



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LILIAN NAHARA VIEIRA MILAN

**HIPOTERAPIA COMO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
NA ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA
INFÂNCIA**

Ariquemes – RO
2015

LILIAN NAHARA VIEIRA MILAN

**HIPOTERAPIA COMO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
NA ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA
INFÂNCIA**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Ms. Flaviany Alves Braga

Lilian Nahara Vieira Milan

**HIPOTERAPIA COMO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
NA ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA
INFÂNCIA**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, como requisito parcial a obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ms. Flaviany Alves Braga
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof.^a Ms. Ana Claudia Petrini
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof.^a Esp. Monique Andrade Moreira
Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA

Ariquemes, 30 novembro de 2015.

Dedico aos meus amados pais Rogério e Eliena, que são pessoas inigualáveis que me permitiram realizar esse sonho.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por ter me dado força e saúde para superar as dificuldades e chegar até aqui.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo, apoio e companheirismo incondicional. Agradeço a minha mãe Eliena, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ao meu pai Rogério, que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu que para mim foi muito importante.

Ao meu namorado que teve muitíssima paciência para suportar minhas crises de estresse, por ter me dado todo apoio para continuar minha caminhada.

A minha querida Mestre e orientadora Flaviany Alves Braga, pelo suporte, companheirismo, apoio e principalmente dedicação.

A fisioterapeuta Mileri Freitas por ter me mostrado que eu seria capaz e por sempre transmitir palavras de força e perseverança.

Aos meus colegas de classe, em especial os meus colegas que dividiram estágio comigo Letícia, Kaique, Andressa, Marcela, Aline, Brenda, Ildimere, Wevertton, Alexson, Noeli, Francieli e Flávia, por estarem comigo durante esta trajetória, e por me motivarem a sempre mostrar o meu melhor.

A esta instituição e todo corpo docente pelos anos de aprendizado que nos foi transmitido.

A todos os meus familiares que de alguma forma, indiretamente ou diretamente fizeram parte da minha formação.

*“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades,
lembrai-vos de que as grandes coisas do homem
foram conquistadas do que parecia impossível.”*

Charlie Chaplin

RESUMO

A encefalopatia crônica não progressiva da infância é um distúrbio cerebral não progressivo que necessita de cuidados imediatos e sua principal característica é o comprometimento motor, que influencia no desempenho funcional. A Hipoterapia tem sua base nos conceitos de equitação e nas atividades que utilizam o cavalo sendo um meio de proporcionar ao paciente resultados positivos sobre relação à melhora do equilíbrio, do tônus muscular, melhora também nos aspectos psicológicos e sociais, exigindo uma ação total do corpo, ajudando na consciência e alinhamento corporal e na coordenação motora. O objetivo deste estudo é descrever o tratamento fisioterapêutico através da Hipoterapia em pacientes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância. Trata-se de um estudo exploratório descritivo de revisão da literatura específica. Conclui-se que a Hipoterapia como recurso fisioterapêutico tem como objetivo facilitar a aquisição do desenvolvimento motor diminuindo as interferências de reflexos, bloqueios, contraturas e deformidades em pacientes com encefalopatia crônica não progressiva da infância.

Palavras-chave: Equoterapia Assistida; Hipoterapia; Paralisia Cerebral e Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância e Fisioterapia.

ABSTRACT

Chronic non-progressive encephalopathy of childhood is a non-progressive brain disorder that requires immediate care and its main feature is the engine, which influences on functional performance. Hippotherapy is based on the concepts of riding and activities using the horse being a means to provide the patient with positive results on relation to improve balance, muscle tone, improves psychological and social aspects, too, demanding a total body action, helping to conscience and body alignment, in motor coordination. Aim of this study is to describe the physiotherapeutic treatment through of Hippotherapy in patients with Chronic non-progressive Encephalopathy of childhood. This is a descriptive exploratory study of literature review. It is concluded that the Hippotherapy through Physiotherapy aims to facilitate the acquisition of motor development reducing the interference of reflections, locks, contractures and deformities in patients with chronic non-progressive encephalopathy of childhood.

Key words: Hippotherapy Assisted; Hippotherapy; Cerebral Palsy, Chronic non-progressive Encephalopathy of childhood and physical therapy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comprometimento Neuromuscular:	19
Figura 2 – Demonstra o movimento tridimensional realizado pelo cavalo.	23
Figura 3 – Demonstrando os três andamentos regulares	24
Figura 4 – Semelhança da marcha humana com o movimento tridimensional produzida	25
Figura 5 – pelo cavalo.	26
Figura 6 – Semelhança entre a marcha humana e a marcha equina.	27
Figura 7 – Demonstração de exercício com um membro superior	28
Figura 8– Demonstração de exercício para deslocar o do tronco para trás	28
Figura 9 – Demonstração de exercício para dissociação das cinturas.	29
Figura 10 – Demonstração de exercício de mudança postural	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DeCS	Descritores Controlados em Ciências da Saúde
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
Pubmed	National Library of Medicine Institutes Health
Medline	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
ECNPI	Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância
PC	Paralisia Cerebral
SNC	Sistema Nervoso Central

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3 METODOLOGIA.....	15
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1 ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA.....	16
4.2 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....	20
4.3 HIPOTERAPIA.....	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

INTRODUÇÃO

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância (ECNPI) é definida como uma desordem da postura e do desenvolvimento devido a um defeito ou lesão do cérebro imaturo. A lesão cerebral não é progressiva e provoca debilitação variável na coordenação da ação muscular, que resulta incapacidade da criança de manter posturas e realizar movimentos normais (BOBATH, 1989).

A descrição e a classificação usualmente utilizada para definir os vários tipos de ECNPI variam de acordo com o local e da extensão da lesão, da grande variedade de fatores causadores e a evolução de distúrbios da função motora, secundários à patologia não progressiva do cérebro imaturo (LIMA, 2004).

