**Distúrbios associados à paralisia cerebral e a
abordagem da equipe interdisciplinar**
**Disorders associated to cerebral palsy and the
approach of interdisciplinary team**

THAMMY CAROLINA PUPULIN SOTTO MAIOR¹
MARCOS FURQUIM¹
EMÍLIA MARIA BARBOSA CARVALHO KEMPINSKI²

RESUMO: Este artigo tem como objetivo apresentar revisão bibliográfica com atualizações e exemplo dos distúrbios associados na paralisia cerebral e delinear os procedimentos da fisioterapia nestas patologias. Paralisia cerebral é caracterizada por uma desordem no desenvolvimento motor, amplamente variável em etiologia, não progressivo, mas frequentemente mutável de distúrbio motores, especialmente tônus e da postura, secundária à lesão do sistema nervoso central. Este estudo foi elaborado a partir da pesquisa do tema em questão além da abordagem de profissionais de uma equipe interdisciplinar: Fonoaudióloga, reeducadora visual, terapeuta ocupacional e fisioterapeuta priorizando a paralisia cerebral e os distúrbios associados, dentre eles: disfagia, epilepsia, distúrbios cognitivos, auditivos e visuais. Enfocamos também a importância do trabalho interdisciplinar dos profissionais da área de saúde no tratamento da criança com paralisia cerebral, e sua correlação com tratamento fisioterápico.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral. Distúrbios Associados. Equipe Interdisciplinar.

ABSTRACT: This article has the objective to present a bibliographical review with updates and example of the disorders associated to cerebral

¹Acadêmicos do Curso de Fisioterapia da Faculdade Ingá - UNINGÁ

²Professora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Ingá - UNINGÁ – R. Jair do Couto Costa 1232 casa 17, Recanto dos Magnatas, Cep 87060-620, Maringá-PR, e-mail: emiliakempinski@hotmail.com

palsy and to determine physiotherapeutic procedures used in these pathologies. Cerebral palsy is characterized by a clutter in the motor, widely variable in etiology, not gradually developed, but with frequently changeable motor disorders, especially tonus and postural, secondary to the injury of central nervous system. This study was elaborated from this issue and beyond the approach of professionals of an interdisciplinary team: speech therapist, visual rehabilitator, occupational re-educator and physiotherapist prioritizing cerebral palsies and the associated disorders, amongst them dysphagia, epilepsy, and cognitive, auditory and visual disturbs. It was also focused the importance of interdisciplinary work of professionals of health area in treatment of the child with cerebral palsy, and its correlation with physiotherapy.

Key-words: Cerebral Palsy. Associated Disorders. Interdisciplinary Team.

INTRODUÇÃO

Segundo Piovesana et al. (2001), a paralisia cerebral (PC) é caracterizada por uma desordem no desenvolvimento motor, amplamente variável em etiologia, não progressivo, mas frequentemente mutável de distúrbio motores, especialmente tônus e da postura, secundária a lesão do sistema nervoso central. A causa de PC é bastante variável nem sempre fácil de ser estabelecida.

Bruck et al. (2001) definem a PC como uma desordem crônica do movimento e da postura, que resulta de uma lesão do sistema nervoso imaturo, não-progressiva, que pode ser causado por graves fatores.

De acordo com Baladi, Castro e Filho (2007), em apenas 48% dos casos a causa da lesão é conhecida de forma irrevogável. Nos 52% restantes, o diagnóstico é baseado nos achados clínicos, quando o examinador se depara com uma encefalopatia crônica e não evolutiva cuja lesão causal não pode ser elucidada nem pela anamnese nem pela investigação armada.

Ela ocorre devido à ação de uma agente causal em um único momento do desenvolvimento cerebral, sendo classificada segundo Murahovischi (2006) em pré-natais, (infecções e alterações cromossômicas), peri-natais (anóxia e traumatismo no parto) e pós-natais (seqüela de meningite e tumores cerebrais).

