

EQUOTERAPIA: SEUS BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS MOTORES NA

PARALISIA CEREBRAL

Equine Therapy: Its Motor Therapeutic Benefits In Cerebral Palsy

Eliane Marconsoni¹

Karieli Camila Faganello²

Tatiane Camila Ferraz Biasoli³

Vanessa Martinazzo⁴

Verônica Maria de Carli⁵

Siham Abdel Amer⁶

RESUMO

Introdução: A equoterapia está entre as técnicas mais comumente utilizadas na reabilitação de pacientes portadores de paralisia cerebral, porém, seus efeitos no desempenho motor e na prevenção de assimetrias ainda são polêmicos. O objetivo deste estudo está em realizar uma revisão de literatura sobre os benefícios terapêuticos motores da equoterapia em pacientes com paralisia cerebral.

Metodologia: Realizou-se pesquisa nas bases de dados *Medline*, *Lilacs*, *Capes* e *livros*, considerando o período de 1988 a 2009. Utilizou-se palavras-chave como: equoterapia e paralisia cerebral, equoterapia e benefícios terapêuticos motores, paralisia cerebral e benefícios terapêuticos motores. **Análise:** A paralisia cerebral apresenta funções motoras deficitárias e movimentos involuntários, comprometendo a qualidade de vida do portador. A equoterapia é uma proposta de tratamento que pretende reduzir as assimetrias e padrões instalados e levar o portador à melhora de sua condição, melhorando a sua qualidade de vida. **Considerações finais:** Observou-se que a prática da equoterapia na paralisia cerebral apresenta efeito benéfico tanto na terapia como na educação de portadores desta patologia. Ela aumenta a capacidade de independência e decisão, a estimulação sensorio-motora e o esquema corporal. Oportuniza a criação de estratégias para propostas pedagógicas que considerem o sujeito na sua complexidade de evolução e melhora neuropsicomotora.

¹ Acadêmica de Fisioterapia da Uniarp.

² Acadêmica de Fisioterapia da Uniarp.

³ Acadêmica de Fisioterapia da Uniarp.

⁴ Acadêmica de Fisioterapia da Uniarp.

⁵ Acadêmica de Fisioterapia da Uniarp.

⁶ Professora do curso de fisioterapia, Uniarp.

Palavras-chave: Equoterapia. Paralisia Cerebral. Benefícios Terapêuticos Motores.

ABSTRACT

Introduction: the equine therapy is one of the most commonly used techniques in the rehabilitation of patients with cerebral palsy; however, its effects on motor performance and preventing asymmetries are still controversial. This study aims to conduct a literature review on the motor therapeutic benefits of the equine therapy in patients with cerebral palsy. **Methodology:** the research was conducted in *Medline, Lilacs, Capes and books* databases, considering the period from 1988 to 2009. The keywords used were: equine therapy and cerebral palsy, equine therapy and motor therapeutic benefits, cerebral palsy and motor therapeutic benefits. **Analysis:** cerebral palsy presents motor function loss and involuntary movements, affecting the patients' quality of life. The equine therapy is a treatment proposal that aims to reduce installed asymmetries and patterns, bringing the patients to a better condition, improving their quality of life. **Final remarks:** It was observed that the practice of equine therapy in cerebral palsy has a beneficial effect either in therapy or education of patients with this pathology. It increases the capacity of independence and decision, the sensory-motor stimulation and body schema. It favors the creation of strategies for pedagogical proposals that consider the subject in its complexity of evolution and neuropsychomotor improvement.

Keywords: Equine therapy. Cerebral palsy. Motor therapeutic benefits.

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral foi descrita, pela primeira vez, em 1843, por William J. Little. Atualmente, ela é definida por uma encefalopatia crônica infantil não progressiva, decorrente de uma lesão ocorrida no cérebro em desenvolvimento, levando a um distúrbio postural (FONSECA, 2004). Para Mancini (2002), a paralisia cerebral é consequência de uma lesão que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional, encendido nas fases pré, peri e pós natal. Suas causas mais prováveis são genéticas, infecção intrauterina, baixo peso ao nascimento, hipóxia e isquemia perinatal, em que diversos fatores de risco interagem sugerindo que a paralisia cerebral seja um acometimento cerebral multifatorial, não se encontrando causa específica.