A ECNPI é classificada em três tipos: espástica, atáxica e atetóide. A espástica caracteriza-se por hipertonia, caracterizada pelo aumento de tônus muscular, sendo assim, os movimentos voluntários tornam-se dificultados. De outra forma, a atáxica ocasiona dificuldades relativas ao equilíbrio corporal e hipotonia, isto é, diminuição na força muscular, ocorrendo a falta de coordenação em atividades musculares voluntárias. A forma atetóide de ECNPI, é caracterizada por movimentos e posturas anormais consequentes à deficiência na coordenação dos movimentos ou regulação do tônus muscular. A ECNPI atetóide apresenta-se com variações de tônus muscular (MANCINI, 2004).

Andrade (2011), também cita as classificações da ECNPI porém as mesmas apresentação se em: espástica, discinética, atáxica, hipotônica e mista.

O objetivo da fisioterapia consiste na inibição da atividade reflexa anormal para normalizar o tônus muscular e facilitar o movimento normal, dessa forma haverá uma melhora da força, da flexibilidade, da amplitude de movimento (ADM), dos padrões de movimento e das capacidades motoras básicas para a mobilidade funcional (OLIVIRA, et al. 2013).

A Hipoterapia é um método terapêutico, educacional, que age nos níveis psicológicos, físicos e posturais, utiliza-se o cavalo como um instrumento de trabalho, tendo uma abordagem interdisciplinar nas áreas da saúde, educação e equitação. Essa terapia fundamenta-se no movimento rítmico, preciso e tridimensional com cavalos equiparando-os a ação da pelve humana no ato de andar. (OLIVIRA, et al. 2013).

Nesta ótica os mesmos autores acrescentam que a técnica procura superar danos sensoriais, motores, cognitivos e comportamentais através de uma atividade lúdica desportiva, onde são facilitados pelo contato direto do movimento do cavalo com o corpo. Não é relatado a existência de uma raça de cavalos específica para ser usado na hipoterapia. É pertinente que o mesmo possua os três andamentos regulares: passo, trote e galope, sendo o passo a andadura mais utilizado na hipoterapia. Ao passo, o cavalo realiza um movimento tridimensional exatamente idêntico ao andar do ser humano. E por ter exatamente esse tipo de movimento, ele é capaz de proporcionar uma reabilitação das pessoas com necessidades especiais

Desta forma justifica-se esse trabalho, pois a ECNPI é uma das patologias mais comuns dentre as alterações do sistema nervoso central, causando sequelas motoras e cognitivas crônicas e a atuação fisioterapêutica através da hipoterapia apresenta-se como uma terapia complementar eficaz.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Descrever sobre o tratamento fisioterapêutico através da hipoterapia em crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância;
- Descrever sobre a atuação fisioterapêutica em pacientes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância;
- Discorrer sobre a Hipoterapia.

4 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de revisão bibliográfica sobre e a Hipoterapia no tratamento da Encefalopatia Crônica Não progressiva da Infância, o estudo foi realizado através de levantamento documental científico publicado nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE/PUBMED sites de Revista de Saúde Eletrônica e em livros da Biblioteca Júlio Bordignon, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Como critério de inclusão foram utilizados artigos publicados nos últimos vinte anos nos idiomas português e inglês em consonância com os Descritores Controlados em Ciências da Saúde – DeCs Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância/ Chronic Encephalopathy no Progressive Child hood; Hipoterapia / hippo therapy e Tratamento Fisioterapêutico/ treatment physical therapy; além de alguns artigos pertinentes ao tema do trabalho publicados antes da data referendada, porém incluídos pela relevância.

Foram excluídos da pesquisa artigos científicos pesquisados antes do período estabelecido, em outras línguas e os que não possuem o enfoque para o tema principal.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA

Little, em 1843, discorreu pela primeira vez sobre a Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância, definiu como uma patologia ligada a diferentes causas e características, apresentando principalmente rigidez muscular.

Freud, em 1897, descreveu como Paralisia Cerebral (PC), que foi consagrada por Phelps, referindo-se a um grupo de crianças que apresentavam transtornos motores sendo ou não severos devido à lesão do Sistema Nervoso Central (SNC). (PRADO E LEITE, 2004).

Em 1959, em um Simpósio realizado em Oxford, a expressão PC foi definida como Sequela de uma agressão encefálica, que se caracteriza por um transtorno persistente, porém sendo variável, do tônus, da postura e do movimento. Desde essa data, PC foi então conceituada como Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância, onde se constitui de um grupo heterogêneo, tem em comum o fato de apresentar predominantemente sintomatologia motora, à qual se unem diferentes fatores, outros sinais e sintomas. (ROTTA, 2002).

O mesmo autor afirma que o comprometimento do SNC em pacientes com ECNPI ocorre de fatores endógenos e exógenos, sendo que em diferentes proporções os mesmos então presentes em todos os casos; desta forma considera-se os fatores endógenos o potencial genético hereditabilidade onde ocorre uma disposição sendo maior ou menor do cérebro para que ocorra a lesão; e os fatores exógenos, referem-se que o comprometimento cerebral vai depender de sua duração e sua intensidade e do momento em que o agente atua. Quanto ao tempo em que o agente etiológico incide sobre o SNC em desenvolvimento, sendo eles os períodos: Pré-Natal, Perinatal e Pós-Natal.

Sari e Marcon (2008), relatam que a ECNPI pode ser descrita como uma sequela que acomete o encéfalo agressivamente, caracterizando-se, de forma persistente, sendo um transtorno que ocasiona alterações no tônus, postura e no movimento do indivíduo.

A ECNPI é vista como umas das desordens infantis mais ocorridas e no Brasil não existem pesquisas científicas específicas a respeito da incidência de pessoas

acometidas por patologias que causam deficiência física, sensorial ou mental. (REBEL et al., 2010).