Segundo Lepage et al. (1998), a sintomatologia da paralisia cerebral caracteriza-se por transtornos motores que vão se estruturando

com o passar do tempo, ocasionando atraso ou interrupção do desenvolvimento sensorio motor, mecanismo de reação postural insuficiente, presença de reflexos em épocas que já deveriam estar inibidos, alterações no tônus muscular e inabilidade para realização de movimentos. Quanto ao quadro clínico da paralisia cerebral, este é tão variável quanto são os paralíticos cerebrais, pois está relacionado a inúmeras variáveis, dentre as quais se destacam: a sede anatômica da lesão cerebral, a porção corporal afetada e a influência da maturação neurológica.

A desordem motora está intimamente relacionada com a área do SNC lesado. Shepherd (1995) relata que tais distúrbios se caracterizam pela falta de controle dos movimentos, pelas alterações adaptativas do comprometimento muscular e podendo até e apresentar deformidade óssea.

Apesar do distúrbio motor ser a principal característica de todos os tipos de paralisia cerebral, outras manifestações estão presentes em um número significado de paciente, em maior ou menor grau, acompanhando o desenvolvimento do indivíduo. A seguir iremos citar os principais distúrbios associados à PC, como a disfagia, distúrbios visuais, distúrbios auditivos, epilepsia, alterações da linguagem e do cognitivo.

Disfagia

De acordo com Furkim e Santini (1999), a disfagia deve ser entendida como distúrbio de deglutição, com sinais e sintomas específicos, caracterizando por alterações em qualquer etapa ou entre as etapas da dinâmica da deglutição, podendo ser de origem congênito ou adquirido após comprometimento neurológico. Esse distúrbio pode resultar em comprometimento no estado de nutrição, de hidratação e de saúde pulmonar, assim como no prazer alimentar e na interação social do endividado.

Para Tecklin (2002), cerca de 50% dos casos de PC acompanham-se de alterações na deglutição. A criança não possui coordenação neste mecanismo, podendo ter dois tipos de mastigação extrusa (mastigação feita com língua) ou amassamento. Concomitante com esta alteração, muitas crianças não apresentam controle cervical, impossibilidade de manutenção do vedamento labial, ausência de lateralização da língua e de sua fixação funcional na palatina, incapacidade de centralização do bolo e impossibilidade de estabilização e gradação dos movimentos de mandíbula e de contração eficaz do

músculo bucinador. Devido à incoordenação do mecanismo de proteção epiglote e pregas vocais, quando ela vai deglutir a laringe não eleva, e epiglote não abaixa suficientemente podendo o alimento ser aspirado para laringe ocorrendo aspiração.

Um estudo realizado por Aurélio, Genara e Filho (2002), através de uma avaliação dos padrões de deglutição em um grupo de crianças, sendo 57 crianças com paralisia cerebral e 19 sem distúrbios neurológicos, obtiveram-se as conclusões que quanto maior a disfunção motora oral, maior o tempo gasto para deglutir os alimentos, sendo o tempo de deglutição no grupo com paralisia cerebral até 14,2 vezes maior do que o grupo sem distúrbios neurológicos.

A reabilitação é feita através de uma equipe multidisciplinar, composta por Fonoaudióloga, Gastroenterologista, Pneumologista, Nutricionista, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional e Psicólogo. O tratamento fisioterapêutico mediante a esta alteração consiste em promover posicionamento adequado na cadeira, prevenir deformidade, estimular controle cervical, inibir reflexos patológicos (RTCA), realizar orientação aos pais sobre posicionamento da criança (dormir, refeição), realizar orientação como estimular criança quando ela estiver em casa e prevenir complicações respiratórias.

A fonoaudiologia intervém quando o problema for, na fase oral onde há alteração de tônus muscular, somado a incoordenação e a falta de dissociação das estruturas orais. O objetivo de trabalho da Fonoaudiologia, segundo Andrade e Marcondes (2003), é a condição da comunicação, seja oral ou de outra forma.

