Tem problemas de aprendizagem para ler?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d145	Tem problemas de aprendizagem para escrever?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d150	Tem problemas de aprendizagem para calcular	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d160	Tem problema para concentrar-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d2 - TAREFAS GERAIS E DEMANDAS											
d210	Tem problemas para realizar uma única tarefa ou responder a uma única comunicação?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d230	Tem problemas em seguir as exigências dos deveres do dia-a-dia?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d3 - COMUNICAÇÃO											
d310	Tem alguma dificuldade em entender o que os outros dizem?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d315	Tem alguma dificuldade em entender o significado de gestos ou figuras?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d330	Tem algum problema em falar? (produção)	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d331	Tem algum problema em fazer sons vocais diferentes?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d335	Tem alguma dificuldade em usar gestos, símbolos, ou desenhos para se comunicar?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4 - MOBILIDADE											
MUDAR E MANTER A POSIÇÃO DO CORPO (d410-d429)											
d410	Mudar a posição básica do corpo	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4100	Deita-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4101	Agacha-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4102	Ajoelha-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4103	Senta-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4104	Põe-se de pé?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4105	Curva-se?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4106	Muda o centro de gravidade do corpo?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d415	Manter a posição do corpo	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4150	Permanece deitado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4151	Permanece agachado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4152	Permanece ajoelhado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4153	Permanece sentado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4154	Permanece de pé?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d420	Auto transferências	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4200	Auto transfere-se na posição de sentado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4201	Auto transfere-se na posição de deitado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
TRANSPORTAR, MOVER E MANUSEAR OBJETOS (d430-d449)											
d430	Levantar e transportar objetos	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4300	Levanta objetos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4301	Transporta-o nas mãos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4302	Transporta-o nos braços?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4303	Transporta um objeto de um lugar a outro nos ombros, quadris e ou costas?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4304	Transporta objeto sobre a cabeça?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4305	Coloca objetos no chão?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d435	Mover objetos com os membros inferiores	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4350	Empurra objeto com os membros inferiores?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4351	Chuta algo para longe?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d440	Movimentos finos da mão	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4400	Pega ou ergue objeto pequeno como um lápis com as mãos e dedos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4401	Agarra e segura com uma ou ambas as mãos uma ferramenta ou maçaneta da porta?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4402	Manipula (controla, dirige ou guia um objeto, como manipular moedas)?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4403	Solta um objeto de maneira que ele caia ou mude de posição?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d445	Utilização da mão e do braço	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4450	Puxa?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4451	Empurra?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4452	Alcança?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4453	Gira, vira ou dobra um objeto usando dedos e mãos?as mãos ou os braços?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4454	Joga?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
d4455	Apanha ou agarra?(ex: bola)	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

ANDAR E DESLOCAR-SE (d450-d469)														
d450	Andar	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4500	Anda distâncias curtas (menos de 1Km, como dentro de casa)?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4501	Anda distâncias longas (mais de 1Km, em espaços abertos)?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4502	Anda sobre superfícies diferentes (inclinadas, irregular, ou móvel)?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4503	Andar contornando obstáculos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d455	Deslocar-se	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4550	Engatinha?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4551	Sube/desce degraus, meio-fio?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4552	Corre?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4553	Salta?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d460	Deslocar-se por diferentes locais	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4600	Desloca-se dentro de casa, como entre cômodos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4601	Desloca-se dentro de edifícios que não a própria casa?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d4602	Desloca-se fora da sua casa e de outros edifícios?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d465	Desloca-se utilizando algum tipo de equipamento	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d5 - AUTO-CUIDADO														
d510	Tem algum problema em se lavar?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d530	Planeja e executa a eliminação da excreção e posterior limpeza?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d540	Veste e tira roupas e sapatos?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d550	têm qualquer problemas comendo?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d565	Tem cuidado em evitar danos a si próprio?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d6 - VIDA DOMÉSTICA: Auxilia e participa de alguma atividade doméstica?		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d7 - RELAÇÕES E INTERAÇÕES INTERPESSOAL														
d710	Interage com pessoas de modo contextual e socialmente adequado?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d8 - ÁREAS PRINCIPAIS DA VIDA														
d811	Tem algum problema em brincar com os outros?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d815	Tem alguma dificuldade em participar na educação pré-escolar?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d820	Tem dificuldade em obter livre acesso à escola, participar de todas as atividades?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d860	Participa de qualquer forma de transação econômica simples?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d9 - COMUNIDADE, VIDA SOCIAL E CÍVICA														
d910	Participa de todos os aspectos da vida social comunitária como org. beneficentes, clubes?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d920	Participa de atividades de recreação e lazer satisfatórios?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			
d930	Participa de atividades ou organizações religiosas?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4			