A paralisia cerebral é classificada de acordo com o tônus, podendo ser

hipotônico, espástico, atetóide, atáxico e ou misto. O hipotônico é caracterizado pelo baixo tônus, espástico pela hipertonidade, o atetóide caracteriza-se pelo tônus flutuante, o atáxico pela hipotonia e instabilidade dos movimentos e o misto pelos padrões combinados do tônus (RATLIFFER, 2000).

Segundo Duarte (2003), as manifestações clínicas da paralisia cerebral apresentam principalmente alterações do tônus postural, da postura e do desenvolvimento. Podem estar relacionadas com paralisia cerebral, também outros distúrbios, como sensoriais, perceptivos, afetivos e intelectuais, ressaltando que a alteração motora é sempre a principal característica afetada nesse caso.

Existem diversas técnicas de se tratar esta patologia como, por exemplo, a Hidroterapia, o Bobath, a Cinesioterapia e a Equoterapia. Esta última em especial merece destaque, pois proporciona bons benefícios para pacientes portadores da paralisia cerebral. A equoterapia, para Ande-Brasil (2003), é um método terapêutico e educacional que se utiliza do cavalo para realizar a terapia, buscando assim o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com necessidades especiais.

A equoterapia é uma forma de terapia complementar que pode proporcionar benefícios às pessoas com paralisia cerebral, principalmente no que se refere ao tônus postural e ao equilíbrio (CUDO, 2000). Ela apresenta como objetivo auxiliar a aquisição e desenvolvimento das funções neuromotoras, por intermédio da utilização do cavalo como instrumento terapêutico, exigindo do cavaleiro planejamento e criação de estratégias, desenvolvendo e potencializando as habilidades motoras e as atitudes conceituais diversas (CHERNG, 2004). A fisioterapia, na equoterapia, tem como base e finalidade, proporcionar ao praticante portador de deficiência a prevenção, reabilitação e o desenvolvimento de seu estado atual por meio do uso do cavalo, principalmente do movimento tridimensional e multidirecional (UZUN, 2005).

Ande-Brasil (2003) fala sobre a importância de um tratamento precoce com a finalidade de contar com as vantagens da plasticidade e adaptações neuronais, possibilitando à criança a experimentação de movimentos e posturas aos quais ela não teria acesso devido ao seu quadro neurológico. O mesmo autor cita que há necessidade de um trabalho em equipe, e, sugere, como coadjuvante ao tratamento de base, modalidades terapêuticas como a Equoterapia.

O fisioterapeuta tem um papel muito importante na equoterapia que é interpretar diagnóstico e traçar as formas como serão realizadas as sessões, qual a

posição que o paciente deve ficar corretamente, avaliar de maneira mais adequada o paciente e acompanhá-lo em todo seu suporte (ANDE-BRASIL, 2003).

O presente estudo tem como objetivo ser uma revisão bibliográfica que analise e relacione os benefícios da equoterapia em pacientes com paralisia cerebral, com especial destaque para a área motora.

Para a realização do presente estudo foi realizada pesquisa nas bases de dados *Medline, Lilacs e Capes, bem como em livros científicos*, considerando o período de 1988 a 2009. A busca foi dividida em três grupos de palavras-chave. Grupo 01: equoterapia e paralisia cerebral; grupo 02: equoterapia e benefícios terapêuticos motores; e grupo 03: paralisia cerebral e benefícios terapêuticos motores. Na pesquisa foram encontrados 30 artigos para o grupo 01 - equoterapia e paralisia cerebral, destes, 12 foram selecionados após a leitura dos resumos, dos quais 06 foram utilizados para a elaboração do manuscrito. Para o grupo 2 - equoterapia e benefícios terapêuticos motores, foram localizados 18 artigos, dos quais foram selecionados 09 a partir da leitura do título. Destes, 07 foram selecionados a partir da leitura dos resumos. No Grupo 3 - paralisia cerebral e benefícios terapêuticos motores, foram encontrados 15 artigos e por meio da leitura dos resumos foram excluídos 07, sendo, portanto, utilizados 05 artigos referentes ao tema.