Distúrbios visuais

Conforme Fontoura (1982) entre os distúrbios associados à visão tem papel fundamental para desempenho de criança que já apresentam outras aferências ao sistema nervoso comprometidas, funcionando como uma via “alternativa” de acesso das informações do exterior para o centro nervoso. O portador da PC pode apresentar rebaixamento da acuidade visual de um ou ambos os olhos. Este rebaixamento pode ou não ser resolvido com a utilização de correções ópticas simples, isto é, com o uso de óculos ou lente de contato. Este distúrbio se manifesta sob diversas intensidades, desde um rebaixamento leve até a perda total da visão. De acordo com mesmo autor quando a criança nasce, o seu sistema visual não é ainda maturo. A fóvea, parte da retina responsável pela acuidade visual, não está completamente desenvolvida. As células desta região

passam por um processo de crescimento e organização e somente alcançam à maturidade por volta dos quatro anos de idade. Normalmente, em torno dos três meses de vida, a criança já é capaz de fixar e acompanhar um objeto em movimento, mas a visão binocular se desenvolve somente entre o terceiro e o sétimo mês.

Na PC, o estrabismo é freqüente. Conforme relata Fontoura (1982), a catarata (opacidade do cristalino), coriorretinite (inflamação da coróide e da retina) e glaucoma (aumento da pressão ocular) são desordens oculares comumente encontradas nas infecções congênitas. Aproximadamente 2/3 dos prematuros de peso abaixo de 1250g desenvolvem algum grau de retinopatia do prematuro. Nos prematuros, o oxigênio usado para tratar a síndrome de esforço respiratório pode alterar o crescimento dos vasos sanguíneos da retina, predispondo a miopia, estrabismo e glaucoma. Nos casos mais graves, uma cicatriz fibrosa descola a retina do fundo do olho determinando perda da visão. Mesmo se tomando todas as medidas para prevenir a retinopatia do prematuro, ela pode ocorrer, e por este motivo, todos os prematuros tratados com oxigênio devem ser referidos para avaliações oftalmológicas periódicas durante os primeiros meses de vida. O córtex visual é a região do lobo occipital responsável pela recepção e decodificação da informação enviada pelos olhos. Uma lesão nesta área pode determinar perda visual que neste caso é chamada de deficiência visual cortical (DVC). As causas mais freqüentes de DVC são hipóxia, infecções do sistema nervoso central, traumatismo crânio-encefálico e hidrocefalia. Os testes eletrofisiológicos completam a avaliação clínica e podem determinar se a causa da deficiência visual está nos olhos ou no cérebro. O eletrorretinograma avalia a função retiniana e o potencial evocado visual avalia as vias nervosas do olho até o córtex visual. Na DVC, apesar dos testes iniciais indicarem deficiência importante, muitas crianças desenvolvem alguma função visual e a estimulação favorece de alguma maneira o desenvolvimento da visão.

No tratamento dos distúrbios visuais são realizados, segundo relato da reeducadora visual: *“... a utilização de tampão nos olhos. Nas terapias é trabalhado o estímulo visual e motor, com estimulação cognitiva e corporal com a utilização de brinquedos educativos. Para o estímulo visual é utilizado sucatas coloridas, papel laminado, guia sonoro, brinquedos que emitem som e luz e contraste branco e preto, ou seja, tudo para que a criança acompanhe os objetos e force a visão o quanto for necessário. É realizado incentivo a memorização e raciocínio*

com Soroban, que é um método de fazer contas, e ensinado o método Braille para as crianças com o visual gravemente acometido.”

Distúrbios Auditivos

Segundo Campiotto et al. (1997), aparelho auditivo é responsável pela captação dos estímulos auditivos advindos do meio, que quando chegam ao cérebro, são interpretados como informações usadas para conhecimento do mundo.