4. FATORES AMBIENTAIS								
Código	Descrição							
e1 - PRODUTOS E TECNOLOGIA		.	+					
e1100	É necessário alguma comida especial?	.	+	0	1	2	3	4
e1101	É necessário algum tipo de medicação especial?	.	+	0	1	2	3	4
E115	É necessário alguma coisa adaptada para uso pessoal?	.	+	0	1	2	3	4
E120	São necessários equipamentos para deslocamento em ambiente interno e externo?	.	+	0	1	2	3	4
E125	São necessários equipamento de comunicação adaptados para uso pessoal ?	.	+	0	1	2	3	4
E127	São necessários equipamento de uso individual para brincar ?	.	+	0	1	2	3	4
E130	São necessários equipamento de uso individual para aquisição de conhecimento?	.	+	0	1	2	3	4
E150	Os edifícios e prédios públicos são acessíveis?	.	+	0	1	2	3	4
E155	O lugar onde vive é acessível e pertinente para o uso?	.	+	0	1	2	3	4
E165	Recebe ou tem acesso a benefícios do governo ou de alguma entidade ou pessoa?	.	+	0	1	2	3	4
e3 - APOIO E RELACIONAMENTOS		.	+					
E310	O apoio da família nuclear está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E315	O apoio da família ampliada está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E320	O apoio de amigos está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E325	O apoio de conhecidos, colegas, vizinhos e membros da comunidade está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E330	O apoio de pessoas em posição de autoridade está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E340	O apoio de cuidadores e assistentes pessoais está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E350	O apoio de animais domésticos está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
E355	O apoio de profissionais da saúde está disponível?	.	+	0	1	2	3	4
e5 - SERVIÇOS, SISTEMAS E POLÍTICAS		.	+					
E540	Serviços, sistemas e políticas de transporte estão disponíveis quanto às necessidades da criança?	.	+	0	1	2	3	4
E570	Serviços, sistemas e políticas da previdência social estão disponíveis?	.	+	0	1	2	3	4
E580	Serviços, sistemas e políticas de saúde estão disponíveis?	.	+	0	1	2	3	4
E583	Serviços, sistemas e políticas de educação e treinamento estão disponíveis?	.	+	0	1	2	3	4
E586	Serviços , sistemas e políticas de educação especial estão disponíveis?	.	+	0	1	2	3	4

ANEXOS

Anexo A - Folha de Aprovação do Comitê de Ética

Anexo B – Manual de orientação aos pais e cuidadores de crianças com paralisia cerebral

Manual de Orientação aos Pais e Cuidadores de Crianças com Paralisia Cerebral

1. Afinal, o que significa paralisia cerebral?

Paralisia cerebral é um termo utilizado para descrever pacientes que tenham sofrido danos ao cérebro no período gestacional, na hora do nascimento ou depois do nascimento e que por isso, apresentem problemas na postura e na movimentação.

2. O que leva a uma criança ter paralisia cerebral?

São muitas as causas. Estudos apontam que a paralisia cerebral pode ocorrer por anóxia neonatal (falta de oxigênio ao cérebro imaturo), prematuridade e baixo peso ao nascimento, dentre outros. Sabe-se que as condições de nascimento da criança, a saúde materna, são fatores importantes para favorecer um bom desenvolvimento infantil.

3. Como a paralisia cerebral se manifesta?

Problemas na movimentação e as alterações posturais iniciam-se precocemente como:

- Falta de controle sobre os próprios movimentos

Exemplo: a criança desde cedo não consegue levar a mãozinha à boca, ou tocar em um brinquedo do seu interesse, ou ainda, demora em sustentar a

cabeça na idade em que já deveria, atraso para sentar, engatinhar, ficar de pé e andar.

- **Incoordenação motora**, ou seja, além de não conseguir se movimentar como deveriam muitas crianças o faz a custa de muitos esforços, devido aos músculos não obedecerem ao comando do cérebro da criança, que foi danificado.

- Com o crescimento os membros vão se tornando mais rígidos. Isso acontece porque em alguns tipos de paralisia cerebral os músculos ficam espásticos (tensos) e não permitem o crescimento dos ossos. É comum que com o decorrer do tempo as crianças desenvolvam encurtamentos musculares e em alguns casos deformidades ósseas.