A exclusão dos estudos citados ocorreu em virtude de estes não terem sido realizados com sujeitos portadores de paralisia cerebral ou não estarem relacionados com equoterapia e benefícios terapêuticos motores.

PARALISIA CEREBRAL

Há várias definições do que venha a ser a paralisia cerebral. Segundo Andrade (1999), a paralisia cerebral é uma lesão que leva a uma desordem da postura, tônus e movimento. Ela é, quase sempre, resultado de uma falta de oxigenação do cérebro. Para Finnine (2000), muito dos casos de paralisia cerebral vão ter muita dificuldade em permanecer imóveis e apresentarão movimentos involuntários constantes. A paralisia cerebral para Griffiths e Clegg (1988) é um distúrbio de postura e movimento persistente, causado por uma lesão do sistema nervoso em desenvolvimento, podendo ocorrer pré, peri e pós natal. Segundo

Ratliffe (2000), a paralisia cerebral pode ser classificada de acordo com o tônus podendo ser hipotônico, espástico, atetóide, atáxico ou misto. A hipotonicidade na paralisia cerebral é classificada de acordo com a diminuição do tônus, podendo ter as articulações frouxas, músculos mal definidos, hipermobilidade e menor força. Os indivíduos portadores da paralisia com tônus hipotônico podem ter problemas para se movimentarem contra a gravidade (ANDRADRE, 2001).

O tônus espástico, segundo Andrade (1999), indica a existência de lesão do sistema piramidal, que tem como seu cargo a realização de movimentos voluntários. Portanto, uma lesão nesse sistema vai manifestar-se na perda desses movimentos e por aumento da tonicidade muscular, ou seja, hipertonicidade. Esses indivíduos vão apresentar menos estabilidade postural, menor força, equilíbrio e habilidade nas atividades da vida diária. Eles também podem desenvolver contraturas na coluna e membros, onde os membros superiores são mantidos em flexão a nível de cotovelos, punho e dedos, retração da cintura escapular, rotação interna, adução do braço e pronação das articulações radio-ulnares. Os membros superiores apresentam tendência à extensão de quadris e joelhos, rotação interna e adução nos quadris e flexão plantar com inversão dos pés.

Para Xavier (2004), o tônus atetóide ocorre em decorrência de uma lesão localizada na via extra-piramidal, que é responsável pelos movimentos automáticos e associados. Xavier (2004) também relata que, o tônus atáxico é produzido por consequência de uma lesão localizada no cerebelo, que tem como função principal controlar o equilíbrio e coordenar os movimentos. Neste tônus os portadores não conseguem medir a força e a direção dos seus movimentos. A sua musculatura é flácida e a tensão dos músculos agonistas e antagonistas esta diminuída. Os portadores possuem marcha cambaleante por causa de deficiência de equilíbrio.

Já, no tônus misto, ocorrem associações de qualquer um dos tipos de tônus citados. A associação mais frequente é a espástica e atetóide, sendo que a espástica pode ser permanente e ter instabilidade e flutuações associadas a movimentos involuntários.

Segundo Rotta (apud MADEIRA; CARVALHO, 2009), no pré-natal, os principais fatores etiológicos que levam a esta patologia são: as infecções como sífilis, rubéola, toxoplasmose e HIV; intoxicações como drogas, álcool, tabaco; as radiações; os traumatismos (direto no abdômen ou queda da gestante); e os fatores

maternos (doenças crônicas, anemia grave, desnutrição, mãe idosa).

Conforme Rowland (2002), as lesões mais graves e extensas costumam resultar em hemiparesia bilateral. Nesse caso, os pacientes caminham rigidamente e com padrão flexor plantar dos pés, fazendo com que ande na ponta dos pés. A adução lateral dos quadris causa marcha em tesoura.

A característica do padrão de marcha anormal destas crianças é a presença constante de flexão plantar do tornozelo, flexão excessiva do joelho, aumento da adução e rotação interna do quadril e o aumento do tônus muscular. Isto leva a espasticidade, que pode levar ao encurtamento muscular e evoluir posteriormente para contratura e deformidades (DURSUN, 2002).

A atetose consiste em movimentos serpentiformes, lentos dos braços e pernas. Ao caminhar, os pacientes mostram movimentos involuntários dos membros e por movimentos do rotatório do pescoço. Também são características as caretas constantes (ROWLAND, 2002).

