

EQUOTERAPIA: EFEITOS NO CONTROLE POSTURAL DE TRONCO DOS PORTADORES DE ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA

LIMA, Jeyce Caroline¹

RESUMO

A encefalopatia crônica não progressiva da infância (ECNPI), constitui um grupo de distúrbios do desenvolvimento, do movimento e da postura, a fisioterapia é o tratamento de base para todos os portadores de ECNPI. Na busca de tratamentos que acelerem os resultados da fisioterapia convencional encontramos as terapias alternativas e entre elas está a equoterapia uma estratégia para melhorar o controle postural de tronco (CPT) dos portadores de ECNPI. O artigo tem como objetivo estudar os efeitos da equoterapia no controle postural de tronco dos portadores ECNPI. Desenvolvido por meio de revisão de literatura onde as bases de dados foram, Lilacs, PubMed, Medline, livros e dissertações, no período de março a novembro de 2015. Após análise dos dados, foi possível elaborar uma tabela que está organizada de acordo com as topografias dos portadores de ECNPI. De acordo com os achados a equoterapia pode trazer efeitos benéficos no CPT dos portadores de ECNPI.

Palavras chave: Terapia com equinos, Paralisia Cerebral, Fisioterapia.

ABSTRACT

Non-progressive chronic childhood encephalopathy (ECNPI) is a group of developmental, movement and posture disorders. Physical therapy is the basic treatment for all patients with ECNPI. In the search for treatments that accelerate the results of conventional physiotherapy we find alternative therapies and among them is hippotherapy a strategy to improve the postural trunk control (CPT) of patients with ECNPI. The article aims to study the effects of hippotherapy on the postural control of the trunk of patients with ECNPI. Developed through literature review where the databases were, Lilacs, PubMed, Medline, books and dissertations, from March to November 2015. After analyzing the data, it was possible to elaborate a table that is organized according to topographies of patients with ECNPI. According to the findings, hippotherapy can bring beneficial effects on the CPT of patients with ECNPI.

Keywords: Equine therapy, Cerebral Palsy, Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A encefalopatia crônica não progressiva da infância (ECNPI) significa uma lesão anatomopatológica já estabelecida, enquanto a designação Paralisia Cerebral (PC) significa o resultado de uma lesão ou mau desenvolvimento do cérebro, de caráter não progressivo, existindo desde a infância (PROENÇA, 2011). É causada por danos ao cérebro antes, durante, ou logo após o nascimento (BERKER E YALÇIN, 2010). De acordo com Proença (2011), a ECNPI tem como aspecto alterações no controle dos movimentos e na postura dos indivíduos acometidos.

De acordo com O'shea (2008), em países desenvolvidos, a prevalência é de 1-2 / 1000 nascidos vivos e tem aumento ainda maior com a diminuição da faixa etária gestacional (ou seja, a idade gestacional <28 semanas). Segundo Brasil (2013), pesquisas feitas nas últimas décadas relatam que no Brasil há uma escassez de estudos que se aprofundem na prevalência e na incidência da ECNPI.

Segundo Berker e Yalçin (2010), a etiologia pode ser identificada apenas em 50% dos casos. Certos fatores na história da criança aumentam o risco da ECNPI. Na verificação do quadro clínico da ECNPI, deve-se ponderar o tamanho e a intensidade do distúrbio motor sendo de fundamental importância examinar sua característica. Os médicos classificam os pacientes para caracterizar o problema específico, para prever o prognóstico e para orientar o tratamento.

De acordo Berken e Yalçin (2010), a classificação fornece um entendimento mais claro do paciente, os tipos predominantes de comprometimento motor são espástica, discinéticos ou atetóide (distonia e coreoatetose) e atáxico. O tipo espástica pode ser classificado de acordo com a distribuição como hemiplegia, diplegia e quadriplegia.

A investigação do quadro é definida em bases clínicas, por alterações do movimento e postura, quando se deseja um diagnóstico diferenciado é utilizado exames complementares, no entanto é mais utilizado em encefalopatias progressivas (ROSENBAUM et al., 2007).

Segundo Berker e Yalçin (2010), a fisioterapia ajuda a melhorar a mobilidade. É o tratamento de base para todas as crianças com ECNPI consiste de exercícios, órteses e atividades funcionais específicas. Na busca de novos tratamentos que acelerem os resultados da fisioterapia convencional encontramos as terapias

alternativas e entre elas está a equoterapia. O objetivo da fisioterapia junto à equoterapia é buscar basicamente a estimulação do equilíbrio e conseqüentemente a melhora da posição ereta, a modulação do tônus muscular, prática de integração social e dos ganhos motores e maior independência ao praticante estimulando-o como participador ativo. A resposta do praticante é de acordo com seu entusiasmo, o prazer e a estimulação que são feitas durante a montaria (SANTOS, 2005).

A equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com algum tipo de deficiência ou com necessidades especiais (ANDE,2010). O uso da terapia com cavalo surge como um recurso terapêutico que emprega o cavalo como motivador para o tratamento (TOIGO, 2008). Uzun (2005), afirma que os movimentos que se passa do cavalo ao cavaleiro é o marco mais forte da equoterapia.

Segundo estudos de Zadnikar e Kastrin (2011), a estabilidade postural é essencial para a realização das habilidades motoras. A equoterapia é uma estratégia para melhorar o controle postural de tronco e equilíbrio em crianças com PC, e conseqüentemente atividades diárias e independência na sua qualidade de vida.

Esta revisão mostra-se potencialmente importante por vim estudar sobre os efeitos que a equoterapia pode trazer para o controle postural de tronco dos portadores de ECNPI. Diante da dificuldade em reabilitar esses pacientes devido a variedade dos tipos de acometimentos e a procura por novas terapias de reabilitação, reforçam e caracterizam a equoterapia como importante etapa de tratamento do paciente com ECNPI e mesmo a equoterapia ser pouco acessível, vem sendo utilizada com êxito no campo de reabilitação neurológica.

Este artigo tem como objetivo estudar através de revisão de literatura o efeito da equoterapia no controle postural de tronco dos portadores de ECNPI.

2. ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA (ECNPI)

A Paralisia Cerebral (PC) foi descrita pela primeira vez pelo médico Inglês Sir Francis William Little em 1861 e foi conhecida por muito tempo como doença de Little, onde relatou que a condição foi causada por asfixia neonatal. Mais tarde, Sigmund

Freud e outros cientistas desafiaram a ideia e propuseram que é uma variedade de insultos durante a gravidez podendo danificar o cérebro em desenvolvimento (BERKER E YALÇIN, 2010).

A encefalopatia crônica não progressiva da infância (ECNPI), significa uma lesão anatomopatológica já estabelecida, enquanto a designação Paralisia Cerebral (PC) significa o resultado de uma lesão ou mau desenvolvimento do cérebro, de caráter não progressivo, existindo desde a infância (PROENÇA, 2011).

A ECNPI ou PC é uma desordem do movimento e da postura que aparece durante a infância ou no início da mesma. É causada por danos ao cérebro antes, durante, ou logo após o nascimento. A ECNPI não é uma doença única, mas um nome dado a uma ampla variedade de síndromes relacionada ao comprometimento neuromotor estático ocorrendo também como causa secundária a uma lesão no cérebro em desenvolvimento (BERKER e YALÇIN, 2010). De acordo com Proença (2011), a ECNPI tem como aspecto alterações no controle dos movimentos e na postura dos indivíduos acometidos, tendo como resposta uma lesão ou disfunção do sistema nervoso central (SNC), não estando relacionado com resultado de uma doença cerebral progressiva ou degenerativa, assim podendo também ser como causa fatores hereditários ou danos ocorridos durante a gravidez, parto, período neonatal, ou ainda causas adquiridas antes dos dois primeiros anos de vida ou em consequência de quadros clínicos variados.