De acordo com Camargos et al., (2009) e Teles e Mello (2011), é importante destacar que a ECNPI é uma alteração neurológica que se caracteriza pela lesão no encéfalo imaturo, a qual não é progressiva e tem caráter desigual e apresenta consequências do tipo: limitações das atividades funcionais, movimento e da postura.

Posteriormente, Teles e Mello (2011), citam que a ECNPI é uma condição muito frequente entre as afecções que acometem as crianças e apresenta uma incidência na população de aproximadamente 2 em cada 1.000 nascidos vivos, sendo que nos países em desenvolvimento esses dados podem chegar até 7 para cada 1.000 nascidos vivos.

O diagnóstico da ECNPI é clínico e geralmente não ocorre dificuldade para diagnosticar, pois quando as capacidades motoras ainda estão em desenvolvimento, como em recém-nascidos, por exemplo, a detecção dos distúrbios motores demanda maior atenção, observa-se um atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, em maior ou menor grau, geralmente associado a alteração do tônus muscular e à persistência dos chamados reflexos primitivos (EFFGEN, 2005).

A partir do momento que se suspeita da patologia é necessário que se inicie a investigação etiológica e estimulação essencial até o momento em que o diagnóstico possa ser definido. (REBEL et al., 2010).

A avaliação neurológica do desenvolvimento e a avaliação funcional do paciente fornecem uma informação precisa para diagnosticar. (REBEL et al., 2010).

A anamnese fornecerá dados em relação à etiologia, podendo ser elas, distócia, anóxia, prematuridade, placenta prévia e o exame físico indicará o atraso motor para manter a cabeça, sentar, andar, agarrar objetos, falar e rir. (REBEL et al., 2010).

Deve-se observar a face, a mímica, os movimentos voluntários, atitude corporal a atitude das mãos e a postura, o tônus muscular e o estado dos reflexos, são informação que iram facilitar o diagnóstico correto e precoce; e a persistência dos reflexos primitivos e um possível atraso ou uma falha em adotar reações posturais é um fator que indica precocemente a disfunção do SNC (EFFGEN, 2005).

A ECNPI é caracterizada por um distúrbio da postura e do movimento, devido a uma encefalopatia não progressiva e sua localização pode ser única ou múltipla no

cérebro imaturo, onde a lesão cerebral ela resulta em comprometimentos neuromotores variados, que podem estar associados à gravidade da sequela e à idade que a criança apresenta. (MANCINI, et al., 2004).

ECNPI pode acometer o indivíduo de varias formas, irá depender da área que foi afetada do SNC. O portador pode apresentar alterações neuromusculares, tais como, variação de tônus muscular, persistência de reflexos primitivos, rigidez e espasticidade. Essas alterações em alguns casos manifestam-se com padrões específicos de postura e de movimento que pode comprometer o desenvolvimento funcional dessas crianças. (MANCINI, et al., 2004).

Dentre os comprometimentos presentes em criança com ECNPI, Maranhão (2005), descreveu que apresenta-se alterações no sistema gastrointestinal, sistema respiratório, sistema osteo-articular, crises convulsivas, alterações visuais e auditivas, alterações de comportamento e comunicação, alterações do sono.

Em relação à classificação da ECNPI, Fernandes et al. (2007), argumentaram sendo de importância e imprescindível classificar e determinar este aspecto, além de ser importante procurar sempre estabelecer o diagnóstico etiológico.

Sendo assim, a classificação da ECNPI encontra-se relacionada diretamente com os tipos de alterações dos movimentos e está intimamente ligado com a localização da lesão no cérebro, sendo que a gravidade de acometimento irá depender da extensão da lesão. (LEITE; PRADO, 2004). O Quadro 1 demonstra as classificações de ENCPi com os seus respectivos comprometimentos neuromusculares. Da figura 1 está relacionado sobre os tipos de classificação da ECNPI.

Classificação da Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância – ECNPI
ECNPI Espástica
ECNPI Discinética
ECNPI Atáxica
ECNPI Hipotônica
ECNPI Mista
Comprometimento Neuromuscular
Paraplegia
Quadriplegia
Hemiplegia
Diplegia ou Monoplegia

Fonte: (ANDRADE, 2011)

Quadro 1 - Classificação da Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância – ECNPI e os comprometimentos neuromusculares

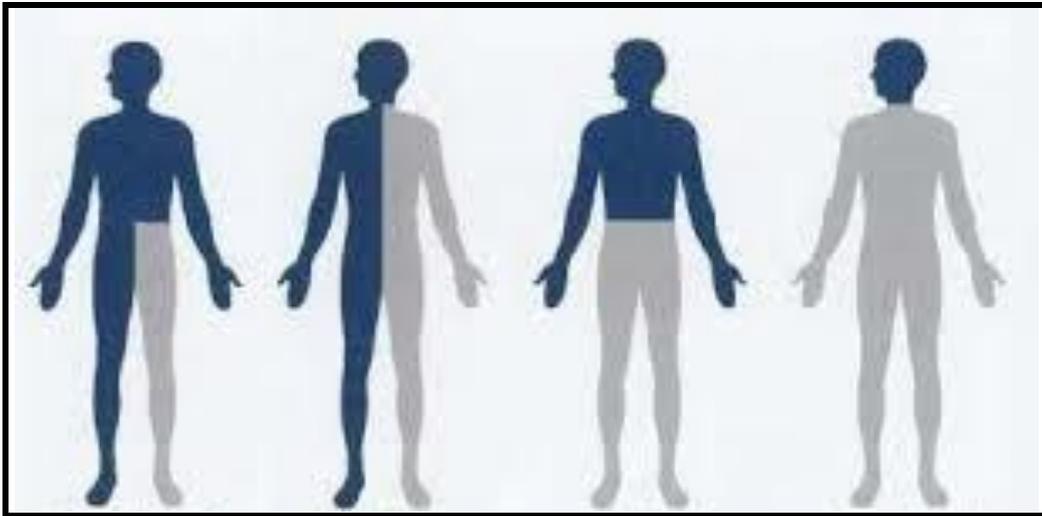


Figura 1: Comprometimento Neuromuscular: Diplegia ou Monoplegia; Hemiplegia; Paraplegia e Quadriplegia.