EQUOTERAPIA

Segundo Ande-Brasil (1998), a equoterapia é um método terapêutico que se utiliza do cavalo como ferramenta principal para a facilitação e realização de manobras fisioterapêuticas, através de uma abordagem interdisciplinar que busca o desenvolvimento psicossocial, na orientação espacial e percepção dos portadores de necessidades especiais promovendo assim uma sensação de bem estar.

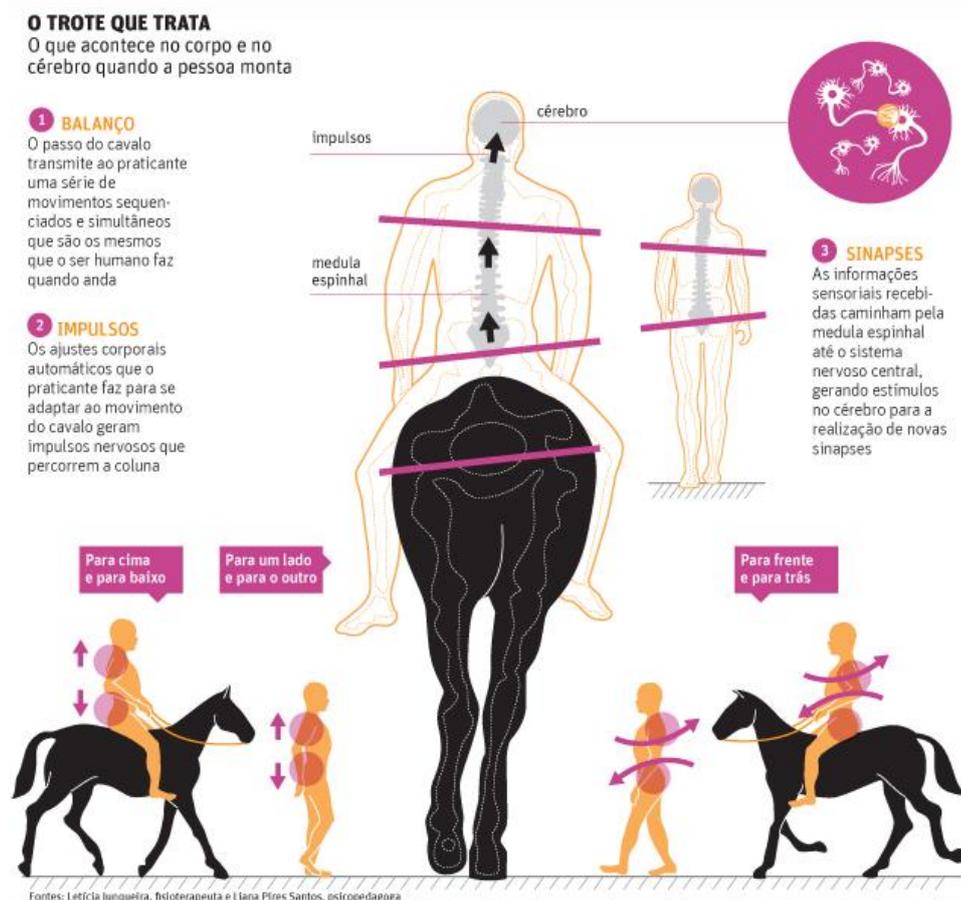
A equoterapia é caracterizada por uma ampla variedade de estímulos que servem como uma terapia complementar. Contudo, ela deve ser realizada por uma equipe interprofissional ou interdisciplinar. Deve-se explorar não só a relação terapeuta e sujeito como também sujeito, cavalo e ambiente. Essa tarefa é mais facilitada quando realizada por uma equipe interdisciplinar, pois congrega diversas áreas de conhecimento relacionadas à saúde, captando com maior facilidade as possibilidades do desenvolvimento terapêutico.

A equoterapia é um tratamento de reeducação e reabilitação motora e mental. Ela ocorre tanto no plano educativo e pedagógico como no plano físico e psíquico, através da prática de técnicas de equitação e de atividades equestres que exige a participação do corpo inteiro (ANTUNES, 2004).