De acordo com estudos de O'shea (2008), dentre os acometimentos que afetam seriamente a função motora em crianças encontra-se em maior predominância a ECNPI. Em países desenvolvidos, a prevalência é de 1-2 / 1000 nascidos vivos e tem aumento ainda mais com a diminuição da faixa etária gestacional (ou seja, a idade gestacional <28 semanas). A incidência vem se mantendo por décadas. Segundo Brasil (2013), pesquisas feitas nas últimas décadas relatam que no Brasil há uma escassez de estudos que se aprofundem na prevalência e na incidência da ECNPI, estudos brasileiros sobre as características das crianças com PC, que recebem atendimento ambulatorial de instituições de ensino superior, em específicas regiões do país relatam que, é mais frequente o acometimento no sexo masculino e do tipo espástico e esses estudos são semelhantes a estudos estrangeiros. Acredita-se que novas estratégias neuroprotetoras poderão advir do entendimento das diferenças etiopatogênicas da PC.(JOHNSTON e HAGBERG,2007).

2.1 ETIOLOGIA DA ECNPI

Segundo Berker e Yalçin (2010), a etiologia pode ser identificada apenas em 50% dos casos. Certos fatores na história da criança aumentam o risco da ECNPI. A incidência da PC entre os bebês que têm um ou mais desses riscos ou fatores é maior do que entre a população normal. O clínico deve, portanto, ser alertado para a possibilidade da presença de ECNPI em um paciente com estes fatores: Prematuridade e baixo peso são os dois fatores de risco mais importantes nos países desenvolvidos com elevados padrões de assistência obstétrica; riscos de rubéola, herpes simples, toxoplasma, e citomegalovírus podem atravessar a placenta para infectar o feto e isso gerar graves efeitos sobre o SNC em desenvolvimento, eclâmpsia ou outra doença materna grave além de hipotermia, hipoglicemia de o neonato causar uma redução nos níveis de oxigênio e de nutrientes disponíveis para o feto ou um aumento nos níveis de toxinas ou produtos residuais, de forma adversa afetando o SNC em desenvolvimento. Gestações múltiplas podem também aumentar o risco de ECNPI. O excesso de bilirrubina resultante da doença hemolítica do recém-nascido é claramente associado com a PC.

Na verificação do quadro clínico da ECNPI, deve-se ponderar o tamanho e a intensidade do distúrbio motor sendo de fundamental importância examinar sua característica, para isso os aspectos que devem ser considerados para se chegar ao quadro clínico são a distribuição anatômica, classificação da função motora e os problemas associados.

A ECNPI abrange um espectro de distúrbios motores de tom variável, distribuição e gravidade anatômica. Os médicos classificam os pacientes para caracterizar o problema específico, para predizer o prognóstico e para orientar o tratamento. A classificação baseia-se na alteração do tônus muscular, região anatômica do envolvimento e a gravidade do problema (BERKER e YALÇIN, 2010).

2.3 CLASSIFICAÇÃO DA ECNPI

Segundo Berken e Yalçin (2010), a classificação fornece um entendimento mais claro do paciente, os tipos predominantes de comprometimento motor são espástica, discinéticos ou atetóide (distonia e coreoatetose) e atáxico. O tipo espástica pode ser classificado de acordo com a distribuição como hemiplegia, diplegia e quadriplegia.

Fisioterapeuta. Centro Universitário FAMETRO. Especialista em Docência Universitária. Centro Universitário FAMETRO. E-mail: carolinejeyce22@gmail.com

Mesmo que sejam clinicamente imprecisos e podem não ter confiabilidade entre observadores, estes termos são conceitualmente úteis.

De acordo com Berken e Yalçin (2010), classificam-se:

A espástica: a espasticidade, conceituada como um acréscimo fisiológico na resistência ao movimento da musculatura passiva. Caracterizando-se por hiperreflexia, respostas plantares e reflexos primitivos. A ECNPI espástica é a forma mais comum de PC. Aproximadamente 70% a 80% de crianças com paralisia cerebral espástica são PC espástica é anatomicamente distribuída em três tipos: Hemiplegia, como característica acomete um lado do corpo está envolvido com a extremidade superior geralmente são mais afetadas do que a região inferior. Diplegia, como característica, as extremidades inferiores são severamente envolvidas e os braços são levemente envolvidos. Inteligência é geralmente normal, e epilepsia é menos comum. Quadriplegia (envolvimento total do corpo) tem como característica paralisação de todos os quatro membros, o tronco e os músculos que controlam a boca, língua e faringe estão envolvidos. Quando uma extremidade superior é menos envolvida, o termo triplegia é usado. Trinta por cento das crianças com paralisia cerebral espástica têm quadriplegia, porém grave envolvimento de membros inferiores é comum em bebês prematuros.

Na ECNPI discinética ou atetóide são caracterizados por movimentos anormais que ocorrem quando o paciente inicia um movimento. São as discinesias (movimentos repetitivos involuntários), também podem ser acompanhados de disartria (distúrbio da fala), disfagia (dificuldade de deglutição) e sialorréia (salivação excessiva). O estado mental é geralmente normal, porém quando a disartria é grave torna a comunicação difícil e leva o observador a achar que a criança tem deficiência intelectual, neurosensorial disfunção auditiva também prejudica a comunicação. ECNPI discinética é responsável por aproximadamente 10% a 15% de todos os casos de ECNPI. Hiperbilirrubinemia ou anóxia grave provoca disfunção dos gânglios basais e resulta em discinética. Ataxia é a perda de equilíbrio, de coordenação e de controle motor fino. Crianças atáxicas não podem coordenar os seus movimentos. Elas são hipotônicas durante os primeiros dois anos de vida. O tônus muscular torna-se normal e a ataxia torna-se para com a idade de 2 a 3 anos. As crianças que podem andar têm uma marcha em toda a base e um tremor de

intenção leve (dismetria). Destreza e coordenação motora fina o controle é pobre a ataxia está associada a lesões do cerebelo.

Na mista as crianças com um tipo misto de ECNPI têm geralmente leve espasticidade, distonia, ou movimentos atetóide. Ataxia pode ser um componente da disfunção motora em pacientes neste grupo, tanto a ataxia quanto a espasticidade ocorrem frequentemente juntos. Espasticidade, ataxia e diplegia são um tipo misto comum que muitas vezes está associada com hidrocefalia.

Há algumas exceções, crianças com ECNPI não pode ser montada nos seguintes grupos de PC porque se apresentam com muitas deficiências diferentes. Distonia pode ser visto na criança espástica, e classificação anatômica podem não ser totalmente explicativo porque achados clínicos entram em sobreposição. Um exemplo é o total envolvimento do corpo hipotônico bebê que permanece hipotônico durante toda a infância.

Segundo Brasil (2013), outras classificações foram associadas devido aos diferentes quadros clínicos de ECNPI, tendo como foco visualizar e identificar o nível de comprometimento motor das funções motoras globais GMFCS (sistema de coordenação motora grossa) e de função manual MACS (sistema de classificação da habilidade manual).

O'shea (2008) relata que há mais de dez anos, Palisano e seus colaboradores desenvolveram o GMFCS, que esclarecem os cinco níveis de função motora grossa, que foram apresentados para corresponder a cinco percursos diferentes do desenvolvimento motor. Exemplificando que crianças menores de dois anos, que estão em nível II podem "se manter sentado, mas pode precisar usar as mãos como apoio para manter o equilíbrio", enquanto que os de nível IV tem controle cabeça, mas o apoio de tronco é necessário para andar sentado".

Brasil (2013), relata que novos estudos já foram feitos por Palisano atualmente na qual foram feitas modificações na classificação original na faixa etária de 6 a 12 anos e foi acrescentada a faixa etária de 12 a 18 anos. Onde já chegou a adaptação em outros países inclusive no Brasil. Outras avaliações foram desenvolvidas para a função motora fina, porém a mais predominante entre terapeutas é o MACS. Desta forma, o detalhamento de um indivíduo com ECNPI pode incluir tanto o GMFCS, bem como uma medida da função da extremidade superior (motora fina) (O'SHEA, 2008).

