

EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

EQUINE THERAPY IN THE TREATMENT OF CE- REBROVASCULAR ACCIDENT

Luana Rodrigues do Carmo¹

Resumo: O Acidente Vascular Cerebral, e a patologia com maior desenvolvimento de sinais clínicos e de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com vários sintomas que duram 24 horas e resultam da origem vascular. Trazendo ao paciente sequelas, funcionais, sensitivas, emocional e mental. E para amenizar esses danos, é necessário que o paciente tenha acesso a todos tratamentos voltado para a sua necessidade, observando suas capacidades e potencialidades. A fisioterapia utilizara téc-

nicas com o intuito de estimular conexões do SNC, com a intuição de promover estímulos sensoriais para recuperação dos movimentos funcionais, e na prevenção de deformidades e complicações, trazendo independência e mais qualidade de vida. O tratamento com a equoterapia trará resultados de ajustes tônicos, melhora na postura, equilíbrio, estimulação da sensibilidades tátil, visual, consciência corporal e aumento da autoestima, neste método terapêutico de regras e disciplinas aumenta autoestima do paciente

¹ Graduado em Fisioterapia pela Centro Universitário Estácio - UNIJIPA



e a capacidade de decisões e independências em diferentes situações.

Palavras chaves: Acidente vascular encefálico, Fisioterapia, Equoterapia, reabilitação, qualidade de vida.

Abstract: Cerebrovascular accident is the pathology with the greatest development of clinical signs and focal and/or global disturbances in brain function, with various symptoms lasting 24 hours and resulting from vascular origin. Bringing sequelae to the patient, functional, sensitive, emotional and mental. And to alleviate this damage, it is necessary for the patient to have access to all treatments aimed at their needs, observing their capabilities and potential. Physiotherapy used techniques with the aim of stimulating CNS connections,

with the intention of promoting sensorial stimuli for the recovery of functional movements, and in the prevention of deformities and complications, bringing independence and better quality of life. Treatment with equine therapy will bring results in tonic adjustments, improvement in posture, balance, stimulation of tactile and visual sensibilities, body awareness and increased self-esteem, in this therapeutic method of rules and disciplines it increases the capacity for decisions and independence in different situations.

Keywords: Stroke, Physiotherapy, Riding Therapy, rehabilitation, quality of life.

PROBLEMATIZAÇÃO

Os cuidadores e profissionais da saúde conhecem a im-



portância da equoterapia?

O tratamento com equinos realmente traz resultado para o praticante?

Qual a eficácia da equoterapia para o praticante com AVC?

HIPOTESES

O presente estudo teve caráter de revisão bibliográfica. Inicialmente, buscou ferramentas teóricas para esclarecer conceitos do acidente vascular encefálico, as alterações mecânicas, pós acidente vascular cerebral, e a atuação da equoterapia no tratamento da mesma.

Foi realizada uma busca nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo onde foi encontrado. Para a busca dos artigos foram utilizadas as seguintes palavras chaves: Acidente vascular cerebral, equoterapia, benefícios

da equoterapia, fisioterapia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Mostrar a importância e a eficácia da intervenção da equoterapia no tratamento do acidente vascular cerebral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprofundar o conhecimento sobre o acidente vascular cerebral e a equoterapia.
- Esclarecer o que é equoterapia.
- Os benefícios da equoterapia no equilíbrio de um paciente com sequelas de acidente vascular encefálico
- Expor benefícios da equoterapia no acidente vascular cerebral.

MATERIAL E METODOS



Trata-se de um estudo de revisão de bibliografia sobre a importância da equoterapia no tratamento do acidente vascular cerebral, realizada no mês de maio de 2023, utilizando as bases de dados Scielo, Google Acadêmico, Pumed, com publicações em português e inglês, teses de mestrados literário e literatura.

Utilizamos as palavras chaves: equoterapia, acidente vascular cerebral, benefícios da equoterapia, fisioterapia.