A função auditiva desempenha papel fundamental e é um dos requisitos mais importantes para aquisição da linguagem oral, pois ela participa no comando e controle do uso da voz e da fala.

Em um estudo com crianças paralíticas cerebrais, observou-se que cerca de 30% apresentavam algum tipo de problema auditivo, desde distúrbios condutivos até perdas neurossensoriais severas (LAMÔNICA; CHIARI; PEREIRA, 2002).

Campiotto et al. (1997) relatam que quanto mais periféricamente for localizada a alteração responsável pela deficiência auditiva, mais evidente serão os sinais e sintomas. As lesões encontradas no córtex cerebral, mais especificamente entre os núcleos auditivos no tronco e córtex, são muito mais difíceis de ser localizados.

De acordo com Pinho (1999), o fonoaudiólogo atuará nos comprometimentos auditivos em paralíticos cerebrais encaminhando a criança para a protetização devida. Realizará orientações aos pais e professoras da maneira de como falar com a criança, isto é, de forma lenta, com voz bem timbrada e articulando claramente.

Na atuação direta com a criança trabalha-se para o desenvolvimento da discriminação auditiva e para que a criança aprenda a ouvir outras pessoas e a si mesma, sendo esta estimulação direcionada à fonoaudiologia.

Epilepsia

Conforme Bruck et al. (2001) relata, a epilepsia é um transtorno neurológico crônico que atinge cerca de 1% da população mundial. O que caracteriza uma ocorrência é a presença de crises súbitas e espontâneas associadas à descarga anormal, excessiva transitória de células nervosa.

As convulsões de difícil controle podem lesar ainda mais uma região já danificada, piorando o quadro clínico do paciente.

Conforme Baladi, Castro e Filho (2007), o sistema de classificação de crises epiléticas mais utilizadas é o proposto pela liga

internacional contra a epilepsia, de 1981. A crise parcial pode ocorrer em qualquer parte do corpo e decorrente de descarga excessiva originada no córtex contra lateral. A crise motora focal pode restringir-se apenas uma determinada área ou propagar-se para as áreas corticais contíguas, envolvendo seqüencialmente várias partes do corpo, o que constitui a crise de Jacksoniana.

As crises parciais complexas são, também, conhecidas como crises lobo temporais ou psicomotoras. Nestas, o comprometimento da consciência pode observa-se desde o início, daí o fato de terem sido denominadas por algumas como pseudo-ausência ou ausência temporal. As crises generalizadas não têm início focal e envolvem ambos os hemisférios cerebrais. As categorias principais são crises de ausência (pequeno mal) e tônico-crônicas (grande mal). A crise de ausência é típica das crianças, podendo pendurar até a adolescência. Nesse caso, o paciente cessa, subitamente, o que está fazendo, muitas vezes interrompendo a fala no meio das frases, esboçando olhar vago com ou sem pequeno comprometimento motor.

Bruck et al. (2001) realizaram um estudo avaliando retrospectivamente 100 crianças com Paralisia cerebral. O resultado demonstrou que a prevalência total da epilepsia foi de 62%. Os pacientes com as formas hemiplégicas e tetraplégicas tiveram a maior incidência de epilepsia: 70,6% e 66,1%, respectivamente; e as epilepsias do tipo generalizadas e parcial foram as predominantes (61,3% e 27,4%, respectivamente).

O tratamento da epilepsia é basicamente medicamentoso e se baseia no uso de anticonvulsivantes, como: fenobarbital, fenitoína, gabapentina, lamotrigina ou topiramato com suas indicações específicas para cada tipo de epilepsia (ROTTA, 2002).

Linguagem

Distúrbios significativos da comunicação podem estar presentes em crianças com PC, com gravidade e incidência variantes. Tais distúrbios podem ser secundários a um controle oral-motor da fala precário, a uma disfunção central de linguagem, à deficiência auditiva ou a déficits cognitivos. Os problemas compreendem a compreensão ou a expressão verbal, e até mesmo a articulação da fala, que resulta da falta de controle voluntário do músculo masseter e orbicular da boca (SHEPHERD, 1995).