Fonte: PASCUAL, et al. 2005

Na ECNPI Espástica é a mais comum e mais frequente, pode ser encontrada na forma de paraplegia, quadriplegia, hemiplegia ou diplegia/monoplegia e caracteriza-se pela hipertonia muscular, podendo ser ela tanto extensora como adutora dos membros inferiores (ROTTA, 2002).

A criança com ECNPI espástica geralmente apresenta um expressivo desequilíbrio e alteração do tônus muscular, com isso ela terá um significativo comprometimento do desenvolvimento motor normal e, sobretudo, a presença da espasticidade é um fator agravante que inibe a progressão da criança em suas habilidades necessárias (Franco et al., 2006).

Em contrapartida, a ECNPI Discinética compromete a musculatura da criança com em cerca de 20% dos casos, geralmente grande maioria associa-se com alterações na audição, tais como, disartria, sialorréia, além disso, apresenta crises convulsivas com alta incidência – aproximadamente 25% das crianças (MARANHÃO, 2005).

Segundo Fernandes et al., (2007), a ECNPI discinética caracteriza-se pela presença de movimentos involuntários, devido à uma lesão que ocorre nos núcleos da base do cérebro, podendo estar ligados a icterícia grave ou associada à asfixia, que comumente surgem no segundo ou terceiro ano de vida.

No que diz respeito à criança com ECNPI Atáxica, não tem um bom e adequado equilíbrio e geralmente é comum apresentar comprometimentos na alterações da fala, pode estar associada ao retardo mental e também apresentar crises convulsivas (MARANHÃO, 2005).

Segundo Fernandes et al., (2007), as crianças que apresentam este tipo de ECNPI têm um alto acometimento no cerebelo e suas vias, essas crianças geralmente apresentam hipotonia muscular após certo período, apresentando assim dificuldade em realizar movimentos voluntários e também dificuldades na marcha.

Os pacientes com ECNPI Hipotônica têm como característica principal a presença de uma hipotonia que está presente nas crianças acima dos 2 anos de idade, e apresenta uma incidência média 1% dos casos dos pacientes com ECNPI (ARAÚJO, 2009).

Já a ECNPI Mista é a forma que uni características do comprometimento neuromuscular espástica, discinética e atáxica, assim, o tônus muscular da criança começa a apresentar características que estará sempre apresentando mudanças durante o crescimento (MARANHÃO, 2005).

4.2 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

A ECNPI pode interfere de forma significativa na interação da criança, influenciando a aquisição e o desempenho não só de marcos motores básicos como: rolar, sentar, engatinhar e andar, mas também de atividades da rotina diária, como tomar banho, alimentar-se, vestir-se, locomover-se em ambientes variados, entre outros (MANCINI 2004).

O tratamento fisioterapêutico consiste no treinamento específico de atos básicos como: dar passos ou caminhar, levantar-se, pegar e manusear objetos, sentar, a inibição da atividade reflexa anormal para normalizar o tônus muscular e facilitar o movimento normal, dessa forma irá apresentar melhora da força, dos padrões de movimento e das capacidades motoras básicas para a mobilidade funcional, da flexibilidade, da amplitude de movimento, as metas de um programa de reabilitação são reduzir a incapacidade e aperfeiçoar a funcionalidade (LEITE, PRADO 2004).

Segundo Ferreira e Mejia (2004) uma equipe multidisciplinar composta por fonoaudiólogos, neuropediatras, terapeutas ocupacionais e psicólogos, deve

acompanhar os pacientes com ECNPI, sendo o tratamento fisioterapêutico o principal enfoque, através da funcionalidade desses pacientes e dos cuidados paliativos envolvidos durante o tratamento. Dentre as áreas da equipe multidisciplinar a Fisioterapia é a área da saúde que fornece melhor qualidade de vida a esses pacientes, tendo como um dos seus principais objetivos a inibição de atividades reflexas anormais para facilitar o movimento normal e normalizar o tônus muscular.

Diversos métodos utilizados em Fisioterapia podem ser utilizados para o tratamento, dentre eles incluem-se: eletroterapia, cinesioterapia, mobilização passiva, coordenação motora, hidroterapia, uso de órteses, treino de marcha, dessensibilização, exercícios respiratórios, equoterapia, sendo que estes recursos devem ser abordados de acordo com o quadro clínico do paciente (TECKLIN 2002).

A eletroterapia consiste no uso de correntes elétricas com finalidades terapêuticas diversas. Existem muitos tipos de correntes que podem ser utilizadas na eletroterapia, cada qual com particularidades próprias quanto às indicações e contra indicações (CARGNIN e MAZZITELLI, 2003).

A cinesioterapia é definida como a arte de curar, utilizando todas as técnicas de movimento. Na cinesioterapia são prescritos exercícios específicos para cada caso como, por exemplo: alongamentos, fortalecimento e relaxamento (BOBATH, 1989).

A mobilização passiva consiste no movimento de uma articulação em todas as direções possíveis sem a contração muscular do paciente (CARGNIN e MAZZITELLI, 2003).

Coordenação motora a capacidade de coordenação de movimentos decorrente da integração entre comando central e unidades motoras dos músculos e articulações (BOBATH, 1989).