De acordo com Berken e Yalçin (2010), em relação aos problemas associados na ECNPI existe uma série deles que crescem de acordo com a gravidade da doença, cegueira, falta de sensibilidade, retardo mental e epilepsia são algumas das lesões primárias. Deficiências secundárias estão relacionadas a deficiência motora, fadiga ocular, que causa estrabismo, dificuldades na alimentação o que leva a desnutrição, problemas psicossociais que afetam seu desenvolvimento, fatores respiratórios, distúrbios do sono entre muitos outros problemas enfrentados pelos portadores de PC, visando que a melhor maneira de se poupar de alguns destes problemas seria a prevenção no caso de problemas psicossociais, porém nem todos são possíveis de se prevenir.

2.4 QUADRO CLÍNICO E TRATAMENTO

A investigação do quadro é definida em bases clínicas, por alterações do movimento e postura, quando se deseja um diagnóstico diferenciado é utilizado exames complementares, no entanto é mais utilizado em encefalopatias progressivas (ROSENBAUM et al., 2007).

Segundo Brasil (2013), mesmo sendo de grande importância o diagnóstico breve para que o tratamento beneficie a plasticidade cerebral nos primeiros meses de vida o diagnóstico de ECNPI só é consolidado por volta dos dois anos de idade, principalmente se for os casos de gravidade mais brandos, em razão da manifestação de distonia transitória ou seja sinais neurológicos, mas que não permanecem.

De acordo com Berker e Yalçin (2010), primeiramente o exame físico acompanhará uma história detalhada permitindo assim um diagnóstico preciso. Em segundo lugar, ele permite que os médicos que tratam concluir as imparidades e deficiência desta forma determinar o prognóstico funcional para poder definir metas de tratamento em crianças com ECNPI. Assim ajudam a elaborar um plano de tratamento para cada criança. No entanto nos casos de prematuros, que são uma população de risco para ECNPI, as escalas de avaliação motora global, a de Prechtl, o Ultrassom de crânio neonatal, a ressonância nuclear magnética de crânio e o exame neurológico podem ser fatores previsores do diagnóstico. (BONSANQUET et al., 2013).

A toxina botulínica tipo A para a gestão da espasticidade e lançando para o gerenciamento de deformidade equina do pé já a rizotomia dorsal é uma abordagem

mais invasiva para a gestão de diplegia espástica e é reservado para os casos mais difíceis (O'SHEA, 2008). De acordo com Chung, Chen e Wong (2011), o tratamento medicamentoso por via oral é formado principalmente pelos benzodiazepínicos e o baclofen, dantrolene sódico e tizanidina nos casos de tratamento para espasticidade. Em alguns casos da ECNPI discinética mesmo sem resultados bons são usados via oral carbidopa, triexifenidil. (DEON e GAEBLER-SPIRA, 2010).

Segundo Oliveira et al. (2013), é abrangente a quantidade de pacientes com ECNPI, porém a resposta e as mudanças são individuais, desta forma o tratamento é individualizado e único. Avaliar os comprometimentos e assim que serem ser identificados montam-se os objetivos da terapia e as condutas que serão adotadas.

Um dos maiores problemas da ECNPI é o controle postural de tronco (CPT) defeituoso, manter esse controle é necessário para o desempenho das atividades básicas de vida diárias (Abvd's) e esse é um grande desafio para essas crianças. (VAN DER HEIDE e HADDERS-ALGRA, 2005).

O controle neural do tronco ocorre em dois níveis. Segundo Graaf – Peters et al. (2007), primeiro nível indica um desarranjo da posição sentada fazendo que influencie no balanço para frente. Um exemplo é o movimento de pegar algo, esses desarranjos estão interligados por ação da musculatura posterior da costa. Porém os desarranjos que influenciam um balanço do corpo para trás estão interligados a musculatura ventral. O segundo nível envolve a participação e a interação dos sistemas sensoriais, vestibular e visual para que ocorra a modulação dos estímulos. (BRACIALLI e CODOGNO, 2011).

De acordo com Van der Heide e Hadders-Algra (2005), em crianças com ECNPI, a deficiência no controle de tronco pode estar associado ao bloqueio de coordenar o nível de contração da musculatura postural durante a realização de uma tarefa específica em especial naquelas crianças com comprometimento espástico bilateral acontecendo em virtude da ativação estereotipada dos músculos ventrais, um problema no alistamento muscular excessivo nas articulações proximais.

3. FISIOTERAPIA EM PORTADORES DE ECNPI

A fisioterapia é uniformemente utilizada para a ECNPI e não vem sendo submetido a ensaios clínicos randomizados, mas é amplamente aceito como um componente de gerenciamento padrão (O'SHEA, 2008).

Fisioterapeuta. Centro Universitário FAMETRO. Especialista em Docência Universitária. Centro Universitário FAMETRO. E-mail: carolinejeyce22@gmail.com

Segundo Berker e Yalçin (2010), a fisioterapia ajuda a melhorar a mobilidade. É o tratamento de base para todas as crianças com ECNPI consiste de exercícios, órteses e atividades funcionais específicas. A fisioterapia começa na primeira infância e continua durante toda adolescência. O objetivo principal é melhorar o desenvolvimento neuromotor, tentar melhorar o controle postural, através da estimulação adequada e exercícios físicos intensos, as tentativas terapêuticas para ganhar o controle da cabeça, a estabilidade postural e boa mobilidade na criança, só é possível dependendo da capacidade neurológica da criança.

A fisioterapia que pode ser conduzida através de diferentes técnicas é sempre a primeira opção de prevenção e deve ser mantida por tempo indeterminado, independentemente das outras formas de tratamento. (NITRINI e BACHESCHI, 2015).

Na busca de novos tratamentos que aceleram os resultados da fisioterapia convencional encontramos as terapias alternativas e entre elas está a equoterapia. Resguardar, recuperar e fazer evoluir o portador de deficiência é o que a equoterapia busca através do cavalo, através do seu movimento tridimensional e multidirecional. Essa utilidade dispõe aliar a técnica ao tratamento da paralisia cerebral.

4. EQUOTERAPIA

A equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com algum tipo de deficiência ou com necessidades especiais (ANDE, 2010).

O termo praticante de equoterapia é utilizado para designar a pessoa com deficiência ou com necessidades especiais quando em atividades equoterápica. Nesta atividade, o sujeito do processo participa de sua reabilitação, na medida em que interage com o cavalo (ANDE - BRASIL, 2010).

O uso da terapia com cavalo surge como um recurso terapêutico que emprega o cavalo como motivador para o tratamento. Trata-se de um animal dócil, de porte e força, que se deixa manusear e montar. Assim o praticante e o cavalo criam um vínculo afetivo e emocional importante, onde se cria um envolvimento harmonioso e atuação mútua (TOIGO, 2008).

4.1 INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

Fisioterapeuta. Centro Universitário FAMETRO. Especialista em Docência Universitária. Centro Universitário FAMETRO. E-mail: carolinejeyce22@gmail.com

As indicações e contraindicações da equoterapia de acordo com Falke (2009):

Indicações da equoterapia: distúrbios neuromotores e musculoesqueléticas, escoliose moderada, mielomeningocele, paralisia cerebral, esclerose múltipla, distúrbios pós-traumáticos cervico dorso lombares, patologias genéticas, doenças respiratórias. Além de patologias psicológicas como: as que afetam os sistemas sensoriais e cognitivo, maturação atrasada, síndromes, retardo mental, distúrbios comportamentais e de aprendizagem, risco social, autismo, psicose, esquizofrenia até pessoas que fazem uso de drogas.

Contraindicações estão: doenças neurológicas como, tumores cerebrais traumáticos, malformações cranianas, hidrocefalia, grave distrofia muscular progressiva, epilepsia, hemofilia, doença ocular progressiva, hipertensão descontrolada, arritmias cardíacas graves.

De acordo com Bezerra (2011), a terapia com cavalo é acessada para praticantes com necessidades especiais individualizadas que podem ou não ser recomendada dependendo da anamnese feita. Desta forma a terapia tem uma organização de acordo com a precisão do praticante e seus objetivos dividem-se em: Hipoterapia, Educação e Reeducação e Pré-esportivo e Esportivo, descrevendo-as abaixo:

Hipoterapia: Ausência de autonomia, o praticante não tem domínio próprio ou condições intelectuais ou anatômicas para realizar um movimento, necessita de auxílio nesta fase do programa a ação do terapeuta se faz fundamental, pois dele vem à sensação de segurança quando se posiciona ao lado do cavalo. Nesta fase também a terapia é voltada para a reabilitação cinesioterapêutica.