Vaughan, Neilson e O'Dwyer (1998) acreditam que a dificuldade de controle seja devido à falta de aprendizagem perceptivo-motora, não tendo o paciente aprendido a relação que existem entre o comando motores passados aos músculos e as respectivas conseqüências proprioceptivas, referente à fala e aos movimentos da mastigação.

Para Almeida, Lamônica e Cusin (2005), o tratamento dos distúrbios da linguagem é acompanhado por uma equipe de fonoaudiólogos, que visam compensar, temporária ou permanentemente, as dificuldades de indivíduos com dificuldade severa de comunicação. Uma alternativa é o Sistema de Comunicação por Intercâmbio de Figuras (Pecs), cujo sistema de comunicação alternativa foi descrito por Frost e Bondy (1996), como manual de treinamento de comunicação alternativa para aumento progressivo das habilidades de comunicação interpessoal, principalmente de pessoas com dificuldades severas de comunicação. Este sistema de troca de figuras é aplicado, com a apresentação de fases, sendo que cada uma delas é composta por objetivos específicos, arranjo ambiental, instruções e procedimentos de treinamento. É composto por 3000 figuras que expressam uma grande variedade de palavras em situações de atividades de vida diária e prática.

Para sua utilização, deve-se levar em consideração tanto a acuidade visual quanto a percepção, pois estas habilitam o deficiente verbal a identificar o símbolo desejado, além de ser de fundamental importância a existência de parceiros de comunicação como facilitadores que criam, mantêm e organizam situações de comunicação.

Segundo a Fonoaudióloga, este método de troca de figuras facilita a comunicação, não só com os pais que já a tem uma relação íntima com a criança, mas com qualquer pessoa, pois não é necessário um bom controle de movimento, apenas com pequenos gestos a criança consegue se comunicar.

Cognitivo

As deficiências em relação à cognição são freqüentes e os graus podem variar bastante. Ele está na dependência das dificuldades da criança no manuseio dos objetos e na limitação para locomoção, já que estes aspectos privam a criança de experiências que, normalmente, favorecem o desenvolvimento da inteligência. É um defeito primário, embora possa ser secundário às deficiências motoras e sensoriais, principalmente visual que reduzem a capacidade de aprendizado (SHEPHERD, 1995).

De acordo com Tecklin (2002), a ocorrência de retardo mental é mais comum em crianças PC do que em crianças normais. Das crianças com PC, 40 a 60% têm algum grau de retardo, com graus variáveis de comprometimento.

O tratamento de crianças portadoras de paralisia cerebral envolve necessariamente equipes multiprofissionais que buscam minimizar o impacto desta patologia no seu desenvolvimento global (OLIVEIRA; CORDANI, 2002). Isto deve ocorrer por se tratar de uma patologia cuja abrangência de sinais e sintomas é muito grande.

Cada profissional acompanhará a evolução do paciente nas terapias e avaliará a necessidade de medicamentos, órteses, bloqueios musculares, cirurgias ortopédicas ou neurocirurgias e possíveis avaliações com outros profissionais como oftalmologista, pneumologista, urologista entre outros. (BALADI; CASTRO; FILHO, 2007).

O objetivo da fisioterapia de acordo com Mancini et al (2002), consiste em levar a criança a assumir o controle dos movimentos, modificando ou adaptando-os, estimulando o desenvolvimento motor, organizando o sistema perante a maturação do mesmo a partir da chamada plasticidade cerebral, ou neuroplasticidade, caracterizada pela capacidade do sistema nervoso em se adaptar, mediante uma lesão, favorecendo assim a uma reorganização cerebral. Este fator está fortemente atuante nos primeiros 6 meses a 2 anos após a lesão. Esta reorganização cerebral pode ocorrer através de estímulos externos podendo promover a formação de novas terminações pré e pós-sinápticas reorganizando a rede neuronal.