Hidroterapia é um recurso fisioterapêutico que utiliza as propriedades da água na prevenção e no tratamento de inúmeras patologias. Consiste na realização de exercícios específicos em piscina coberta e aquecida, visa obter uma melhora e uma recuperação mais rápida do paciente (CARGNIN e MAZZITELLI, 2003).

Órteses tem como finalidade promover função e/ou prevenir deformidades (TECKLIN 2002).

4.3 HIPOTERAPIA

A Associação Nacional de Equoterapia - ANDE-BRASIL, foi fundada em 10 de maio de 1989 e é uma entidade civil sem fins lucrativos, de caráter filantrópico, assistencial e terapêutico sem fins lucrativos. Sua sede encontra-se em Brasília – DF, atua em todo o Território Nacional (SILVA e AGUIAR, 2008).

A Equoterapia foi reconhecida pelo Conselho Federal de Medicina em 1997 como um Método Terapêutico e Educacional (JESUS e RAMOS, 2007).

A palavra Equoterapia é de propriedade da ANDE-BRASIL, registrada no Ministério da Indústria e comércio sob o Nº 819392529, registros de marcas, patentes com os seguintes serviços: de ensino e educação; de caráter desportivo, recreativo, social e cultural, sem finalidade lucrativa; de caráter comunitário, filantrópico e beneficente; reabilitação a pessoas com deficiência física (SILVA e AGUIAR, 2008).

A equoterapia é uma técnica terapêutica e educacional que faz uso do cavalo como uma abordagem interdisciplinar na área da saúde, educação e equitação, visando o desenvolvimento biopsicossocial de portadores de necessidades especiais (DANTAS, et al. 2013).

A equoterapia só deve ser realizada após uma avaliação médica, psicológica e fisioterapêutica, a equoterapia é desenvolvida por uma equipe multidisciplinar (SILVA e AGUIAR, 2008).

Segundo Dantas et al., (2013), durante a equoterapia observa-se um ajuste tônico, que é o movimento automático de adaptação ritmado, o que facilita as informações proprioceptivas, o efeito que da terapia é o movimento tridimensional, o caminhar realizado pelo cavalo proporciona um mobilização da cintura pélvica para os lados e para frente e para trás. De acordo com a figura 5 demonstra o movimento tridimensional realizado pelo cavalo.

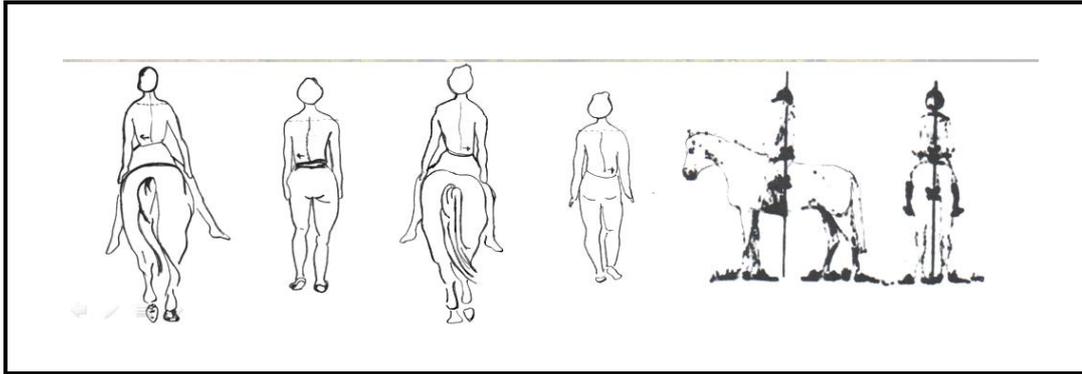


Figura 2: Demonstra o movimento tridimensional realizado pelo cavalo.
 Fonte: ANDE, 1999 apud EQUOTERAPIA, 2008

A terapia com a equoterapia começa desde quando o aluno entra em contato com o animal, o cavalo irá apresentar um novo obstáculo onde o praticante irá lidar com o mesmo, aprendendo a forma correta de montar e meios para fazer com que o animal aceite seus comandos, isso já irá contribuir para o desenvolvimento de sua autoconfiança e afetividade (SILVA e AGUIAR, 2008).

Com a integração das funções motoras e psíquicas, encontra-se um desenvolvimento do equilíbrio estático e dinâmico através de atividades e exercícios apropriados, à equoterapia facilita o processo e alcança de forma significativa os objetivos esperados, os estímulos produzidos pelos movimentos do cavalo possuem um potencial cinesioterapêutico (JESUS e RAMOS, 2007).

Nesta ótica o mesmo autor discorre sobre os benefícios da equoterapia que podem ser físicos, psicológicos e sociais, os benefícios físicos são: obtenção ou melhora do equilíbrio, relaxamento ou aumento do tônus muscular, alongamento e flexibilidade muscular, coordenação motora, melhora na postura, dissociação de movimentos, melhora circulação e respiração, melhora da fadiga, cognição, melhora nas atividades cotidianas.

Para realizar a equoterapia não se exige uma raça de cavalos específicos para ser usado, o importante é que possua os três andamentos regulares, sendo eles: passo, trote e o galope; Ao passo o cavalo realiza um movimento chamado de tridimensional existente idêntico ao andar do ser humano, esse ritmo é caracterizado por movimentos para cima e para baixo no plano vertical, e para direita e para esquerda no plano horizontal (JESUS e RAMOS, 2007). Na figura 6 está demonstrando os três andamentos regulares.