Educação e Reeducação: Com semi autonomia, neste estágio o praticante se mantém sozinho no cavalo, não depende tanto da equipe multidisciplinar e é interativo, neste momento da terapia o cavalo atua como instrumento pedagógico na realização de exercícios nas áreas da reabilitação e na pedagógica.

Pré-esportivo e Esportivo: Com autonomia, este é o ápice final onde o praticante conduz o cavalo sozinho, realiza exercícios específicos de equitação, tendo assim maior autonomia. Nesta fase também a terapia volta-se para função de inserção social, podendo ser alcançada ou não dependendo da resposta da patologia apresentada pelo praticante a terapia.

4.2 BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA

Entre os benefícios da equoterapia estão: os físicos, os psicológicos e cognitivos, que estão relacionados ao equilíbrio, a postura, ao tônus muscular, noção de espaço, função respiratórias, fala, a interação social, autonomia, melhora da autoestima, diminuição de agressividade, estimulação da atenção e da concentração (ANDE-BRASIL, 2010).

Segundo Coelho (2007), entre os objetivos que visam ao praticante estão a melhora do equilíbrio, ajuste tônico, controle de tronco, consciência corporal, organização espacial organização temporal, coordenação motora, força muscular e inclusão social.

4.3 O CAVALO E A EQUOTERAPIA

A duração normal de uma prática equoterápica vai até 30 minutos, em especial praticantes em suas primeiras sessões se faz 15 minutos começando com a aproximação com animal, para criação de vínculos afetivos entre o cavalo e o praticante vice-versa. E logo após a aproximação se faz a prática por 15 minutos, evitando assim dores ou desconfortos osteomioarticulares, avançando o tempo gradativamente até chegar aos 30 minutos a cada uma ou duas vezes por semana, dependendo do tratamento proposto pela equipe multidisciplinar. (ANDE, 2010).

Tendo em vista que um equino faz de 50 a 60 passos por minuto, raciocinando teremos 1800 passos em 30 minutos, produzindo estímulos contínuos. Deixando o exercício muito forte, dessa forma é indicado somente 30 minutos de terapia em cima do cavalo não excedendo o tempo limite, para não gerar danos ao praticante.

De acordo com a Ande (2010), a montaria dupla, leva-se em consideração o porte do cavalo, se faz esse tipo de montaria em praticantes severamente comprometidos, indivíduos que fazem a montaria dupla tem como característica, controle cervical precário, limitação do controle de tronco, alteração de tônus, limitação na mobilidade articular do quadril, ausência do reflexo de proteção , não se comunica e alguns possuem deficiência mental.(características de portadores de ECNPI, na maioria dos casos).Do mesmo modo na prática da montaria dupla , ocorrem complicações devido ter dois centros de gravidade e isso afeta a biomecânica do cavalo. Em consequência um cavalo desequilibrado, com desarmonia no passo e reflexo de irritação do animal.

Segundo a Ande (2010), o cavalo possui três tipos de andadura, o passo, o trote e o galope. O passo é a primeira andadura se caracteriza por ser uma andadura calma, simétrica onde as patas tocam o solo uma de cada vez, é o passo a andadura primordial da equoterapia. O trote segunda andadura se caracteriza por ser saltada onde o cavalo sai do solo e volta com os dois membros situados em diagonal. O galope, terceira andadura, se caracteriza por ser saltada rápida, assimétrica e muito basculada.

Desta forma chegamos a característica mais importante para a equoterapia, o movimento tridimensional do cavalo. Uzun (2005), afirma que os movimentos que se passa do cavalo ao cavaleiro é o marco mais forte da equoterapia, esse movimento se traduz por ser sequenciado e sincrônico, a resposta é a marcha tridimensional, que gera ajuste tônico da musculatura para a manutenção do equilíbrio e do controle postural. Esse movimento se converte, no plano vertical, em movimentos para cima e para baixo; e no plano horizontal, em movimentos para a direita e para a esquerda (eixo transversal do cavalo), e em movimentos para frente e para trás (eixo longitudinal), desenvolvendo um importante trabalho de reequilíbrio postural em crianças com necessidades de ajustes tônicos como as discinéticas. Além disso, através desse contato é que são transmitidos os movimentos, pela aproximação entre cavalo e cavaleiro. Dessa forma é desenvolvida a noção do eu, da consciência corporal do resgate do equilíbrio postural e cervical e entre muitos outros benefícios.

De acordo com Ande (2010), sem o cavalo o praticante jamais conseguiria realizar esses movimentos sozinho, assim este sendo o maior benefício do uso de equinos na terapia. E mesmo que o movimento transmitido do cavalo ao cavaleiro seja de maneira ágil, não impede que o cérebro humano não o intérprete. A recorrência de movimentos, harmonia, balanço e andamento designam uma resposta veloz.

Segundo Ande (2010), quando o cérebro recebe o estímulo do movimento através das terminações nervosas aferentes, ele ativa a resposta através dos receptores de captação, mandando estímulos ao corpo para que assim ocorram novos ajustes posturais e motores.

Por meio do movimento tridimensional do cavalo a equoterapia, da sinergia ação da musculatura agonista e antagonista, paralelamente aos efeitos neurofisiológicos e da específica avaliação fisioterapêutica e vestibular completa, irá resgatar o mecanismo do reflexo postural global, abolido após a lesão do Sistema

Nervoso (SN), impedindo-o de movimentar e realizar atividades complexas, mantendo a postura e o equilíbrio. (LIPORONI e OLIVEIRA , 2005).

Os distúrbios posturais podem ser adquiridos por posturas antálgicas ou doenças que acometem o Sistema Nervoso afetando o sistema musculoesquelético. No tratamento dessas alterações o objetivo é obter o ortostatismo de tronco para ter uma estimulação correta do equilíbrio, uma correção postural, e um melhor funcionamento visceral (SANTOS 2005).

Assim segundo Coelho (2007), os movimentos tridimensionais do cavalo deslocam o centro de gravidade do corpo humano, estimulando o sistema vestibular, ativando conseqüentemente a musculatura de sustentação da cabeça e tronco, os estímulos proprioceptivos articular de pressão, somatossensorial e visual também contribuirão para o ajuste postural de tronco, estabilizando os membros superiores e cintura escapular para que possam existir movimentos seletivos e controlados, assim como para ligar a pelve e os membros inferiores, promovendo alinhamento e estabilidade.

5. PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA

O fisioterapeuta é substancial durante o tratamento equoterapêutico, onde ele que dará as instruções, em relação à postura, ao equilíbrio, ao alinhamento corporal do praticante na sela, aos comandos verbais e na administração de exercícios cinesiológicos que se enquadram ao praticante.

Uma das grandes dificuldades para o fisioterapeuta é traçar junto com a equipe multidisciplinar um programa de tratamento para um portador de ECNPI, devido a diversidade do quadro clínico que a patologia apresenta. Lembrando que a reabilitação só será responsiva dependendo do empenho do praticante em relação a proposta da terapia oferecida.

O objetivo da fisioterapia junto à equoterapia é buscar basicamente a estimulação do equilíbrio e conseqüentemente a melhora do ortostatismo, a modulação do tônus muscular, prática de integração social e dos ganhos motores e maior independência ao praticante estimulando-o como participante ativo. A resposta do praticante é de acordo com seu entusiasmo, o prazer e a estimulação que são feitas durante a montaria (SANTOS, 2005).

Segundo Santos (2005), os estímulos gerados pelo cavalo requerem ajustes tônicos, tendo como objetivo o ajuste da atividade musculoesquelética e a manutenção do alinhamento postural mais adequada para cada praticante na postura terapêutica montada no cavalo.