A alteração dos padrões de movimentos acontece pela desorganização muscular, dificultando a aquisição das atividades motoras estáticas e dinâmicas, com consequência deficiência perceptiva e cognitiva (CASTILHO; BEZERRA; PARISI, 2005).

Conforme descreve Silva e Gaetan (2004), a evolução e as constantes mudanças de ordem funcional e de aprendizado que a criança adquire, ela desenvolve uma motricidade anormal. Se esta criança começa a realizar movimentos e posturas anormais durante o seu desenvolvimento, ela estará aprendendo a interagir com o mundo em padrões anormais, facilitando cada vez mais os circuitos neuronais destes comportamentos anormais, os quais pela repetição, e irão se tornar mais reforçados e fixados, vindo a dificultar e limitar a sua melhora funcional e, conseqüentemente sua qualidade de vida.

Então, torna-se evidente a necessidade de um atendimento precoce a essas crianças, com o intuito de proporcionar a elas sucessivas

experiências normais, repetidamente, proporcionando memória, comparações e generalizações dos padrões sensoriais e motores, ensinando-lhes a regular de forma normal o seu tônus muscular e seu comprometimento motor, além de prevenir o desenvolvimento de anormalidades e deformidades.

Segundo Castilho, Bezerra e Parisi (2005), esta estimulação precoce pode atenuar os possíveis atrasos ou defasagens no processo evolutivo infantil, proporcionando à criança experiências e vivências nas áreas motora, cognitiva e linguagem, interferindo na atividade reflexa anormal e criando condições para a aquisição das habilidades, devido à plasticidade de cerebral. Estímulos motores e sensoriais adequados auxiliam o desenvolvimento de reações de retificação, equilíbrio, proteção, adequação do tônus, percepção corporal, coordenação dinâmica global e visomotora, levando ao aprendizado.

A estimulação precoce realizada com a participação da família é importante porque, de acordo com Castilho, Bezerra e Parisi (2005), irá promover um processo de reorganização neural progressivo, que facilita o desenvolvimento da funcionalidade neuromotora. Portanto, a cooperação dos pais é vital, porque somente quando eles e os terapeutas trabalham em conjunto, é que podemos proporcionar as melhores oportunidades de desenvolvimento de suas capacidades, quaisquer que sejam suas limitações.

O tratamento dos comprometimentos conseqüentes da paralisia cerebral é reconhecidamente trabalhoso e oneroso. É necessário um trabalho integrado de uma equipe de profissionais, em conjunto com a família e paciente. Para isso não deverá haver limitações de esforços de nenhuma das partes. É a partir do momento que se compreende um pouco a sintomatologia da paralisia cerebral e que conhecemos o portador desta como um sujeito dotado de sentimentos e aspirações, e que estamos aptos para atuar com ele valorizando todos os resultados.

Portanto, o objetivo desse artigo é mostrar disfunções associadas com paralisia cerebral e a importância da Fisioterapia e de toda a equipe interdisciplinar no tratamento da mesma.

PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para a realização deste artigo se pautou na realização de uma revisão de literatura, baseando-se em textos onde são discutidos a relação entre Paralisia Cerebral e seus distúrbios

associados, e a abordagem de uma equipe interdisciplinar nestas disfunções.

Os textos foram selecionados através de leitura prévia e escolhidos de acordo com uma coerência teórico-metodológica a respeito do assunto citado. Será levado em conta o que há de mais atual em matéria de tratamento de distúrbios associados na paralisia cerebral.

CONCLUSÃO

Com as informações levantadas neste estudo conseguimos perceber a importância da equipe interdisciplinar no tratamento da paralisia cerebral e seus distúrbios associados, bem como a influência de uma abordagem multidisciplinar direcionada para deficiências específicas associadas à Paralisia Cerebral.