REVISÃO DE LITERATURA

O AVC

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) ocorre quando o surgimento sanguíneo de uma parte do cérebro é subitamente interrompido (AVE isquêmico) ou quando um vaso sanguíneo

cerebral se rompe, levando a um sangramento nos espaços que circundam os neurônios (AVE hemorrágico). As células cerebrais entram em sofrimento e morrem quando param de receber oxigênio e nutrientes do sangue ou quando ocorre um sangramento súbito no interior ou em volta do cérebro, levando a um edema. Os sintomas do AVE incluem perda de sensibilidade ou fraqueza especialmente em um lado do corpo; confusão mental ou problemas com a produção ou compreensão da fala de natureza abrupta; dificuldades visuais súbitas em um ou ambos os olhos; problema da marcha; tonturas ou perda do equilíbrio ou coordenação, ou dor de cabeça súbita sem causa conhecida. (LENT, ROBERTO, 2008, p.314)

Aa segunda causa de morte em todo o mundo e a primeira no Brasil é devido ao aci-



dente vascular encefálico. Entretanto, é mais incapacitante do que letal, e pelo menos 30% dos sobreviventes apresentam recuperação incompleta e 20% necessitam de auxílio para realizar as atividades de vida diária. As doenças cerebrovasculares estão entre as primeiras causas de incapacitação em indivíduos acima de 60 anos. Além disso, o impacto psicológico nos acompanhantes e nos familiares deve ser levado em conta, já que existe evidências de menor qualidade de vida e maior incidências de depressão nesses indivíduos. (LENT ROBERTO, 2008, P.314).

Para serem classificados como AVE, os déficits neurológicos devem persistir por pelo menos 24 horas. Os déficits motores são caracterizados por paralisia (hemiplegia) ou fraqueza (hemiparesia), normalmente no lado do corpo oposto ao da lesão.

O termo hemiplegia muitas vezes é empregado de forma genérica para fazer referência a ampla variedade de problemas motores resultantes do AVE. A localização e a extensão da lesão cerebral, a quantidade de fluxo sanguíneo colateral e a intervenção precoce de assistência na fase aguda determinam a gravidade e os déficits neurológicos em um paciente. Os comprometimentos podem resolver-se espontaneamente conforme o edema do encéfalo diminui (déficit neurológico isquêmico reversível), geralmente em 3 semanas. Comprometimento neurológico residual são aqueles que persistem por mais de 3 semanas e que podem levar a uma deficiência permanente. Os AVE são classificados por categorias etiológicas (trombose, êmbolo ou hemorragia), conforme o território vascular específico (síndrome da artéria cerebral



anterior, síndrome da artéria cerebral media e assim por diante) e de acordo com categorias de tratamento (ataque, isquêmico transitório, AVE mínimo, AVE importante, AVE deteriorante, AVE jovem). (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

FATORES DE RISCO

Para conhecer os fatores de risco para o AVC faz-se essencial para prevenir a sua ocorrência. Essa prevenção deve ocorrer em todos os níveis de atenção, sendo a maior ênfase na atenção básica, alcançando principalmente aqueles que já tiveram um primeiro AVC e minimizando, dessa forma, riscos de recorrência e maiores comorbidades em longo prazo. A seguir, destacam-se os principais fatores de risco em três grupos: (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETA-

RIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2013)

- Grupo De Risco Não Modificáveis: Idosos, sexo masculino, baixo peso ao nascimento, negros (por associação com hipertensão arterial maligna), história familiar de ocorrência de AVC, história pregressa de AIT, condições genéticas como anemia falciforme.

- Grupo De Risco Não Modificáveis: Idosos, sexo masculino, baixo peso ao nascimento, negros (por associação com hipertensão arterial maligna), história familiar de ocorrência de AVC, história pregressa de AIT, condições genéticas como anemia falciforme.

- Grupo De Riscos Modificáveis: Hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilação



atrial, outras doenças cardiovasculares.

- Grupo De Risco Potencial: Sedentarismo, obesidade, uso de contraceptivo oral, terapia de reposição hormonal pós-menopausa, alcoolismo, aumento da homocisteína plasmática, síndrome metabólica por aumento da gordura abdominal, uso de cocaína e anfetaminas.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico é realizado pela anamnese e exame físico, confirmando um déficit focal, com ou sem distúrbio de consciência, de início súbito, agudo ou rapidamente progressivo. A confirmação diagnóstica poderá ser feita por meio de estudo de neuroimagem: tomografia computadorizada de crânio, angiografia, angioressonância ou angiotomografia. Podem ser

também exames complementares na urgência: eletrocardiograma (ECG), exames laboratoriais como hemograma, glicemia e, se houver perspectiva de trombólise, tempo parcial de tromboplastina ativada, atividade de protrombina e tipagem sanguínea. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2013)

A pessoa que apresentar sinais e sintomas como: diminuição da sensibilidade e/ou fraqueza que tenha começado de forma súbita na face, no braço e/ou na perna, especialmente se unilateral; confusão mental, dificuldade para falar ou para compreender o que é dito, que tenha começado de forma súbita; alterações visuais em um ou em ambos os olhos de instalação súbita; dificuldade para andar, perda de equilíbrio e/



ou da coordenação iniciados de forma súbita; dor de cabeça intensa, de instalação súbita, sem causa conhecida, deve ser levada para atendimento emergencial, por serem sugestivos de um AVC. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2013)