A gama de exercícios terapêuticos propostos pelo fisioterapeuta durante a equoterapia não inclui somente mudanças de posição (sentado, deitado, em pé, diagonal, vertical e horizontal), também variações na velocidade do passo do cavalo. Lembrando que é impossível fechar a melhor posição anatômica em que um praticante deve adotar durante a terapia, seja ele portador de PC ou não, cada mudança postural é direcionada especificamente a um praticante de maneira individual aos comandos do fisioterapeuta responsável.

Segundo Carvalho e Almeida (2008), o controle postural de tronco é uma complexa interação entre o sistema neural e musculoesquelético. O sistema nervoso utiliza as informações sensoriais na elaboração de comandos motores capazes de recuperar o equilíbrio. Estes comandos são modulados pelas características sensoriais e também por mecanismos relacionados à atenção, experiência e contexto. O sucesso do controle do tronco depende da flexibilidade e adaptação da organização sensorial e das estratégias de manutenção do equilíbrio.

O fisioterapeuta deve acompanhar os avanços do conhecimento nesta área e estar atento a todos os fatores capazes de influenciar o controle postural, pois só assim será capaz de direcionar adequadamente a intervenção terapêutica.

Segundo estudo de Zadnikar e Kastrin (2011), a estabilidade postural de tronco é essencial para a realização das habilidades motoras. Vários déficits sensoriais associados com a ECNPI, incluindo problemas com a visão, propriocepção e percepção cutânea, podem contribuir para postura prejudicada e controle de equilíbrio.

A equoterapia é uma estratégia para melhorar o controle de tronco e equilíbrio em crianças com PC, e conseqüentemente as atividades básicas de vida diária e independência na sua qualidade de vida.

6. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido por meio de revisão de literatura onde as bases de dados foram: Literatura Científica e Técnica da América e Caribe (Lilacs) , Serviço de U.S. National Library of Medicine (Pubmed), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), além de livros jornais e revistas, no período de março a outubro de 2015.

Sendo uma análise qualitativa do tipo não experimental, onde foram considerados como critério de inclusão, estudos que avaliassem tanto em adultos como em crianças, de ambos os sexos, dos anos de 2005 a 2015. Foram excluídos os artigos que não relacionava somente a equoterapia como forma de tratamento de acometidos ECNPI ou estudos que foram usados simuladores de montaria, artigos publicados antes de 2005, fontes duvidosas ou questionáveis.

Selecionaram-se 39 referências onde foram encontrados 8 artigos internacionais, 8 nacionais, 5 livros e 2 dissertações, no total de 24 achados bibliográficos, sendo que 15 foram excluídos por abordarem outras terapias ou outras patologias. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: Equoterapia, Controle Postural de Tronco, Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância.

Posteriormente a análise qualitativa do levantamento bibliográfico, considerando os critérios mencionados, foram selecionados os artigos e textos de maior relevância para alcançar o objetivo deste estudo.

7. RESULTADOS

Após análise crítica dos dados, foi possível elaborar um quadro que está organizado de acordo com a classificação topográfica da ECNPI demonstrando com clareza o que foi realizado em cada trabalho.

QUADRO 1. ESTUDOS SOBRE A EQUOTERAPIA E SEU EFEITO NO CONTROLE POSTURAL DE TRONCO (CPT).

TOPOGRAFIA	AUTOR E ANO	TIPO DE TESTE OU AVALIAÇÃO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	NÚMERO DE ATENDIMENTOS	MODELO DE PESQUISA	EFEITO NO CPT
QUADRIPLEGIA ESPÁSTICA	GIOVANETTI (2006)	OBSERVACIONAL	2	NÃO INFORMADO	PRÉ EXPERIMENTAL	BENÉFICO
QUADRIPLEGIA ESPÁSTICA	ROCHA (2006)	USO DE CAMÉRA	3	10 ATEN. 30 MIN.	OBSERVATÓRIO	BENÉFICO
QUADRIPLEGIA ESPÁSTICA	VIEIRA E MAIA (2006)	CIF	1	1X SEM. 24 ATEN. 30 MIN.	ESTUDO DE CASO	BENÉFICO
QUADRIPLEGIA ESPÁSTICA	HARRIS (2013)	OBSERVACIONAL	1	1X SEM. 46 ATEN. 60 MIN. 1X SEM.	ESTUDO DE CASO	BENÉFICO

QUADRIPLEGIA ESPÁSTICA	GREGÓRIO E KRUEGER (2013)	GMFM	1	9 ATEN. 30 MIN. 1X SEM.	ESTUDO DE CASO	BENÉFICO
QUADRIPLEGIA (ATETOSE E COREOATE-SOSE), HEMIPLEGIA E DIPLEGIA	MORAES (2014)	PLATAFORMA DE FORÇA	13	24 ATEN. 30 MIN. 2X SEM.	PRÉ - EXPERIMENTAL	P.S=B P.E=N.H.M
DIPLEGIA ESPÁSTICA	HOCHMULLER ET AL.,(2007)	TESTE DE CONTROLE DE TRONCO	8	12 ATEN. 30 MIN.	QUASE EXPERIMENTAL	NÃO HOUE MUDANÇAS
DIPLEGIA ESPÁSTICA	ZADNIKAR E RUGELJ (2011)	ESTABILOMETRIA	1	1X SEM. 30 ATEN. 30 MIN. 3X SEM.	ESTUDO DE CASO	NULO
DIPLEGIA ESPÁSTICA	EL-MENIAWY ET AL.,(2012)	SISTEMA DE INSTRUMENTOS FORMETRIC	30	13 ATEN. 30 MIN. 1X SEM.	COMPARATIVO	BENÉFICO
QUADRIPARESIA DISTÔNICA	SAKAKURA (2006)	ELETROMIOGRAFIA	1	NÃO INFORMADO	ESTUDO DE CASO	BENÉFICO
MISTA	REY ET AL.,(2011)	USO DE CÂMERA	1	5 ATEN.	EXPERIMENTAL	BENÉFICO
HEMIPARESIA	FERNANDEZ GUTIERREZ ET AL.,(2015)	PLATAFORMA DE FORÇA	1	14 ATEN. 30MIN. 1X SEM.	ESTUDO DE CASO	BENÉFICO
NÃO INFORMADO	ARAÚJO,RIBEIRO E SILVA (2010)	ESCALA DE AVALIAÇÃO POSTURAL (EAP)	27	45 ATEN. 45 MIN. 1X SEM.	DESCRITIVO	BENÉFICO

8. DISCUSSÃO

Tendo em vista que a equoterapia é um meio de melhorar o controle de tronco, devido ao movimento tridimensional do cavalo que estimula as reações de controle e equilíbrio postural, concordando com onze estudos apresentados na tabela 1.

Uma melhora relevante no controle postural de portadores de ECNPI foi relatada nos estudos de Giovanetti (2006), Sakakura (2006), Rocha (2006),

Concordando com Vieira e Maia (2006), Araújo, Ribeiro e Silva (2010) e El-Meniawy et al. (2011) que afirmam que a equoterapia além dos benefícios afetivo-emocional e social, pode-se ainda ter resultados significativos relacionados ao controle postural de tronco dos portadores de ECNPI.

Segundo Rey et al., (2011), Gregório e Kruger (2013), Harris (2013), Moraes et al. (2014) e Fernandez Gutierrez et al. (2015), com a utilização da equoterapia ocorreu a melhora na estabilidade postural, demonstrando efeitos benéficos na reabilitação.

Hochmuller et al., (2007), discorda com os autores acima, afirmando que a equoterapia não melhora o controle de tronco, apenas uma redução tempo de execução dos movimentos para realização de uma atividade aplicada.

No entanto Zadnikar e Rulj (2011), em seus estudos sobre o ganho postural de tronco com paciente hemiplégico com a medição estabilométrica(uma técnica de avaliação do equilíbrio na postura ortostática, que consiste na quantificação das oscilações ântero-posteriores e laterais do corpo, enquanto o indivíduo permanece de pé sobre uma plataforma de força), concluiu que essa medição seria confiável e a mais precisa, mas não obteve nenhuma conclusão de efeito benéfico ou sobre a melhoria do controle postural.

Afirmando que para poder responder à questão da influência da equoterapia no controle postural necessitaria de estudos à longo prazo e uma amostra maior de adolescentes com ECNPI, concluindo-se então um estudo de efeito nulo.