4. Crianças e adultos com paralisia cerebral têm outros problemas além da alteração na postura e na movimentação?

A incapacidade motora é a principal característica da paralisia cerebral, mais outras alterações poderão se manifestar em decorrência da lesão neurológica, dentre elas:

- convulsões;
- déficits cognitivos, como dificuldade de aprendizagem, atraso mental, alterações de comportamento;
- déficits visuais e/ou auditivos;
- atraso na fala, linguagem; distúrbios alimentares e na deglutição;
- alterações cardiorrespiratórias e gastrointestinais.

Esses distúrbios são chamados de deficiências associadas. Elas interferem na funcionalidade da criança e podem dificultar a sua evolução.

5. Existe mais de um tipo de paralisia cerebral?

A paralisia cerebral é classificada de diversas formas. As mais utilizadas dizem respeito ao local de acometimento, a intensidade da lesão e quanto aos tipos de disfunção motora.

Se acometer um ou mais partes do corpo, podemos chamá-la de:

- HEMIPARESIA (se afetar um lado do corpo, braço e perna);
- DIPARESIA (se afetar bem mais as pernas do que os braços);
- QUADRIPARESIA (quando os quatro membros do corpo estão envolvidos, podendo ser um lado mais afetado do que o outro, e os braços mais do que as pernas).

De acordo com o tipo de alteração neurológica:

- ESPÁSTICA (músculos em constante estado de tensão. Tipo mais comum);
- DISCINÉTICA (criança que se move demais ou não tem uma postura fixa. Neste tipo incluem as chamadas atetóides ou coreoatetósicas);
- ATÁXICA (são aquelas crianças puramente incoordenadas. Esse é um tipo raro de acontecer sozinho).
- MISTA (tipo bastante comum, onde as crianças apresentam um pouco das características acima citadas. Sempre havendo predomínio de um tipo sobre o outro).

E ainda podemos reconhecer se a criança apresenta uma paralisia cerebral do tipo:

- LEVE (pouco acometimento. Normalmente as crianças com alterações leves chegam a adquirir a independência funcional, ou seja, caminhar sozinhas sem auxílio, se alimentar sozinha, falar normalmente);
- MODERADA (médio acometimento. Apesar das alterações a criança consegue, por exemplo, sentar, ou caminhar com auxílio de um andador, ou muletas. Serão capazes de freqüentar uma escola regular e, se estimuladas, de adquirir o máximo de independência funcional);

- GRAVE (são crianças que necessitarão mais do auxílio do outro para se locomover, se alimentar, realizar a troca de roupas e banho. Poderão se estimuladas, e se não tiverem outros déficits associados agravantes como convulsões de difícil controle, freqüentar escola regular).

- Assim poderemos classificar uma criança, por exemplo, como tendo:
PARALISIA CEREBRAL DO TIPO HEMIPARESIA ESPÁSTICA LEVE.

* O que se sabe ao certo é que:

“NÃO EXISTEM DOIS CASOS DE PARALISIA CEREBRAL EXATAMENTE IGUAL”.

“AS SEQUELAS SÃO VARIÁVEIS EM INTENSIDADE E LOCALIZAÇÃO. TUDO DEPENDERÁ DA ÁREA DO CÉREBRO AFETADA E DA EXTENSÃO DA LESÃO”.

6. Quem dá o diagnóstico e como posso saber do futuro dessa criança?

É o médico neurologista que normalmente dá o diagnóstico da criança, que é basicamente clínico, ou seja, muitas vezes não serão precisos exames para se saber ao certo que tipo de paralisia cerebral a criança apresenta. Os exames são, porém de muita importância para auxiliar o diagnóstico médico.

Quanto ao futuro ou prognóstico, tudo dependerá do tipo de dano cerebral sofrido, do momento em que a criança iniciou um acompanhamento de intervenção precoce com equipe multidisciplinar de fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional, dentre outros, e acima de tudo, o quanto essa criança receberá de estímulos em seu ambiente.

“A PARALISIA CEREBRAL ACONTECE NUM PERÍODO DE RITMO ACELERADO DE DESENVOLVIMENTO, OCACIONANDO COMPROMETIMENTO NAS HABILIDADES DESENVOLVIDAS PELA CRIANÇA E NA SUA FUNÇÃO”.

“AS LIMITAÇÕES RESULTANTES DA PARALISIA CEREBRAL INTERFERIRÃO NAS ATIVIDADES COTIDIANAS DA CRIANÇA E DE SUA FAMÍLIA”.