SEQUELAS

O comprometimento da sensibilidade ocorre com frequência, embora seja raro no lado hemiplégico. Os comprometimentos são relatados em cerca de 53% dos pacientes com AVE e podem variar de uma perda da sensibilidade superficial e/ou profunda ao comprometimento das sensibilidades corticais combinadas. Em um dos estudos,

44% dos pacientes com AVE demonstraram perda proprioceptiva significativa associada a comprometimentos do controle motor, da função postural e do equilíbrio. A perda da sensibilidade ao toque superficial, à dor e à temperatura também é comum. Uma perda hemissensorial profunda pode contribuir para esquecimento unilateral, dificuldades para realizar tarefas funcionais e risco aumentado de autolesão. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

O AVE hemorrágico ou isquêmico pode resultar no aparecimento de forte dor de cabeça ou de dor na face e no pescoço, os pacientes sofrem os efeitos de uma resposta exagerada aos estímulos afetando a metade contralateral do corpo. A hemianopsia homônima, um defeito de campo visual, ocorre com lesões envolvendo a radiação ótica na cápsula



interna (distribuição ACM) ou ao córtex visual primário (distribuição ACP). Ocorre em cerca de 26% dos pacientes com AVE. Os pacientes podem apresentar negligência visual (falta de atenção visual) e problemas com a percepção de profundidade e noções espaciais. A ação não deliberada dos músculos oculares faz com que os olhos se desviem em direção da musculatura intacta. Pacientes com lesões hemisféricas podem não olhar para o lado hemiplégico, enquanto pacientes com lesões no tronco encefálico podem olhar na direção do lado hemiplégico. Os AVE de tronco encefálico que afetam a coordenação dos músculos oculares também podem produzir sinais de diplopia, oscilopsia ou distorções visuais. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

A fraqueza (paresia) é observada em 80% a 90% de to-

dos os pacientes após um AVE e exerce um papel importante na deficiência. Os pacientes são incapazes de gerar a força necessária para iniciar e controlar o movimento. O grau de fraqueza está relacionado á localização e ao tamanho da lesão cerebral, variando desde uma completa incapacidade de realizar qualquer contração visível a comprometimento mensurável na produção da força. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

A flacidez (hipotonicidade) pode ser observada imediatamente após o AVE em decorrência dos efeitos primários de choque cerebral. Geralmente tem curta duração, persistindo por alguns dias ou semanas. A flacidez pode se tornar persistente em um número pequeno de paciente que apresenta lesões restritas ao córtex motor primário ou cerebelo. A espasticidade (hipertonicida-



de) emerge em cerca de 90% dos casos e ocorre no lado do corpo oposto ao da lesão. Na síndrome do NMS, a espasticidade ocorre predominantemente nos músculos antigravitacionais. No paciente com AVE, no MS, a espasticidade é frequentemente forte nos retratos escapulares, adutores do ombro, depressores e rotadores internos, flexores do cotovelo e pronadores do antebraço, e nos flexores do punho e dos dedos das mãos. No pescoço e no tronco, a espasticidade pode causar aumento da flexão lateral para o lado hemiplégico. No MI, muitas vezes a espasticidade é forte nos retratores pélvicos, adutores do quadril e rotadores internos, nos extensores do quadril e do joelho, nos flexores supinadores plantares e nos flexores dos dedos do pé. A espasticidade faz com que os músculos fiquem tenso (rígidos), resistindo ao movi-

mento volitivo. Os reflexos sofrem alterações e também podem variar de acordo com o estágio da recuperação. Inicialmente o AVE resulta em hiporreflexia com flacidez. Quando surgem espasticidade e sinergias, observa-se hiporreflexia. Os reflexos de estiramento se tornam hiperativos e os pacientes podem demonstrar clônus, sinal de canivete e um Barbinski positivo, sendo todos achados consistentes com a síndrome do MNS. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

Praxia motora é a capacidade de planejar e executar movimentos coordenados. A praxia é mais evidente na lesão do hemisfério esquerdo que na do hemisfério direito, sendo comumente encontrada com afasia. O paciente demonstra dificuldade para planejar e executar movimentos propositados que não podem ser atribuídos a nenhum



outro motivo. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

A desordem motora envolve tanto a manutenção postural quanto as transferências. As lesões cerebrais decorrentes do AVC, dependendo da área de comprometimento, podem gerar sequelas relativas à linguagem oral e escrita (afasias), distúrbios auditivos, planejamento (apraxia oral e verbal) e execução da fonarticulação (disartrias/disartrofonias), visto que o sistema nervoso central se apresenta como um sistema funcional complexo, hierarquicamente organizado e de funcionamento integrado. Todos estes eventos, isolados ou em conjunto, podem trazer ao paciente uma dificuldade em comunicar-se, que pode implicar em isolamento social que, por sua vez, pode desencadear ou agravar quadros depressivos. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2013)