Ainda que nos estudos de Moraes (2014), não houve efeito benéfico significativo na posição ereta quieta em relação ao CPT, porém na posição sentado havendo o efeito benéfico, justificando seu achado em que a posição ereta é uma

posição muito complexa do que a posição sentada o que pode ter representado um desafio adicional para o portador de ECNPI.

Diferentes métodos foram utilizados para medir a eficácia da equoterapia no CPT de portadores de ECNPI, nos estudos feitos de acordo com a topografia do tipo quadriplegia espástica, os resultados de testes ou avaliações, foram feitos pela avaliação de GMFM por Gregório e Krueger (2013), que encontrou resultados benéficos para o CPT com uma criança do sexo feminino de dois anos de idade, o que concorda com a avaliação realizada antes, durante e após a terapia com equinos mensurado de maneira observacional e registrado por vídeo feito por Giovanetti (2006).

Do mesmo modo, Rocha (2006), baseou seu estudo com a mesma avaliação de Giovanetti (2006), com um participante a mais, sendo observado neste estudo que todas as sessões foram feitas com a posição dos membros inferiores cruzados durante toda a terapia. Essa posição facilita a forma do praticante ser apoiado sobre o cavalo, possibilitando que o mesmo possa usufruir os benefícios da equoterapia, justamente por permitir ótimo apoio manual na base do tronco. (ROCHA, 2006). Mesmo em discórdia com outros autores em relação a posição adotada em seu estudo, obteve efeitos benéficos em relação ao CPT de todos os participantes.

Harris (2013), que baseou seus estudos em um paciente com quatro anos de idade do sexo masculino também com quadriplegia espástica, concordou com os estudos mencionados utilizando como teste um questionário observacional e entrevista de percepção familiar comparando os resultados antes e após um ano de equoterapia traçando todos os benefícios obtidos pelo praticante durante o tratamento e obteve efeitos significativos na força do centro de gravidade e a capacidade de manter o CPT por mais tempo.

Concordando com os efeitos de Vieira e Maia (2006), que realizaram como avaliação a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), para um paciente do sexo masculino de quatro anos e obteve a ativação do controle postural na posição sentada confirmando os resultados de Moraes (2014) que utilizou o teste com a plataforma de força, avaliando os resultados ao final de 12 atendimentos e depois em 24 atendimentos os participantes obtiveram melhora significativa no CPT na posição sentado, após as 24 sessões.

Ainda que Moraes (2014), relate limitações em seu estudo devido ao número reduzido de participantes, a predominância do sexo masculino, a variedade tanto na classificação topográfica quanto na gravidade da GMFCS, ele conclui que a equoterapia em relação a outras terapias obtêm resultados melhores, e tem impacto significativo no CPT de portadores de ECNPI, concordando com os autores que obtiveram o mesmo efeito benéfico nos portadores de ECNPI do tipo quadriplegia espástica.

Outros estudos feitos quanto a topografia tipo diplegia espástica foram realizados através de teste de controle de tronco que avalia movimentos seletivos do tronco no caso de Hochmuller et al., (2007), discorda dos autores citados que realizaram estudo com quadriplégicos , afirmando que não houve nenhuma mudança no CPT após doze atendimentos em oito participantes , em seu estudo, relatou apenas a melhora na espasticidade dos membros inferiores, afirmando que o estudo teve suas limitações em termos do número da amostra por ser reduzido e não ter sido possível um estudo longitudinal, concordando com as mesmas limitações de Zardnikar e Rugelj (2011), Moraes (2014) e Fernandez Gutierrez et al., (2015), porém discordando dos efeitos que o autor obteve.

Nos estudos de Zardnikar e Rugelj (2011), concordam com Hochmuller et al.,(2007), pois não houve resultado benéfico para o CPT ,o teste feito através da estabilometria ou plataforma de força utilizada para medir a quantidade de oscilações da postura e do CPT de um adulto de dezoito anos, com diplegia espástica que nunca praticou equoterapia, utilizando como efeito de curto prazo, após uma sessão de equoterapia e após cinco sessões.Não chega a uma conclusão ,mesmo que, em seus resultados mostrem a significativa mudança na realização da marcha.

Um estudo longitudinal está sendo planejado para analisar os efeitos da equoterapia a longo prazo e isso irá permitir responder sobre a influência da equoterapia no CPT, tendo em vista que a análise dos dados obtidos mostraram que o protocolo deste estudo é adequada para a obtenção dessa resposta, ou seja não obteve resultados para o CPT tornando-se um efeito nulo para investigação do efeito da equoterapia em ECNPI.

El-Meniawy et al.,(2012), discorda com Hochmuller et al., (2007), e Zardnikar e Rugelj (2011), realizou um estudo comparativo com 30 participantes de seis a oito anos de idade , de ambos os sexos , com diplegia espástica, realizando o teste Fisioterapeuta. Centro Universitário FAMETRO. Especialista em Docência Universitária. Centro Universitário FAMETRO. E-mail: carolinejeyce22@gmail.com

através do sistema de instrumento Formetric , (sistema utilizado para a determinação da geometria da coluna vertebral do ser humano, com verificação óptica em três dimensões e reconstrução espacial da coluna derivada dela por meio de um modelo matemático específico).

Foram divididos em dois grupos iguais A e B em que, o grupo A (controle) recebeu um programa de exercícios concebido para diplegia espástica, com ênfase no controle postural, enquanto o grupo B (estudo) receberam a equoterapia, além dos mesmos exercícios do programa do grupo A, conclui que houve efeitos benéficos para ambos os grupos A e B , sendo que houve diferença significativa observada quando comparados os resultados pós tratamento dos dois grupos em favor do grupo B, que utilizou a equoterapia além dos exercícios.

Alguns estudos foram realizados de maneiras bem isolada em relação ao teste e a topográfica avaliada e ao número baixo de participantes no estudo.

Sakakura (2006), concordou com os resultados encontrados dos autores que tiveram como efeito benéfico da equoterapia o CPT para os portadores de ECNPI, onde estudou uma criança do sexo feminino de oito anos, portadora de ECNPI quadriparesia distônica. Os efeitos da equoterapia foram mensurados por eletrodos superficiais que avaliam a ação da musculatura dos eretores da região lombar em diferentes posições durante a equoterapia sobre o cavalo na posição estática e ao passo, tendo como resultado o maior grau de ativação na posição de costas ao cavalo em movimento.

Ainda que Araújo, Ribeiro e Silva (2010), não mencionem a topográfica ou qualquer classificação da ECNPI estudada, seus resultados concordam com os autores que obtiveram efetividade benéfica com a equoterapia no CPT, seu estudo se deu com 27 crianças de ambos os sexos de dois a doze anos, com a avaliação EAP, a qual pontua o segmento corporal, mensurado antes e depois do programa de equoterapia e entre os resultados obtidos foi observado melhor controle e rotação de tronco.

Do mesmo modo Rey et al., (2011) concorda com os autores supracitados baseando seus estudos em um caso de um menino de quatro anos com ECNPI do tipo mista, seu teste foi realizado através de avaliação por fotografia antes e após ao tratamento.

Nos estudos de Moraes et al., (2014) foi um estudo bem heterogêneo em relação a topografia (quadriplegia atetose e coreoatesose), hemiplegia e diplegia), a idade, sexo e referente a gravidade da classificação GMFCS. Relatando que é frequente a dificuldade de recrutar um número significativo de sujeitos e de conseguir uma amostra homogeneia em estudos relacionados a ECNPI.

Se tornando ainda mais evidente quando analisamos a tabela 1 de resultados, mesmo com essa dificuldade, todos os participantes de seu estudo houve a melhora no CPT na posição sentada, que de acordo com o próprio autor essa melhora é muito importante uma vez que a posição sentada é muito utilizada na vida diária, na escola e nas atividades de lazer. Além do que há também similaridade com a prática da equoterapia, uma vez que a posição sentada é adotada na maior parte do tempo durante uma sessão (MORAES et al., 2014).