Conclui-se que a viabilidade para se atingir objetivos dentro de cada especialidade, está totalmente vinculada às áreas que trabalham as outras possíveis dificuldades que uma criança pode apresentar, culminando assim num tratamento global e evidentemente mais eficaz.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.A.P.; LAMÔNICA, M.H.M.; CUSIN, D.A. Adaptações do sistema de comunicação por troca de figuras no contexto escolar. **Pró-Fono R Atual Cient**, v.17, n.2, p.233-40, 2005.
- ANDRADE, C.R.F.; MARCONDES, E. **Fonoaudiologia em Pediatria**. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.
- AURÉLIO, S.A.; GENARA, K.F.; FILHO, E.D.M. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v.68, n.2, p.167-73, 2002.
- BALADI, A.B.P.T.; CASTRO, N.M.D.; FILHO, M.C.M. Paralisia Cerebral. In: FERNANDES, A.C. et al. **AACD Medicina e Reabilitação: Princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007.
- BRUCK, I. et al. Epilepsy in children with cerebral palsy. **Arq Neuropsiquiatr**, v.59, n.1, p.35-9, 2001.
- CAMPIOTTO, A.R. et al. **Tratado de Fonoaudiologia**. 1. ed. São Paulo: 1997.
- CASTILHO, D.P.L.; BEZERRA, F.M.G.; PARISI, M.T. Estimulação motora precoce para portadores de paralisia cerebral: Orientação aos pais e cuidadores. **Rev Reabilitar**, v.29, n.27, p.51-60, 2005.
- FONTOURA, I.D. **Composição da forma: Manipulação da forma como instrumento para criação**. 2. ed. São Paulo: Livraria Itaipu, 1982.
- FROST, L.A.; BONDY, A.S. El sistema de comunicacion por intercambio de figuras. In: **Manual de entrenamiento**. Lima, Peru: PECS Spanish Edition, 1996.

- FURKIM, A.M.; SANTINI, C.S. **Disfagias Orofaríngeas**. São Paulo: Pró-Fono, 1999.
- LAMÔNICA, D.A.C.; CHIARI, B.M.; PEREIRA, L.D. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v.68, n.1, 2002.
- LEPAGE, C. et al. Profile of handicap situations in children with cerebral palsy. **Scand J Rehab Med**, v.30, p.263-72, 1998.
- MANCINI, M.C. et al. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. **Arq Neuropsiquiatr**, v.60, n.2B, p.446-52, 2002.
- MURAHOVISCHI, J. **Pediatria: Diagnóstico + Tratamento**. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
- 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.
- PINHO, G.K.O. **Paralisia cerebral: alterações e atuação fonoaudiológica**. 1999. Disponível em: <http://www.cefac.br/library/teses/898570bf7281b377d072e7d2e8e049a3.pdf>. Acesso em 16 de julho de 2007.
- PIOVESANA, A.M.S.G. et al. Hemiparetic cerebral palsy: etiological risk factors and neuroimaging. **Arq Neuropsiquiatr**, v.59, n.1, p.29-34, 2001.
- ROTTA, N.T. Paralisia Cerebral, novas perspectivas terapêuticas. **J Pediatr**, v.78, supl.1, p.S48-54, 2002.
- SHEPHERD, R.B. **Fisioterapia em pediatria**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1995.
- SILVA, R.K.; GAETAN, E.S.M. A importância da estimulação ambiental e da intervenção fisioterapêutica precoce na habilitação de crianças com paralisia cerebral: uma visão neurofisiológica. **Rev Reabilitar**, v.22, n.6, p.49-57, 2004.
- TECKLIN, J.S. **Fisioterapia Pediátrica**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- VAUGHAN, C.W.; NEILSON, P.D., O'DWYER, N.J. Motor control deficit of orofacial muscle in cerebral palsy. **J Neurol Neurosurg Psychiatr**, v.51, p.534-9, 1998.

Enviado em: julho de 2007.

Revisado e Aceito: dezembro de 2007.