O equilíbrio é alterado após o AVE, resultado comumente em comprometimento na estabilidade, simétrica e estabilidade dinâmica. Podem surgir problemas diante da reação a uma força externa desestabilizadora ou durante a movimentação autoiniciada. Distúrbios do processamento sensorial motor central levam a incapacidade de adaptação dos movimentos posturais a mudanças de tarefas e as demandas ambientais, e ao comprometimento motor. (O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2010)

Os profissionais que atuam com indivíduos que sofreram AVC devem estar atentos aos sinais sugestivos de disfagia como: perda de peso, modificações no tipo de dieta utilizada,



ingestão de menor quantidade de alimento, aumento do tempo gasto nas refeições, diminuição do prazer de se alimentar e isolamento social. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2013)

As lesões cerebrais afetando o lobo frontal, hipotálamo e sistema límbico podem produzir inúmeras alterações emocionais. O paciente com AVE pode demonstrar afeto pseudobulbar (APB), o APB pode ocorrer em cerca de 18% dos casos e é caracterizado por explosões emocionais de riso ou choro descontrolados ou exagerados que são inconsistência do humor, o paciente normalmente não consegue controlar estes episódios ou inibir a expressão de emoções espontâneas. (O'SULLIVAN,

SCHMITZ, 2010)

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

O tratamento fisioterapêutico deve-se iniciar o mais precoce possível, visando prevenir as deformidades e complicações do AVC, de acordo com a National Stroke Association, 40% dos usuários que sofrem AVC apresentam incapacidades moderadas a graves que necessitam de um atendimento especializado a longo prazo. (RIBEIRO KSQS, 2012)

Na fase inicial, a restrição do paciente no leito favorece a instalação de complicações clínicas que vão interferir no seu desempenho funcional e desenvolvimento das atividades de vida diária, nas últimas décadas, a mobilização precoce tem sido uma abordagem de escolha para



a prevenção de complicações decorrentes do Acidente Vascular Cerebral. Partindo desse pressuposto, estudar os benefícios potenciais desta prática faz-se relevante e contribui para intervenção fisioterapêutica baseada em evidências. É papel do fisioterapeuta estabelecer estratégias de reabilitação precoce e focar nas necessidades mais essenciais do paciente para que haja uma boa recuperação funcional. (SILVA D; C; S; NASCIMENTO, C; FERREIRA; B; E; S.; 2013)

Os objetivos da reabilitação são: manter e/ou melhorar a ADM; aumentar a resistência cardiovascular; melhorar a circulação; prevenir dores, especialmente em ombro; prevenir edema, contraturas, deformidades e úlceras de pressão; melhorar a funcionalidade e o controle postural; adequar o tônus muscular; estimular reações de equilíbrio,

coordenação e marcha; providenciar utensílios auxiliares para marcha (bengala), alimentação e vestuário; bem como estimular a inclusão social e profissional. (SCHEIDTMANN K., 2008)

Na conduta fisioterapêutica, preconizam-se: exercícios ativos livres, assistidos ou passivos; alongamentos musculares; mudança de decúbito no leito; drenagem linfática; exercícios de propriocepção e exterocepção; uso de gelo no músculo espástico; exercícios de ponte e dissociação de cinturas escapular e pélvica; descarga de peso para MMSS e MMII; treino de transferências no leito e para cadeira de rodas; trocas posturais; treino de equilíbrio, coordenação e marcha; subir e descer escadas. (DURWARD B. ET. AL., 2000 E SCHEIDTMANN K., 20080)

As técnicas convencionais da Fisioterapia Neurológica



têm como objetivo promover estímulos sensoriais para a recuperação dos movimentos funcionais de pacientes que sofreram sequelas decorrentes de AVC. Os recursos aplicados nos membros afetados têm a finalidade de estimular novas conexões com o SNC e, assim, contribuir para a plasticidade neural. (ARTHUR, ANGÉLICA MOISES; MARTINS VANINI, TAMARA; LIMA, NÚBIA MARIA; IANO YUZO, ARTHUR RANGEL, 2010)