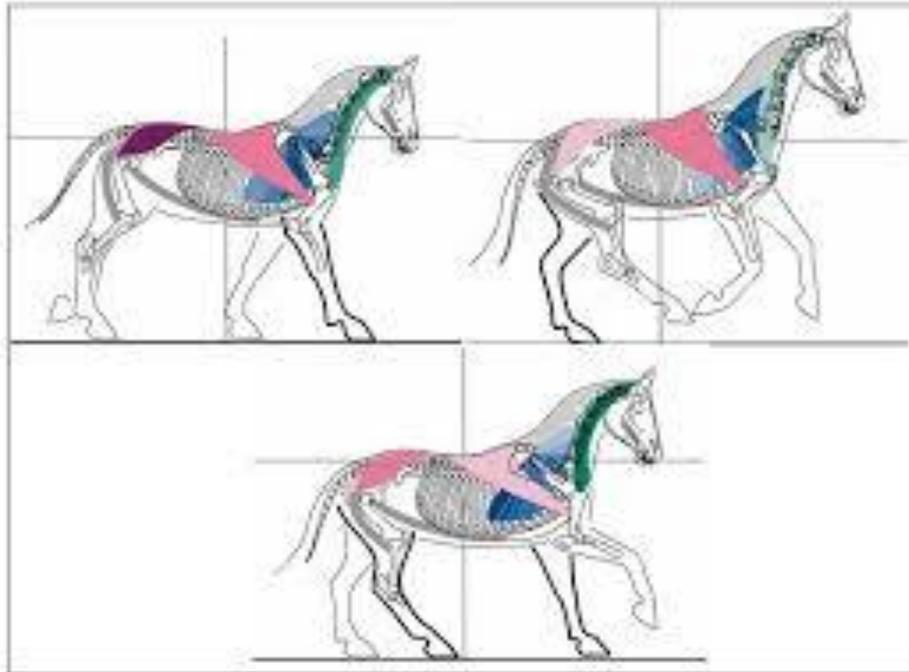


Figura 3: Demonstrando os três andamentos regulares

Fonte: OKAMOTO; NADER; NETO, 2014

Os passos que o cavalo produz gera um desequilíbrio no praticante que busca o sua ponto de equilíbrio, provoca também uma constante contração e um relaxamento dos músculos fortalecendo-os, transmitem impulsos ritmados para os músculos das pernas e do tronco (JESUS e RAMOS, 2007).

De acordo com Lermontov, (2004) a equipe utilizada na equoterapia pode ser formado pelos seguintes profissionais: Profissionais da área da saúde sendo eles: fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo, terapeuta ocupacional e medico; Profissionais da educação sendo: pedagogo, psicopedagogo e o educador físico; Profissionais da equitação: instrutor de equitação, auxiliar guia, tratador, zootecnista e o veterinário.

Segundo Jesus e Ramos (2007), os primeiros programas de equoterapia foi criado por Deutsches Kuratorium em 1986, ele ainda descreve quais são esses programas básicos de equoterapia, sendo eles:

- A Hipoterapia: que é direcionado à reabilitação de indivíduos portadores de deficiência mental ou física;
- A Educação/Reeducação: geralmente são direcionadas às áreas da educação e/ou equitação e da saúde;

- A Pré-esportivo: voltado à área da educação e social, visto algumas vezes como forma de reabilitação ou educativo.

Medeiros e Dias (2002) citam indicações e contras indicações para realizar a hipoterapia, sendo as indicações: Lesões Cerebrais: ECNPI, traumas encefálicos, sequelas de processos inflamatórios do SNC como déficit de produção de movimentos por paralisia ou paresia; Distúrbios de coordenação e de regulação de tônus muscular: distonias, espasticidade e distúrbios de equilíbrio; Atraso maturativo do desenvolvimento psicomotor, corriqueiramente associado a déficits de atenção; Distúrbios comportamentais: formas psiquiátricas de psicoses infantil; Distúrbios sensoriais; Patologias ortopédicas: dimorfismo esqueléticos, cifose e escoliose; Acidente vascular encefálico (AVE); Traumatismo cranioencefálico; Síndromes Neurológicas (Down, West, Rett)

Os mesmos autores citam ainda como contra – indicação para realizar a terapia os seguintes: Alterações graves em coluna vertebral como escoliose estrutural acima de 40 graus, hérnia de disco; Cardiopatias agudas; Subluxação de quadril; Osteoporose; Instabilidade atlanto-axial frequentes em pacientes com Síndrome de; Hipertensão (quando apresenta-se não controlada); Alergia ao pelo do cavalo.

Segundo Vermelhudo (2011), a hipoterapia é utilizada há mais de 25 anos no tratamento de crianças com ECNPI, esclerose múltipla, atraso do desenvolvimento e alterações sensoriais. A Equitação para o uso terapêutico proporciona com o uso do cavalo um estímulo sensorial através de padrões de movimentos tridimensionais semelhantes à marcha humana, fornecendo estímulos importantes que ajudam na reabilitação. A figura 7 demonstra a semelhança da marcha humana com o movimento tridimensional produzido pelo cavalo.

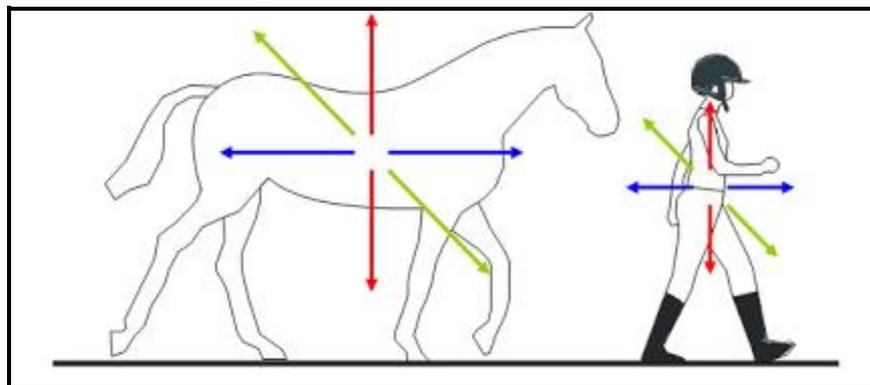


Figura 4: Semelhança da marcha humana com o movimento tridimensional produzida pelo cavalo.