Ao deambular, o ser humano utiliza as suas pernas alternadamente. Quando uma perna estiver na fase de sustentação, a outra se encontra na sustentação dupla ou na fase de impulsão. O peso do corpo se desloca para frente pelo deslocamento do centro de gravidade, sustentando o equilíbrio. O tronco gira em torno de seu eixo vertical, a cintura escapular e a cintura pélvica se contrapõem, dissociando-se. Durante o ciclo da marcha, ocorre o deslocamento de peso de um lado para o outro. Quando se está com um pé à frente e o outro atrás, a cintura pélvica faz uma torção no plano horizontal para o lado do membro que está recuado (MEDEIROS; DIAS, 2002).

Medeiros e Dias (2002) apontam as seguintes semelhanças entre a marcha humana e a andadura do cavalo ao passo: sequência de perdas e retomadas de equilíbrio, movimento tridimensional, dissociação de cinturas pélvica e escapular. A figura abaixo exemplifica a semelhança entre os movimentos pélvicos de uma pessoa e do cavalo ao passo.

Demonstração do paralelismo entre passo do homem e do cavalo



Fonte: BIDERMAN, 2012.

Segundo Rocha e Lopes (2002), dentre muitos benefícios da equoterapia, destacam-se os seguintes: melhora do equilíbrio e da postura, promoção da organização e da consciência do corpo, sensações de ritmo, aumento da autoestima, facilitando a integração social, estimulação de um bom funcionamento dos órgãos internos, melhora da memória, concentração e sequência de ações, entre outras. A equoterapia auxilia também na aquisição e desenvolvimento das funções psicomotoras. Assim, o cavalo pode ser utilizado como instrumento terapêutico, exigindo do cavaleiro planejamento, criação de estratégias e potencialização das habilidades motoras (MEDEIROS; DIAS, 2002). Através da equoterapia, o paciente portador da paralisia cerebral passa a ter um melhor convívio com a sociedade.

BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA

O tratamento realizado através da equoterapia é ideal para crianças com paralisia cerebral por apresentar um padrão motor anormal, espasticidade muscular e hiperreflexia. Ele traz assim vários benefícios por adequar o tônus muscular na correção postural, melhorar a integração das percepções proprioceptivas e táteis, facilitar as relações espaciais e temporais nas ações, realiza automatismo de controle postural e de movimento (CITTÉRIO, 1999 apud PRINCI, 2006).

Ressalta ainda Scwartzman (1996), citado por Salomão (2004), que a Equoterapia vai possibilitar ao praticante o movimento de quadril e postura, que ele não possui devido ao seu quadro neurológico.

A paralisia cerebral caracteriza-se pela apresentação de uma musculatura espástica, levando a uma grande dificuldade de mobilidade. Esse quadro pode influenciar no tratamento do paciente, pois o tratamento da espasticidade depende do grau de incapacidade funcional presente. Portanto, alguns pacientes não necessitarão de nenhuma intervenção, principalmente quando a espasticidade for benéfica. Outros pacientes necessitarão de tratamento para melhorar a marcha, a higiene pessoal e outras atividades da vida diária. Os pacientes que sentem dor devido à espasticidade também devem ser tratados.

Segundo Ande-Brasil (2003), os seguintes benefícios da equoterapia ainda podem ser arrolados:

- a) Auxilia no relaxamento do padrão anormal;
- b) Contribui no desenvolvimento motor;
- c) Melhora na coordenação motora fina e grossa;
- d) Alinhamento postural;
- e) Raciocínio lógico;
- f) Autoestima, atenção;
- g) Concentração;
- h) Aumentar a capacidade de independência e decisão;
- i) Esquema corporal;
- j) Correção da marcha;
- l) Ajuda a superar fobias, como a de altura e a de animais;
- m) Estimula a sensibilidade tátil, visual, auditiva e olfativa pelo ambiente e pelos trabalhos com o cavalo;
- n) Promove a organização e a consciência do corpo;
- o) Desenvolve a modulação tônica e estimula a força muscular;
- p) Oferece sensação de ritmo;
- r) Aumenta a autoestima, facilitando a integração social;
- s) Melhora a memória, concentração e sequência de ações;
- t) Motiva o aprendizado, encoraja o uso da linguagem;
- u) Ensina a importância de regras como a segurança e a disciplina.

A INTERVENÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA

O trabalho do fisioterapeuta é compreender os limites do paciente e lhe dar condições para superar o seu grau de incapacidade funcional presente. Nesse sentido, a equoterapia é um estimulador sensorial e motor. O fisioterapeuta tem a função de conduzir, facilitar a realização dos movimentos normais e inibir a realização dos anormais durante a sessão. Na equoterapia, o fisioterapeuta busca estimular o equilíbrio do praticante que, conseqüentemente, melhora o ortostatismo e o tônus muscular. Também há melhora na integração social e ganhos motores, levando a maior independência do praticante pelo estímulo como participante ativo. Os resultados vêm de acordo com o prazer, vontade e a estimulação do próprio paciente em querer se reabilitar e ter um bom resultado em sua recuperação.

O fisioterapeuta ficará montado ou acompanhará o paciente do lado do animal, dando-lhe suporte necessário até o final da sessão. A sua ação faz com que o praticante tenha uma boa abdução de membros inferiores, um bom controle de cabeça e equilíbrio durante a movimentação tridimensional do cavalo. Ele também dá indicações de alterações rítmicas ao passo para o instrutor guia de acordo com o resultado que deseja obter. Contudo, este terá que analisar constantemente as respostas do praticante e planejar as manobras com novos movimentos, pistas e estímulos.

As sessões equoterapêuticas dependem de cada um dos praticantes. Geralmente cada sessão tem duração de 20 a 30 minutos e são realizadas duas a três vezes por semana. Vale ressaltar a importância do contato do praticante com o cavalo, pois promove a uma melhora na capacidade social, desenvolvendo também a calma e a afetividade pelo animal.

Como a aplicação da equoterapia atua em ambientes facilitadores, esta implica na interconexão de modalidades de aprendizagem, sendo transformada pelo ambiente que conecta a participação ativa, interagindo com pessoas, objetos materiais, animais e a própria vegetação, corroborando com as ideias de Fleming (2002).

A paralisia cerebral apresenta funções motoras deficitárias e movimentos involuntários. A prática da equoterapia, realizada de forma prazerosa, vai intermediar e contribuir no desenvolvimento motor, melhorando a coordenação motora, o alinhamento postural, o raciocínio lógico, a autoestima, a atenção, a concentração e o desenvolvimento da coordenação motora fina e grossa (STERBA, 2007).

A técnica aumenta também a capacidade de independência e decisão, a estimulação sensório-motora e o esquema corporal. Os estímulos empíricos provocados pela equoterapia são captados pelos órgãos sensórios-motores da criança de maneira gradativa (LEITE; PRADO, 2004). Sendo assim, as várias técnicas de estimulação ao paciente com paralisia cerebral oportunizam a criação de estratégias para uma proposta pedagógica que considere o sujeito na sua complexidade de evolução e melhora neuropsicomotora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo baseou-se em uma revisão bibliográfica, com intuito de analisar os benefícios motores da equoterapia na paralisia cerebral. Pode-se perceber que, os portadores de paralisia cerebral possuem várias deficiências motoras, como déficit de equilíbrio, hipertonia muscular e outras deformidades, que atrapalham a atividade da vida diária assim como seu convívio social. Percebe-se que a equoterapia é um método de tratamento que lhes proporciona uma não monotonia de clínicas e consultórios, envolvendo-os com a natureza e com o inusitado. Percebe-se, através de estudos bibliográficos, que a equoterapia promove uma melhora no controle postural promovida por uma integração sensorial de receptores ativados para realização específica desta tarefa. Ela tem a capacidade de promover controles posturais e coordenação de movimentos, pois melhora as relações das partes superiores com as inferiores do tronco, do tronco com a pelve e da pelve com as pernas, estimulando a aquisição de um equilíbrio melhor e controle da coluna cervical.

A equoterapia surge como um recurso terapêutico que além de trabalhar com a melhora da postura do paciente-aluno, cria vínculo social e criativo. A equoterapia é apresentada pela bibliografia analisada como uma das várias técnicas complementares no tratamento de portadores de paralisia cerebral, mas não a única forma de tratamento.