EQUOTERAPIA

A resolução N.º 348, DE 27 de março de 2008 do COFFITO, dispõe sobre o reconhecimento da equoterapia como recurso terapêutico da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional, sendo um desenvolvimento técnico-científico da Equoterapia no Brasil,

com apresentação de resultados evidentes na recuperação funcional. (COFFITO, 2008)

A equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo a partir de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de Saúde, Educação, e Equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial, estimulando as funções neuromotoras, psicomotoras e neuropsíquicas, de pessoas portadoras de deficiências e/ou com necessidades especiais, dentro de um ambiente natural. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

Neste método terapêutico podemos trabalhar o cognitivo do paciente estimulando a sensibilidade tátil, visual, auditiva e olfativa pelo ambiente e pelo uso do cavalo promovendo assim a organização e a consciência corporal e aumentando a autoestima, facilitando a integração social,



motivando o aprendizado, encorajando o uso da linguagem, ensinando a importância de regras e disciplinas e aumentando a capacidade de decisões e independência em diferentes situações. (SANTOS 2005, APUD MONTEIRO MICHELLY MARA LIMA, 2013)

O histórico da utilização do cavalo como veículo terapêutico remonta aos primórdios da medicina. Em 458-377 a.C. – Hipócrates referiu-se à equitação como fator regenerador da saúde, sobretudo no tratamento da insônia, em seu compêndio “Das Dietas”. 124ª a.C – Asclepiades de Prússia, médico grego, indicou a equitação para o tratamento de epilepsia e vários tipos de paralisia. Até o século XIV, não se teve referências sobre o uso da equitação com fins terapêuticos, talvez por falta de registros. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

O valor salutar da equitação foi reconhecida pelo Goethe pelo benefício na distensão da coluna vertebral, favorecida pelas oscilações as quais o cavaleiro é submetido, adaptando-se ao movimento do cavalo, como também pelo estímulo delicado, porém constante, feito á corrente sanguínea. Mas só após a Primeira Guerra Mundial, o cavalo entrou definitivamente na área da reabilitação, sendo empregado como instrumento terapêutico nos soldados sequelados do pós-guerra. No dia 09/04/1997 – ocorreu o reconhecimento da Equoterapia pelo Conselho Federal de Medicina – Parecer nº06/97 – como Método Terapêutico de Reabilitação Motora. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

A equoterapia é aplicada por uma equipe técnica multiprofissional e interdisciplinar composta por fisioterapeutas, instru-



tor de equitação, auxiliar-guia, auxiliar lateral e veterinário, podendo incluir ainda psicólogo, pedagogo, terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo. O fisioterapeuta tem a função de avaliar, eleger, traçar objetivos terapêuticos, realizar condutas específicas, manter a evolução atualizadas e a interação com a equipe de atuação paralela, buscando a troca de informações e unidirecionados os objetivos de tratamento. O instrutor de equitação é responsável pela escolha, pelo treinamento do animal e ensino da arte equestre sob a orientação da equipe. O auxiliar-guia é responsável pelo controle do cavalo e pelo andamento ritmada. O auxiliar lateral é responsável pelo apoio físico, pela participação nas atividades propostas e pela observação da postura do cavaleiro. O veterinário é responsável pelo tratamento das afecções, bem como por sua

prevenção, evitando, assim, intercorrências durante o desenvolvimento do trabalho. E também instruir os tratamentos quanto ao manuseio correto. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

FREQUENCIA DO CAVALO

A equoterapia, por meio do movimento tridimensional do dorso do cavalo, da sinérgica 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, GABRIELA FALEIROS; OLIVEIRA, ANA PAULA ROCHA, 2005)



O cavalo oferece, ainda, movimentos de inclinações laterais de tronco para a transferência de peso, rotações para dissociação de cinturas e movimentações de bácia anterior e posterior da pelve pela movimentação de flexão e extensão do tronco. No dorso do cavalo consegue-se tratar a musculatura corporal global de forma natural, modulando o tônus, melhorando a postura, o equilíbrio, o ritmo, a coordenação, realizando alongamentos e possibilitando maior integração em atividades sociais. (LIPORONI, GABRIELA FALEIROS; OLIVEIRA, ANA PAULA ROCHA, 2005)

O cavalo possui três andaduras naturais: passo, trote e galope. O trote e o galope são andaduras saltadas, isso quer dizer: entre um lance e outro, seja no trote (um tempo de suspensão) ou no galope (dois tempos de sus-

pensão), o cavalo não troca com seus membros no solo. Em consequência, seu esforço é maior, e seus movimentos mais rápidos e bruscos, exigindo do cavaleiro mais força para poder acompanhar os movimentos do animal. Portanto, esses andaduras só podem ser usados, na Equoterapia, em pacientes na fase pré-esportiva, por apresentar boas condições motoras. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