“É DE SUMA IMPORTÂNCIA QUE A FAMÍLIA E CUIDADORES PROCUREM O QUANTO ANTES CENTROS DE REABILITAÇÃO ESPECIALIZADOS E QUE A CRIANÇA POSSA SER AVALIADA POR PROFISSIONAIS QUE PERCEBAM ALEM DAS SUAS LIMITAÇÕES E INCAPACIDADES FUNCIONAIS, AS PERSPECTIVAS DE NOVAS E POSSÍVEIS HABILIDADES MOTORAS E FUNCIONAIS NECESSARIAS PARA UM DESENVOLVIMENTO PLENO”.

7. O que posso fazer para ajudar meu filho a se desenvolver?

Iniciar o quanto antes um acompanhamento terapêutico com profissionais capacitados em desenvolvimento infantil, para que os pais e cuidadores possam saber como lidar com situações de rotina diária que necessitam ser adaptadas a condição da criança, como por exemplo:

- Transportar no colo;
- Posicionamentos no berço, em cadeirinhas de transporte e de alimentação, banquinhos que facilitem o mais precoce possível a posição sentada alta, ereta; estabilizadores para facilitar a posição de pé, o possível treino para marcha com a utilização de andadores, muletas;
- Banho e vestimenta;

- Orientações para alimentação;
- Preparação para escolaridade e ergonomia na escola;
- Suporte psicológico para crianças e familiares;
- Assistência social para reconhecimento dos direitos de pessoas portadoras de deficiências;
- Intervenção com fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, nutricionistas e demais especialidades médicas necessárias.

“A PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA É IMPRESCINDIVEL NO PROCESSO TERAPÊUTICO DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL”.

Um pouco de literatura...

Um estudo desenvolvido por Brasileiro (2007), em um centro de tratamento e estimulação precoce em Fortaleza-CEARÀ, com 32 crianças com paralisia cerebral de 03 a 08 anos de idade, e de tipologia leve e moderada revelou que a média de idade era de 5,37 anos, e que o sexo masculino prevalecia um pouco mais do que o feminino. Todas as crianças freqüentavam escola regular e suas famílias tinham uma renda mensal de dois salários mínimos. Metade havia nascido de parto normal, muitos tiveram peso inferior a 2500 gramas ao nascimento e a maioria nasceu prematura. Sofreram alterações importantes na hora do nascimento que contribuíram para o diagnóstico de paralisia cerebral. A grande maioria já realizou algum tipo de cirurgia e uma parte deles já utilizou botox. Grande parte era espástica e a metade foi considerada como paralisia cerebral leve, e a outra metade como moderada. Todas as crianças possuíam algum dispositivo de assistência como cadeiras, óculos, andadores, que facilitavam seu desenvolvimento. Tinham saúde satisfatória, visto que não adoeciam com freqüência. Apresentaram alterações leves e moderadas na função e estruturas corpóreas, típicas da paralisia cerebral. Entretanto as suas alterações sempre se apresentavam em condições mais favoráveis do que das descritas na literatura, mostrando que devido às práticas terapêuticas e participação continua dos familiares e cuidadores.

Segundo Brasileiro (2007) o impacto da disfunção motora na vida das crianças é significativo. As dificuldades para brincar, se expressar por palavras, deslocar-se e mudar de posição são decorrentes da paralisia cerebral, mas, para tanto, brinquedos e ambiente (casa e escola) nos quais as crianças passam boa parte do tempo poderiam ser adaptados. As crianças interagem socialmente bem e devido às condições socioeconômicas têm pouca oportunidade de lazer e diversão. A maioria freqüentava alguma organização religiosa. Além do auxílio a saúde, grande parte se beneficia do apoio financeiro concedido do governo federal. Muitos, entretanto se queixam das políticas de transporte e de educação. Todos estudam em escolinhas particulares próximas as suas residências. Somente aqueles residentes em zonas interioranas contam com auxílio do governo local para o transporte até a capital.

Mesmo com limitações físicas, todas as crianças tinham alguma aptidão para desempenhar muitas atividades de seu cotidiano. O protecionismo dos pais e familiares é que muitas vezes impede da criança desenvolver satisfatoriamente o seu potencial.

A importância de se conhecer além da alteração física, leva terapeutas, família, escola e sociedade a conhecer as possibilidades capacidades funcionais das crianças com paralisia cerebral podendo-se adequar práticas e aperfeiçoamento dos serviços de atenção à saúde e educação.

REFERÊNCIA

BRASILEIRO. Ismênia de Carvalho. Perfil funcional de crianças com paralisia cerebral em uma instituição de Fortaleza-Ceará, 2007. Mestrado Profissional de saúde da criança e do adolescente, UECE, Fortaleza-CE, 2007.