Fernandez Gutierrez et al., (2015) baseou seu estudo com uma criança do sexo feminino de oito anos de idade com hemiparesia à direita, com o teste da plataforma de força assim como Zardnikar e Rugelj (2011) e Moraes (2015) que utilizaram o mesmo teste. Após o teste obteve modificações benéficas na distribuição do apoio plantar, no centro gravitacional, e na estabilidade postural no sentido antêro posterior, apesar de que no sentido médio lateral houve menos variedade de melhora, evidenciando que esta terapia apresenta também efeitos benéficos para o CPT em hemiparéticos.

Em todos os grupos de estudos os participantes não interromperam outros tratamentos sejam eles fonoaudiológicos, psicológicos, clínicos, educacionais, fisioterapêuticos entre outros, pela ética profissional, para não regredir o progresso do paciente, seja corporal, mental ou social.

Percebe-se que os estudos foram bem diversificados, tanto na idade, como nos métodos de pesquisa, nas classificações da ECNPI, no tempo do tratamento que variou de um dia à um ano de medições e isso deixa evidente que apesar de que as pesquisas serem bem heterogêneas a grande maioria dos autores obtiveram o efeito benéfico para o CPT dos portadores de ECNPI.

CONCLUSÕES

De acordo com a pesquisa foi possível estudar os efeitos da equoterapia no controle postural de tronco dos portadores de encefalopatia crônica não progressiva da infância, que, proporcionou em sua maioria efeitos benéficos devido aos estímulos gerados ao paciente.

Pôde-se observar que é claro, em todo período tanto de demonstração e medição dos efeitos da equoterapia é o tamanho das amostras, intervenções e comparações que são muito pequenas e a população de ECNPI é diversificada. Isto reflete a complexidade de estudar essa população, independente da forma de tratamento, não somente a equoterapia.

Em toda a pesquisa, foi notada que a prática da equoterapia proporciona ganho ao tônus muscular, uma melhora motora do alinhamento corporal, controle das sinergias globais, melhora no equilíbrio estático e dinâmico, ganho no controle de cabeça e tronco, equilíbrio e rotações, sendo estes fundamentais para reestruturação do controle postural, como também, proporciona benefícios ao desenvolvimento psicossocial e cognitivo do praticante com ECNPI.

De acordo com os achados bibliográficos, é visível que ainda não existe um modelo padronizado em relação as propostas terapêuticas de atendimento com a equoterapia, em especial sobre o número de sessões ideais para obtenção de resultados positivos e significantes, e sobre o tipo de teste ou instrumento mais adequado para avaliar a estabilidade postural de crianças e adolescentes com ECNPI visando à reabilitação com essa modalidade de terapia.

É importante destacar que o tratamento para ECNPI, necessita de uma equipe multiprofissional, para tratar as alterações de postura, deformidades e assimetrias, em vista que o intuito principal dos tratamentos para esta patologia é melhorar a capacidade funcional.

Este estudo teve como foco estudar apenas o impacto do tratamento da equoterapia no controle postural de tronco, entendendo-se que os resultados encontrados impulsionam a persistir em estudos sobre os efeitos da equoterapia, planejando não somente a melhora do CPT, como influenciando ao êxito, nas atividades básicas de vida diária e na qualidade de vida dos portadores de ECNPI.

REFERÊNCIAS

ANDE-BRASIL. **Curso Básico de Equoterapia**. Apostila, Brasília, 2010.

ARAUJO, A. E. R. A.; RIBEIRO, VALDINAR SOUSA; SILVA, BARBARA TEREZA FONSECA DA. **A equoterapia no tratamento de crianças com paralisia cerebral no Nordeste do Brasil**. Fisioter. Bras, v. 11, n. 1, p. 4-8, 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?Iscript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=546529&indexSearch=ID>> Acesso em: 31/08/2015.

BERKER, N.; YALÇIN, S. **The help guide to cerebral palsy**. 2 Ed. Washington, USA, 2010. Disponível em: <<https://global-help.org/publications/books/help.pdf>> . Acesso em: 21/08/2015.

BEZERRA, M. LOPES, . **Equoterapia – tratamento terapêutico na reabilitação de pessoas com necessidades especiais**. Artigo. Faculdade do Nordeste-FANOR, Fortaleza, 2011. Disponível em: http://www.fisioterapia.com/public/files/salvar_como.php?txt_path=artigo/equoterapia__tratamento_terapeutico_na_reabilitao_de_pessoas_com_necessidades_especiais.pdf>. Acesso em: 24/08/2015.

BOSANQUET, M., COPELAND, L., WARE, R., & BOYD, R. **A systematic review of tests to predict cerebral palsy in young children**. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(5), 418-426, 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.12140/pdf>> Acesso em : 21/08/ 2015.

BRACCIALLI, LÍGIA MARIA PRESUMIDO; DE OLIVEIRA CODOGNO, FRANCIANE TEIXEIRA. **Adequação de Mobiliário e Controle Postural da Criança com Paralisia Cerebral**. *Neural plasticity*, vol. 12, 2005. Disponível em <<http://omnipax.com.br/livros/2011/FNP/FNP-cap8.pdf>> Acesso em 29/08/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 80 p.: Il. Disponível em: <http://bvms.saude.gov.br/bvms/publicacoes/diretrizes_atencao_paralisia_cerebral.pdf> . Acesso em: 23/08/2015.

CARVALHO, REGIANE LUZ; ALMEIDA, GIL LÚCIO. **Aspectos sensoriais e cognitivos do controle postural**. *Rev. Neuroc*, v. 17, n. 2, p. 156-60, 2008. Disponível em :< <http://services.epm.br/dneuro/neurociencias/252revista.pdf>>. Acesso em :24/08/2015.

CHUNG, CHIA-YING; CHEN, CHIA-LING; WONG, ALICE MAY-KUEN. **Pharmacotherapy of spasticity in children with cerebral palsy**. *Journal of the Formosan Medical Association*, v. 110, n. 4, p. 215-222, 2011. Disponível em :< <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929664611600338>> Acesso em : 24/08/2015.

Fisioterapeuta. Centro Universitário FAMETRO. Especialista em Docência Universitária. Centro Universitário FAMETRO. E-mail: carolinejeyce22@gmail.com

COELHO, ANDRÉA MENEZES. **Pós-graduação “lato sensu” instituto a vez do mestre**. 2007. tese de doutorado. Universidade Cândido Mendes. Disponível em: <[http://www.avm.edu.br/monopdf/7/LUCIANA%20CARVALHO %20CO EL HO.pdf](http://www.avm.edu.br/monopdf/7/LUCIANA%20CARVALHO%20COELHO.pdf)>. Acesso em: 24/08/2015.

CUNHA ANDRÉA BARALDI. **O efeito da equoterapia no tônus muscular de membros inferiores e no desempenho motor em crianças portadoras de paralisia cerebral do tipo espástica**. XII Congresso Brasileiro de Equoterapia ,2006.Brasilia, Ande-Brasil. Disponível em < <https://alfabetizarvirtualtextos.files.wordpress.com/2012/04/cavalos.pdf>> Acesso em: 31/08/2015.

DEON, LAURA L.; GAEBLER-SPIRA, DEBORAH. **Assessment and treatment of movement disorders in children with cerebral palsy**. Orthopedic Clinics of North America, v. 41, n. 4, p. 507-517, 2010. Disponível em :< <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0030589810000556>> Acesso em : 23/08/2015.

FALKE, GERMÁN. **Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social**. Revis ta de la Asociación Médica Argentina, v. 122, n. 2, 2009. Disponível em :< [http://www.terapiaambcavall.com/wp-content/uplo ads/2 011/11/Equi noterapiaFalke1.pdf](http://www.terapiaambcavall.com/wp-content/uploads/2011/11/EquinoterapiaFalke1.pdf)>. Acesso em: 22/08/2015.

FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, C., APOLO-ARENAS, M. D., MARTÍNEZ-GARCÍA, Y., & CAÑA-PINO, A. (2015). **Efectos de la hipoterapia en la estabilidad postural en parálisis cerebral infantil: a propósito de un caso clínico**. *Fisioterapia*, 37(3),135-139.(2015).Disponível em : <[http://www.else vier.es/en-revista-fisioterapia-146-resumen-effects-of-hippotherapy-on-postural -90411314](http://www.elsevier.es/en-revista-fisioterapia-146-resumen-effects-of-hippotherapy-on-postural-90411314) >Acesso em : 02/09/2015.

EL-MENIAWY, GEHAN H.; THABET, NAHED S. **Modulation of back geometry in children with spastic diplegic cerebral palsy via hippotherapy training**. Egyptian Journal of Medical Human Genetics, v. 13, n. 1, p. 63-71, 2012. Disponível em : < [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S11108 63011000644](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110863011000644)> Acesso em: 19/09/2015.

GIOVANETTI,ERICA. **Desarrollo del control postural , en niños con parálisis cerebral a través de la terapia asistida com caballo**. Artigo. Universidad Abierta Iteramericana, Faculdade de Medicina. Argentina, 2006. Disponível em < <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC068959.pdf>> Acesso em: 07/09/2015.

GREGÓRIO, ALESSANDA; KRUEGER, EDDY. **Influência da equoterapia no controle cervical e de tronco em uma criança com paralisia cerebral**. Revista uniandrade, v. 14, n. 1, p. 65-75, 2013. Disponível em:< [http://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/view/ 64](http://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/view/64)> Acesso em: 30/08/2015.

HOCHMULLER, A. C.; STRINGARI, A. G.; VERISSIMO, T. C.; SOARES, A. V.; DOS ANJOS, M. A. **Efeitos agudos da equoterapia sobre a espasticidade e controle de tronco na diplegia espástica**. Rev. Bras. Fisioter., vol.11, n.Suppl., p.398-398,

2007. Disponível em: <<http://www.rbf-bjpt.org.br/article/53d901e45ce02a653f000006>> . Acesso em : 30/08/2015.

JOHNSTON MV , HASBERG H. **Sex and the pathogenesis of cerebral palsy** .Dev Med Child Neurol. 2007. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17209983>> Acesso em : 23/08/2015.

LIPORONI, GABRIELA FALEIROS; OLIVEIRA, ANA PAULA ROCHA. **Equoterapia como tratamento alternativo para pacientes com seqüelas neurológicas**. Investigação, v.5, n.1-6, 2005.Disponível em :< <http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/viewArticle/190> > Acesso em 25/08/2015.

NITRINI RICARDO, BACHESCHI ALBERTO LUIZ. **A neurologia que todo médico deve saber**. 3º ed. São Paulo , editora Atheneu ,2015.Sinopse : A Neurologia Que Todo Médico Deve Saber, 3ª edição.

MORAES, ANDRÉA GOMES. **Efeitos da prática de equoterapia no equilíbrio postural, funcionalidade e distribuição de pressão plantar em crianças com paralisia cerebral**. Dissertação Mestrado – Universidade de Brasília, Brasília 2014 .Disponível em :< http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16479/1/2014_AndreaGomesMoraes.pdf > Acesso em: 30/08/2015.

NASCIMENTO, M. V. M., DA SILVEIRA CARVALHO, I., LIMA, I., CARDOSO, F., & BERESFORD, H. **O valor da equoterapia voltada para o tratamento de crianças com paralisia cerebral quadriplégica**. Brazilian Journal of Biomotricity, 4(1), 48-56, 2010. Disponível em :< <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93012727006>> . Acesso em : 31/08/2015.

NITRINI RICARDO, BACHESCHI ALBERTO LUIZ. **A neurologia que todo médico deve saber**. 3º ed. São Paulo , editora Atheneu ,2015.

OLIVEIRA, L. B., DANTAS, A. C. L. M., PAIVA, J. C., LEITE, L. P., FERREIRA, P. H. L., & ABREU, T. M. A. **Recursos fisioterapêuticos na paralisia cerebral pediátrica** catussaba-issn 2237-3608, v. 2, n. 2, p. 25-38, 2013. Disponível em: < <https://repositorio.unp.br/index.php/catussaba/article/view/296>>. Acesso em: 23/08/2015.

O'SHEA, T. MICHAEL. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy in near-term/term infants. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 51, n. 4, p. 816, 2008.Disponível em :< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3051278/>>. Acesso em 22/08/2015.

PROENÇA, IRENE da Ascensão Amândio. **Dificuldades e dúvidas de pais de crianças com Paralisia Cerebral**. 2011.Dissertação Mestrado- Universidade Católica Portuguesa.Braga.2011. Disponível em:<<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/8864/1/Mestradoirene%20Final.pdf>> . Acesso em: 23/08/2015.

ROCHA C.S FRANCK. **A postura montada com membros inferiores cruzados facilitando a organização na espasticidade**. XII Congresso Brasileiro de

Equoterapia ,2006.Brasilia, Ande-Brasil. Disponível em < <https://alfabetizarvir.tualtextos.files.wordpress.com/2012/04/cavalos.pdf>> Acesso em: 29/08/2015.

REY,B.C ; MALLO,H.L;ARCE, M.R; ARBOLEYA, M.S;SABORIT, P.A.J.**Influen cia de la hipoterapia en el control postural de un niño con parálisis cerebral.** Escuela Universitaria P.E. de Ossó (España), Rev. EFDEPORTES.com. Buenos Aires, ano 15 , nº154 . 2011.Disponível em :< <http://www.efdeportes.com/efd154/la-hipoterapia-en-el-control-postural-paralisis-cerebral.htm>> Acesso em: 03/09/2015.

ROSENBAUM, P., PANETH, N., LEVITON, A., GOLDSTEIN, M., BAX, M., DAMIANO, D., & JACOBSSON, B. **A report: the definition and classification of cerebral palsy** April ,2006. Dev Med Child Neurol Suppl, 109(suppl 109), 8-14.Disponível em:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1469-8749.2007.tb12610.x/epdf>>. Acesso em: 21/08/2015.

SAKAKURA MAYARI TICIANI. **Análise comparativa eletromiográfica do músculo eretor lombar em pacientes com paralisia cerebral que tomam diferentes posições sobre o cavalo.** XII Congresso Brasileiro de Equoterapia ,2006.Brasilia, Ande-Brasil. Disponível em < <https://alfabetizarvir.tualtextos.files.wordpress.com/2012/04/cavalos.pdf>> Acesso em: 29/08/2015.

SANTOS, S. L. M. **Fisioterapia na equoterapia: análise de seus efeitos sobre o portador de necessidades especiais.** Aparecida: Ideias e Letras, 2005.

TOIGO, Tiago; LEAL JÚNIOR, E. C. P.; ÁVILA, S. N. **O uso da equoterapia como recurso terapêutico para melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade.** Rev Bras Geriatr Gerontol, v. 11, n. 3, p. 391-403, 2008. Disponível em : < <http://www.fisioterapia.com/public/files/artigo/artigo56.pdf>> . Acesso em : 23/08/2015.

VAN DER HEIDE, JOLANDA C.; HADDERS-ALGRA, MIJNA. **Postural muscle dyscoordination in children with cerebral palsy.** Neural plasticity, v. 12, n. 2-3, p. 197-203, 2005. Disponível em : < <http://www.hindawi.com/journals/np/2005/369896/abs/>> Acesso em: 29/08/2015.

UZUN, A. L. LARA. **Equoterapia: aplicação em distúrbios do equilíbrio.** São Paulo: Vetor, 2005.

ZADNIKAR, MONIKA; KASTRIN, ANDREJ. **Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: a meta-analysis.** Developmental medicine & child neurology, v. 53, n. 8, p. 684-691, 2011. Disponível em:< <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2011.03951.x/full>>. Acesso em: 24/08/2015.

ZADNIKAR MONIKA E RUGELJ DARJA. **Postural stability after hippotherapy in na adolescent with cerebral palsy. journal of novel physio therapies,** 2011.Disponível em:<<http://www.omicsgroup.org/journals/postural-stability-after-hippotherapy-in-an-adolescent-with-cerebral-palsy-2165-7025.1000106.php?id=3348>>. Acesso em :31/08/2015.