O passo caracteriza-se por um andadura ritmada, cadenciada e em quatro tempos, ou seja, ouvem-se quatro batidas distintas, nítidas e compassadas, que correspondem ao pousar dos membros do animal, é a andadura em que o cavalo produz e transmite ao cavaleiro uma série de movimentos sequenciados e simultâneos, que tem como resultante um movimento tridimensional, o qual se traduz,



no eixo vertical, em movimento para cima e para baixo; no plano frontal, em movimento para a direita e para a esquerda; e segundo o plano sagital do cavalo, em movimento para frente e para trás. Esse movimento é completado com pequena torção da bacia do cavaleiro, que é provocado pelas inflexões laterais do dorso do animal. O passo do cavalo caracteriza-se pelo descolamento dos quatro membros, e uma passada traduz-se pelo deslocar de um único membro. A frequência está em função do comprimento do passo e da velocidade da andadura. Analisando o deslocamento de um cavalo passa a passo, ao final do primeiro minuto, será possível obter quantas passadas foram realizadas, que podem variar de 48 a 70. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

- Transpistar: o cavalo apresenta um comprimento de

passo longo, no qual sua pegada ultrapassa a marca da pegada anterior (frequência baixa).

- Sobrepistar: o cavalo possui uma frequência média, na qual sua pegada coincide com a marca da pegada anterior.

- Antepistar: o cavalo apresenta um comprimento de passo curto em que sua pegada antecede a marca da pegada anterior (frequência alta).

No decorrer do atendimento com duração de trinta minutos, o cavalo oferece em média de 1.800 a 2.250 ajustes tônicos, em impulsos multidimensionais são cerca de 90 a 110 impulsos por minuto, assim ocorre estimulação proprioceptiva além de receptores vestibulares, ocorrendo um desenvolvimento nas reações de equilíbrio estático e dinâmico. (MEDEIROS M, et al., 2002, PAIVA ARF, et al., 2005 apud



MARTIM¹ et al., p. 4)

A marcha do cavalo proporciona aos pacientes com deficiência motora movimentos rítmicos e repetitivos semelhantes ao andar humano, dando-lhes oportunidades de treinamento para melhorar a postura, o equilíbrio e a força. (LEE, KIM e YONG, 2014)

No plano sagital, o cavalo produz o movimento para frente e para trás composto por perdas e retomadas de equilíbrio. Ao iniciar o movimento de distensão da pata posterior direita, ocorre perda de equilíbrio, que desloca o corpo do cavalo para frente e para esquerda. Para retomar o equilíbrio. Sobre o dorso do animal o cavaleiro recebe estimulação exteroceptora e proprioceptiva, resultante dos movimentos tridimensional, favorecendo uma nova concepção de sua consciência corporal e nova

percepção do movimento. (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008)

QUAL RESULTADO TRÁS PARA O PACIENTE PORTADOR DO AVC

O contato com um animal de grande porte e as experiências corporais advindas do movimento rítmico tridimensional da equitação proporcionam diversos benefícios, como por exemplo: aumentam a força, o equilíbrio e a flexibilidade; ampliam os movimentos e a transferência de peso na marcha; melhoram a postura; aperfeiçoa, a coordenação motora e sua integração com os sistemas perceptivos; refinam o controle visual e a percepção espacial dos(as) praticantes (REZENDE, ALEXANDRE; MORAES, ANDRÉA GOMES, 2023)

A equoterapia possui seus principais fundamentos na



neurofisiologia, na biomecânica, na psicologia e na ciência cognitiva, atendendo uma grande diversidade de manifestações clínicas. No ambiente da Equoterapia, observamos facilmente a riqueza de estímulos sensoriais que envolvem o paciente, favorecendo a aquisição de seu aprendizado, sendo eles: sistema visual onde ocorre a constante mudança de posição da cabeça do indivíduo no espaço, desencadeada pelo movimento tridimensional, assim como a mudança do ângulo de observação para a dimensão superior a 180 graus durante a montaria permitem uma variedade de experiências visuais que auxiliam na maturação gnósica-visual, desenvolvendo percepção como: (MEDEIROS, M; DIAS, E. 2008)

Figura fundo: habilidade de selecionar um objeto específico ou detalhe de um back-

ground.

Constância de forma: habilidade de reconhecer objetos, detalhes, pessoas e formas, mesmo quando apresentados em diferentes contextos.

Posição no espaço: habilidade de saber onde está o objeto em relação a você mesmo.