Fonte: OKAMOTO; NADER; NETO, 2014

A marcha humana está relacionada a andadura do cavalo de acordo com os seguintes movimentos: ocorrem movimentos no plano sagital e nas articulações do quadril, do joelho, do tornozelo, provocando oscilações verticais. No plano horizontal, os movimentos rotatórios ocorrem em torno do eixo vertical, observa-se rotações nas vértebras, na pelve e na articulação do quadril. No plano frontal, há as oscilações laterais da cabeça, do tronco e da pelve, além dos movimentos de inversão e eversão das articulações do tarso (BRILINGER, 2005).

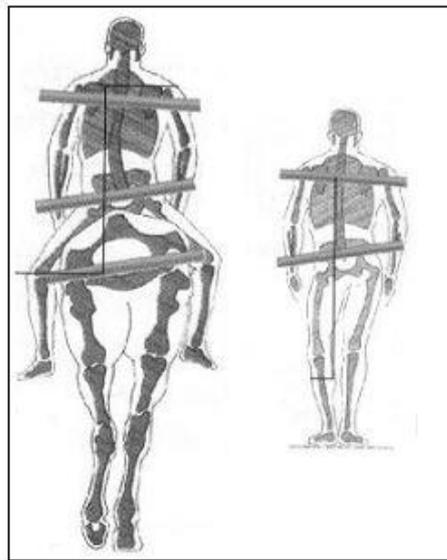


Figura 5: Semelhança entre a marcha humana e a marcha equina.

Fonte: OKAMOTO; NADER; NETO, 2014

A hipoterapia é conhecida como terapia complementar que tem como foco o uso de cavalo de forma cinesioterapêutica, visando o desenvolvimento físico e psicológico de indivíduos com deficiências como por exemplo: Síndrome de Down, Autismo e Paralisia, esse é uma atividade que requer a participação do corpo inteiro, contribuindo assim para o desenvolvimento de força muscular, relaxamento, conscientização corporal e equilíbrio (ROCHA, et al. 2011).

A hipoterapia possui fases de progressões sendo elas: a fase de aproximação, a fase da descoberta, a fase educativa e a fase de ruptura; A fase de aproximação caracteriza-se pelo confronto do paciente com o cavalo, sendo a de suma importância para que haja continuidade a técnica a serem utilizadas; A fase da

descoberta, ocorre a exploração do cavalo pelo paciente, pode ocorrer em solo ou em montaria parada; A fase educativa ocorre somente uma vez que, conquistada as anteriores; E a fase ruptura que corresponde a qualquer progressão obtida na sessão, a ruptura deve apresentar-se positiva (RIBEIRO, 2015).

Não existe um período específico para determinar o período de intervenção da hipoterapia, porém as alterações começam a ser constatadas a partir de doze sessões. Assim adota-se o período de treze sessões com uma duração média de cinquenta minutos com o tempo de aproximação inclusos, monta e encerramento, em intervalos de sete dias. O tempo de montaria com o cavalo em movimento é superior a 35 minutos e as atividades estruturadas com objetivo de estimular ajustes tônicos diferentes (COPETTI et al., 2007).

A Figura 8 demonstra um exercício de elevação de um membro superior e na figura 9 onde o paciente apresenta uma evolução foi realizado elevação com os dois membros superiores que serve para estimular o controle de tronco.



Figura 6: Demonstração de exercício com um membro superior.

Fonte: JESUS; RAMOS, 2007



Figura 7: Demonstração de exercício com um membro superior.

Fonte: JESUS; RAMOS, 2007

Pode também através da Hipoterapia ser trabalhado exercícios de deslocamento do tronco para trás, colocando os braços para trás, conforme demonstra figura 10.



Figura 8: Demonstração de exercício para deslocamento do tronco para trás.

Fonte: JESUS; RAMOS, 2007

O exercício para dissociação das cinturas é importante para melhorar encurtamentos, padrões viciosos adotados conforme demonstra na figura 11.



Figura 9: Demonstração de exercício para dissociação das cinturas.

Fonte: JESUS; RAMOS, 2007

Pode ser realizado através da hipoterapia exercícios de mudanças de posturas exigindo assim um grande controle postural, equilíbrio e ao mesmo tempo é realizado uma estimulação do controle global do corpo conforme figura 12.



Figura 10: Demonstração de exercício de mudança postural.
Fonte: JESUS; RAMOS, 2007

A hipoterapia proporciona ao praticante um deslocamento da cintura pélvica que faz com que ocorram vibrações nas regiões articulares, que são transmitidas pelo cérebro via medula com frequência de cento e oitenta oscilações por minuto, o que já foi apontado à saúde (SILVA; AGUIAR, 2008).

O paciente permite vivenciar vários acontecimentos com a terapia, sendo eles os movimentos das mãos, pés e panturrilha, além de proporcionar disciplina e educação, trabalho de lateralidade, percepção, coordenação e orientação espacial e temporal. Retornam às origens do ser humano com relação às pessoas e ambientes, assim almejando interferir em varias situações onde seu efeito já foi comprovado (ANDE, 1999 apud EQUOTERAPIA, 2008).

O fisioterapeuta é o profissional da saúde habilitado à construção do diagnóstico dos distúrbios cinéticos funcionais, dentro da hipoterapia o papel do fisioterapeuta é de observar as necessidades de cada praticante e sua família, planejando e conceituando intervenção apropriada para cada situação. Determinando assim cada grau de evolução e permitindo a reprogramação do plano terapêutico (OKAMOTO; NADER; NETO, 2014).

O tratamento com hipoterapia visa os benefícios de potencializar o desempenho funcional de crianças com ECNP, possibilitando a evolução da sua função de desenvolvimento motor, desenvolvimento do equilíbrio, melhora do tônus muscular (OKAMOTO; NADER; NETO, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância é um dos distúrbios mais comuns na primeira infância, compromete o desenvolvimento neuropsicomotor.