REFERÊNCIAS

ANDE-BRASIL – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA. **Curso Básico de equoterapia**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.equoterapia.org.br/site/equoterapia.php>>. Acesso em: 27 Nov. 2012.

ANDRADE, M.S.R. **Controle motor e equoterapia**. Coletânea de Trabalhos do I Congresso Nacional de Equoterapia. Brasília, 1999.

ANTUNES, Joice Juliana Wolmann. **Desenvolvimento motor através da equoterapia**. Concordia: Universidade do Contestado – UNC, 2004.

BIDERMAN, Iara. **Efeitos rápidos da equoterapia atraem novo público**.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/1075275-efeitos-rapidos-da-equoterapia-atraem-novo-publico.shtml>>. Acesso em: 02 set 2012.

CHERNG, R. J.; LIAO, H. F.; LEUNG, H. W.; HWANG, A. W. The effectiveness of therapeutic, v. 21, p. 103–121, 2004.

CUDO, Cathlen. Benefícios da Equoterapia. **Revista Brasileira de Equoterapia**. Brasília, n. 4, p. 07-12, Set. 2000.

DUARTE, Edison; LIMA, Sonia Maria T. **Atividades Física Para Pessoas Com Necessidades Especiais**. Experiências e Intervenções Pedagógicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DURSUN, E.; DURSUN, N.; ALICAN, D. Ankle-foot orthoses: effect on gait in children with cerebral palsy. **Disability and Rehabilitation**, Philadelphia, v. 24, n. 7, p. 345-347, 2002.

FINNINE, Nancie R. **O manuseio em casa da criança com paralisia cerebral**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

FLEMING, I. Texto e Atlas do desenvolvimento normal e seus desvios no lactente, diagnóstico e tratamento precoce do tratamento precoce do nascimento até o 18º mês. São Paulo: Atheneu, 2002.

FONSECA, Luiz Fernando; LIMA, Cesar Luiz Andrade. **Paralisia Cerebral: neurologia, ortopedia, reabilitação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

GRIFFITHS M.; CLEGG, M. **Cerebral PALSY: Problems end practice**. London: Souvenir, 1988.

LEITE, J. M.; PRADO, F. G. Paralisia cerebral: aspectos fisioterapêuticos e clínicos. **Revista Neurociências**. v. 12, n. 1, 2004.

MADEIRA, Elisângela Andrade Assis; Sueli Galego de Carvalho. Paralisia Cerebral e Fatores de Risco ao Desenvolvimento Motor: Uma Revisão Teórica. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.9, n.1, p.142-163, 2009.

MANCINI, Marisa C. et al . Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 60, n. 2B, Jun. 2002 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2002000300020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 Nov. 2012.

MEDEIROS, Mylena; DIAS, Emilia. **Equoterapia, bases e fundamentos**. 1. ed, Rio de Janeiro: Compyringht, 2002.

PIOVESANA, A. M. S. G. Encefalopatia crônica, paralisia Cerebral. In: FONCECA Luiz Fernando; XAVIER, Christovão de C.; PIANETTI, Geraldo. **Compêndio de neurologia infantil**. Rio de Janeiro: Medbook, 2002.

PRINCI, Adna Bacani. **Facilitação e Reabilitação Humana**, (Minco) disponível durante o CIC, 2006.

RATLIFFER, Katherine T. Fisioterapia clínica Pediátrica guia para equipe de Fisioterapeutas. 1. ed. São Paulo: Santos, 2000.

ROCHA, Carlos Roberto Franck; LOPES, Mirian Leonel Pimenta. Fisioterapia aplicada a equoterapia. **Revista de equoterapia**. n.3, dez 1999.

ROWLAND, Lewis P. Merritt. **Tratado de Neurologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

SALOMÃO, José. 2004. Disponível em: <www.memnon.com.br/abpc.htm>. Acesso em: 02 set 2012.

STERBA, J. A. Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy? *Dev Med Child Neurol*, v. 49, p. 68–73, 2007.

UZUN, Ana Luiza de Lara. **Equoterapia**: Aplicação em distúrbios do Equilíbrio. São Paulo: Vetor, 2005.

XAVIER, Cristóvão de Castro. Paralisia Cerebral: Diagnostico Diferencial. In: **Paralisia Cerebral**: Neurologia, Ortopedia e Reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.