Relações espaciais: habilidade de perceber a relação de dois ou mais objetos em relação a você ou em relação a eles mesmos. As relações espaciais desenvolvem-se mais tarde do que a posição no espaço.

Profundidade e distância: habilidade de avaliar a profundidade e distância dos objetos.

Memória visual: habilidade de lembrar o que foi visto.

Memória sequencial: habilidade de reter e recordar uma série de formas em ordem específica.



No sistema somatosensorial e proprioceptivo, propiciado durante o contato com o animal, resultante em estímulos articulares e musculares durante o movimento tridimensional e atividades funcionais, resultarão na reorganização cortical da área 4 de brodmann (córtex motor primário – homúnculo motor) e das áreas 1,2,3 de brodmann (córtex somatossensorial – homúnculo sensorial), favorecendo, assim, uma nova concepção de sua consciência corporal e nova percepção do movimento. (MEDEIROS, M; DIAS, E. 2008)

Conhecemos as bases neurofisiológica responsável pela melhora do equilíbrio na Equoterapia. O aparelho vestibular é o órgão que detecta as sensações de equilíbrio, composto por sistema de tubos e câmaras ósseas na porção petrosa do osso temporal chamado de labirinto ósseo,

e, dentro deste, há um sistema de tubos e câmaras membranosas chamada de labirinto membranoso, sendo este a parte funcional do aparelho. Quando na montaria o cavaleiro é subitamente deslocado para frente, os centros nervosos, fazem com que a pessoa sinta como se estivesse caindo para trás. Isto automaticamente faz com que a pessoa se incline para frente, até que o deslocamento anterior das estocônias caírem para trás. Neste ponto, o sistema nervoso detecta um estado de equilíbrio adequado e, portanto, não mais inclina o corpo para frente. Assim, as máculas operam para manter o equilíbrio durante a aceleração linear exatamente do mesmo modo que operam no equilíbrio estático (MEDEIROS, M; DIAS, E, 2008). Assim devemos buscar a estimulação apropriada para melhor proporcionar a reorgani-



zação deste sistema. (LIPORONI; OLIVEIRA, 2005)

Durante a realização da equoterapia a frequência realizada pelo passo do animal irá adequar o tônus muscular do paciente. Dentro da frequência do passo ideal, promoverão uma estimulação proprioceptiva, somatossensorial e visual adequada, levando ao ajuste tônico e contribuindo, assim, com o alinhamento postural, facilitando, conseqüentemente, a execução da função, o animal que apresentar um número maior de passadas por minuto (antepistar) ativará os receptores proprioceptivos musculares e receptores articulares de pressão, gerando aumento do tônus musculares sendo mais indicado para pacientes hipotônicos. Em contrapartida, o cavalo que apresenta uma frequência baixa de passos (transpistar) diminuirá os estímulos proprioceptivos, man-

tendo o movimento rítmico e cadenciado, estimulando o sistema vestibular de forma lenta e contribuindo para a diminuição do tônus muscular de todo o corpo, sendo indicado para os pacientes hipertônicos. Como consequência dessa maior estabilidade de eixo, o indivíduo, mediante propostas. (MEDEIROS, M; DIAS, E. 2008)

O fortalecimento muscular é estimulado por intermédio dos reajustes corporais constantes propiciados pelo deslocamento do centro gravitacional e pelas atividades propostas pelo terapeuta de acordo com as necessidades observadas no momento terapêutico. Os benefícios psicossociais proporcionados pela equoterapia são adquiridos pela motivação que impulsiona o indivíduo pelo desejo de prazer, conseguindo atrair a atenção e, com isso, aumentar o grau de



concentração, de iniciativa, autoestima, autocontrole, autoconfiança, gerando liberdade e independência para maior interação social. (MEDEIROS, M; DIAS, E. 2008)

RESULTA DO E DISCUÇÃO

Compreende-se que o acidente vascular cerebral é uma doença neurológica, caracterizada por perda de função cerebral, sendo de origem isquêmica ou hemorrágica, trazendo diversas complicações para o indivíduo. Mas segundo as informações colhidas pelos livros e artigos para essa revisão de literatura, a Equoterapia proporciona diversos fatores de benefícios para o paciente acometido pelo AVC, como amplitude de movimento, força muscular, relaxamento, conscientização do próprio corpo, coordenação motora e equi-

líbrio.