A atuação fisioterapêutica em pacientes com ECNPI pode ocorrer através de diversos recursos como: eletroterapia, cinesioterapia, hidroterapia, hipoterapia, mobilização passiva, coordenação motora, uso de órteses, treino de marcha, dessensibilização e exercícios respiratórios.

A Hipoterapia utiliza o cavalo como agente promotor para aquisição de desenvolvimento e atua como um recurso complementar da fisioterapia apresentando-se como terapia eficiente para proporcionar benefícios físicos, psicológicos e sociais.

Sugere-se que sejam realizadas pesquisas de casos clínicos relatando a eficácia do método como tratamento fisioterapêutico em pacientes com ECNPI devido a escassez encontrada na literatura.

REFERÊNCIAS

- ANDE BRASIL – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA EQUOTERAPIA. **Equoterapia**. 1999.
- ANDRADE, A. G. **Aplicabilidade da técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) no tratamento de crianças com paralisia cerebral espástica**. 2011.
- ARAÚJO, D. A. **Fatores dificultadores da inclusão escolar de crianças com Paralisia Cerebral na perspectiva do cuidador**. 2009.
- BOBATH, B.; BOBATH, K. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral**. São Paulo: Manole, 1989.
- CARGNIN, A. P. M; MAZZITELLI, C. proposta de Tratamento Fisioterapêutico para Crianças Portadoras de Paralisia Cerebral com Ênfase nas Alterações Musculoesqueléticas. **Rev. Neurociências**. Vol. 11.1, 2003.
- CAMARGOS, A. C. R. et al. Avaliação da sobrecarga do cuidador de crianças com paralisia cerebral através da escala Burden Interview. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, Recife, v.9, n.1, p. 31-37, jan. / mar. 2009.
- COPETTI, F. et al. Comportamento angular do andar de crianças com síndrome de Down após intervenção com equoterapia. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 11, n. 6, p. 503-507, nov./dez. 2007.
- DANTAS, A, C. L. M. et al. Recursos Fisioterapêuticos na Paralisia Cerebral Padiátrica. **Res. Científica da Escola da Saúde**. 2013.
- EFFGEN, S. K. **Fisioterapia Pediátrica: Atendendo às Necessidades das Crianças**. Ed. Guanabara. 2005
- FERNANDES, A. C. et al. **AACD Medicina e Reabilitação princípios e prática**. São Paulo: Artes Médicas, 2007
- FERREIRA, L; MEJIA, M. **Tratamento fisioterapêutico da paralisia cerebral: facilitação neuromuscular e conceito neuroevolutivo de Bobath**. 2004.

FRANCO, C. B. et al. Avaliação da Amplitude Articular do tornozelo em crianças com paralisia cerebral após a aplicação de toxina botulínica seguida de fisioterapia. **Revista Paraense de Medicina** v.20, n.3, jul./set. 2006.

GALVÃO, A. et al. A Equoterapia no Tratamento de um Paciente Adulto Portador de Ataxia Cerebelar. **Rev. Neurociências**. 2010

JESUS, I. M. S. J. RAMOS, V. A **Equoterapia como Recurso na Terapia Psicomotora para a Aquisição/Desenvolvimento do Equilíbrio Corporal**. 2007.

LEITE, J; PRADO, G. **Paralisia cerebral: Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos**. doi:10.4181/RNC. 2004.

LERMONTOV, T. **Psicomotricidade na Equoterapia**. 2004.

MANCINI, M C. et al. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. **Rev. bras. fisioterapia**. Vol. 8, No. 3, 253-260. 2004.

MARANHÃO, M. V. M. Anestesia e paralisia cerebral. **Rev. Bras. Anesthesiol**. 2005, v.55, n.6, p. 680-702.

MEDEIROS, M. DIAS, E. **Distúrbios da aprendizagem: a equoterapia na otimização do ambiente terapêutico**. Rio de Janeiro: Revinter. 2002.

OKAMOTO, L. C. NADER, B. B. NETO, J. M. F. A. A influência da equoterapia no desenvolvimento motor do portador de Síndrome de Down. **Rev. Buenos Aires**. 2014.

PASCUAL L. A, et al. The plastic human brain córtex, **Rev. Neurosci.**, vol.28, pp.377-401. 2005.

PRADO, G. F. LEITE, J. M. R. S. Paralisia Cerebral Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. **Rev. Neurociências**. 2004.

REBEL, M. F. et al. Prognóstico Motor e Perspectiva Atuais na Paralisia Cerebral. **Rev. Bras Crescimento Desenvolvimento Humano**. 20(2): 342-350. 2010)

ROCHA, F. L. et al. **Fatores de Importância na Prática de Equoterapia como Projeto de Extensão**. 2011.

ROTTA, N. T. **Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas**. 2002, v.78, p. S48-S54.

SARI, F. L; MARCON, S. S. Participação da família no trabalho fisioterapêutico em crianças com paralisia cerebral. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.** 2008, v.18, n.3, p. 229-239.

SILVA, J. P; AGUIAR, O. X. Equoterapia em crianças com necessidades especiais. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia**, n. 11, p. 1-8, 2008.

TELES, M. S; MELLO, E. M. C. L. Toxina botulínica e fisioterapia em crianças com paralisia cerebral espástica: revisão bibliográfica. **Fisioter. Mov.** 2011, v.24, n.1, p. 181-190

TECKLIN, J. S. **Fisioterapia Pediátrica**. Porto Alegre. p. 98-140. 2002.

VERMELHUDO, A. F. B. O Efeito de Hipoterapia, como Parte de um Tratamento, na Funcionalidade em Crianças com Paralisia Cerebral- Estudo de caso. **Rev. Neurociências**. 2011.