Pudemos observar que a equoterapia é uma terapia alternativa segura e eficaz para pacientes adultos com distúrbios cerebrais na melhora do equilíbrio e da função da marcha. Mais estudos futuros são necessários para delinear os benefícios da equoterapia em pacientes com AVC crônico (Sunwoo H, et. al., 2012). Reflete-se que a equoterapia traz interferências favoráveis para o tratamento de indivíduos portadores do AVC, assim propõe-se que mais pesquisas dever ser realizadas para demonstrar a todos profissionais a importância desse tratamento com equinos.

CONCLUSÃO

Compreende-se que a equoterapia é uma forma de tratamento que se utiliza o movimento produzido pelo dorso do



cavalo, para proporcionar ao cavaleiro equilíbrio, flexibilidade, força, melhora da postura, melhora do tônus muscular, consciência corporal, coordenação motora, percepção espacial. Os sobreviventes do acidente vascular cerebral apresentam um total de 20% de necessidades para auxílio em uma atividade de vida diária e para minimizar esses danos e necessário que o paciente tenha acesso a serviços de reabilitação precoce, prevenindo complicações imediatas após o AVC.

Referências Bibliográficas

Arthur, Angélica Moises; Martins Vanini, Tamara; Lima, Núbia Maria; Iano, Yuzo; Arthur, Rangel. Tratamentos fisioterapêuticos em pacientes pós-AVC: uma revisão do papel da neuroimagem no estudo da plasticidade neural. *Ensaio e Ciência:*

Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. 14, núm. 1, 2010, pp. 187-208 Universidade Anhanguera Campo Grande, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26018705015>. Acesso em 21 de mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_acidente_vascular_cerebral.pdf. Acesso em: 21 mai. 2023.



COFFITO. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3110#:~:text=348%2C%20DE%2027%20DE%20MAR%20C3%87O%20DE%202008.&text=2008%2C%20p%C3%A1gina%20150>. Acesso em 21 de mai. 2023.

Durward B, Baer G, Wade J. Acidente Vascular Cerebral. In: Stokes M. Neurologia para fisioterapeutas. São Paulo: Ed. Premier, 2000:81-100.

LENT; ROBERTO. Neurociência: da Mente e do Comportamento. 1. ed. Rio de Janeiro: Gen, 2008. p. 314-374.

LIPORONI, Gabriela Faleiros; OLIVEIRA, Ana Paula Rocha. EQUOTERAPIA COMO TRATAMENTO ALTERNATIVO PARA PACIENTES COM SEQUÊLAS NEUROLÓGICAS.

Investigação: Revista Científica da Universidade de Franca, Franca (Sp), v. 5, n. 1-6, p. 21-29, 2005. Disponível em: <https://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/190>. Acesso em: 21 maio 2023.

MARTIM, Vanessa Scariot; JULIK, Angela Dubiela. A equoterapia como recurso terapêutico de um paciente adulto pós Acidente Vascular Encefálico. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade Estadual do Centrooeste - Unicentro, Guarapuava. Disponível em: https://sguweb.unicentro.br/app/webroot/arquivos/atsubmissao/TCC_pdf.pdf. Acesso em: 21 maio 2023.

MONTEIRO, Michelly Mara Lira. Equoterapia como recurso terapêutico na prevenção de quedas em pacientes com Acidente



- Vascular Cerebral: revisão de literatura. Portal de Divulgação, [s. l], v. 1, n. 39, p. 1-12, fev. 2014. Disponível em: <https://revistalongeviver.com.br/index.php/revis-taportal/article/viewFile/432/432>. Acesso em: 21 maio 2023.
- MEDEIROS, Mylena; DIAS, Emília. Equoterapia: noções elementares e aspectos neurocientíficos. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2007. 59 p.
- O' SULLIVAN, Susan; SCHMITZ, Thomas. Fisioterapia Avaliação e Tratamento. São Paulo: Manoele, 2010.
- Ribeiro KSQS, Neves RF, Brito GEG, Souza KM, Lucena EMF, Batista HRL. Acesso a reabilitação no pós-AVC na cidade de João Pessoa, Paraíba. Revista Baiana de Saúde Pública. 2012;36(3):699-712. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/548>. Acesso em 21 mai. 2023.
- REZENDE, Alexandre; MORAES, Andréa Gomes. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS NA EQUOTERAPIA: Volume 1. Editora CRV, 2023. p. 250.
- Sunwoo H, Chang WH, Kwon JY, et al.: Hipoterapia em pacientes adultos com distúrbios cerebrais crônicos: um estudo piloto. Ann Rehabil Med, 2012, 36: 756–761.
- Scheidtmann K. Sintomas motores das doenças neurológicas. In: Becker AH, Dolken M. Fisioterapia em neurologia. São Paulo: Editora Santos, 2008:167-233.

