

Atuação da fisioterapia em sequelas de AVC hemorrágico oriundo de malformação arteriovenosa**Physiotherapy performance in hemorrhagic stroke sequences from arteriovenous malformation**

DOI:10.34119/bjhrv2n5-013

Recebimento dos originais: 27/08/2019

Aceitação para publicação: 17/09/2019

Camila Ferreira Alves

Acadêmica do curso de Bacharelado em fisioterapia

Instituição: Faculdade Pitágoras de Marabá

Endereço: Rua Fortunato Simplicio Costa, nº360 - Novo Horizonte, Marabá –PA, Brasil

E-mail: Camila.1550@outlook.com

Natália Ramalho Figueredo

Acadêmica do curso Bacharelado em Fisioterapia

Instituição: Faculdade Pitágoras de marabá

Endereço: Residencial Cidade Jardim, Quadra 132, Rua C-16, Lote 40 –Nova Marabá,

Marabá –PA, Brasil

E-mail: natalia.figueredo2015@outlook.com

Diana Marrocos de Oliveira

Acadêmica do curso Bacharelado em fisioterapia

Instituição: Faculdade Pitágoras de marabá

Endereço: Folha 31, Quadra 4, Lote 5 - Nova marabá, Marabá –PA, Brasil

E-mail: dianamarrocos123@gmail.com

Priscila Andrade da Costa

Fisioterapeuta Mestre em Ciência da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales

Instituição: Faculdade Pitágoras de Marabá

Rodovia Transamazônica, Km 3, Condomínio Itacaiunas, Bloco 3, Apartamento 308 -

Nova marabá, Marabá –PA, Brasil

E-mail: fisio.lotus@yahoo.com.br

Sting Ray Gouveia Moura

Fisioterapeuta Mestre em Gestão Empresarial pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Instituição: Faculdade Pitágoras de Marabá

Rodovia Transamazônica Km 3, Condomínio Tocantins, Bloco 14, Apartamento 408 -

Nova Marabá, Marabá –PA, Brasil

stingraygm@hotmail.com

Patrícia Cordeiro Oliveira

Acadêmica do curso Bacharelado em Fisioterapia

Instituição: Faculdade Pitágoras de Marabá

Endereço: Quadra 30, Rua 24, Lote 01 - Residencial Morumbi - Marabá -PA, Brasil
E-mail: pattycordeiro2006@hotmail.com

Rodrigo Canto Moreira

Fisioterapeuta Mestre em Neurociência e Comportamento pela Universidade Federal do Pará

Instituição: Faculdade Panamazônica – Faculdade Paraense de Ensino
Endereço: Conjunto Império Amazônico, Bloco -6, Apartamento 105- Souza, Belém – PA, Brasil
E-mail: rodrigocanto.fisio@hotmail.com

RESUMO

A Malformação Arteriovenosa Cerebral (MAV) é uma patologia que decorre da não interposição de capilares entre artérias e veias durante o período da embriogênese, sendo caracterizada como uma falha no sistema circulatório ocasionada por uma rede emaranhada de artérias, veias e vasos malformados. Esta patologia é comumente encontrada no sistema nervoso central causando disfunção encefálica após microlesões vasculares. O objetivo desse trabalho é relatar o caso e a conduta fisioterapêutica para sequelas de MAV, com vistas a evidenciar a evolução terapêutica do paciente envolvido. Os artigos que deram base à pesquisa foram publicados a partir do ano de 2012, possuem cunho experimental ou relato de caso; e estão disponíveis nas plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Scielo; Lilacs e Google Acadêmico. Ao final, pode-se identificar que para quadros brandos de sequelas de AVC por MAV a cinesioterapia e mecanoterapia podem ser suficientes para a manutenção da funcionalidade e ganho de força muscular. Além disso, faz-se necessária a identificação de riscos para o paciente portador de MAV durante a reabilitação baseada em técnicas que possam alterar o fluxo sanguíneo e a pressão arterial sistêmica.

Palavras-Chave: Malformação Arteriovenosa; Acidente vascular; Hemorragia; Reabilitação; Fisioterapia.

ABSTRACT

Brain Arteriovenous Malformation (AVM) is a condition that results from the non-interposition of capillaries between arteries and veins during the embryogenesis period, being characterized as a failure in circulatory system caused by a tangled network of malformed arteries, veins and vessels. This condition is commonly found in central nervous system causing brain dysfunction after vascular microlesions. The objective of this paper is to report the case and physiotherapeutic conduct for AVM sequelae, in order to highlight therapeutic evolution of patient involved. The articles based on the research were published from the year 2012, hAVC experimental nature or case report; and are available on Virtual Health Library (VHL) platforms; Scielo; Lilacs and Google Scholar. In the end, it can be identified that for mild cases of AVM stroke sequelae, kinesiotherapy and mechanotherapy may be sufficient to maintain functionality and gain muscle strength. In addition, it is necessary to identify risks for the patient with AVM during rehabilitation based on techniques that may alter blood flow and systemic blood pressure.

Keywords: Arteriovenous Malformation; Vascular accident; Bleeding; Rehabilitation; Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

A Malformação Arteriovenosa (MAV) é uma doença vascular de caráter congênito rara, que acomete principalmente o encéfalo, caracterizada por um enovelado de vasos tortuosos oriundos de um distúrbio fisiológico na formação da conexão entre artérias e veias, que se conectam sem a mediação de estruturas capilares. Este fato faz com que a elevada pressão sanguínea oriunda da vascularização arterial seja sentida nas paredes das veias, onde passam a apresentar forte tendência à ruptura vascular (BEZERRA et al., 2012).

Caracterizam-se por comunicação anormal entre artérias e veias, interpostas por tecidos malformados, conhecidos como nicho ou nidus. Com a evolução da doença, as veias tornam-se mais distendidas e evidentes, podendo provocar uma ruptura dos vasos e uma consequente hemorragia, que é considerada uma complicação bastante importante, podendo levar o paciente a óbito (FARIA et al., 2017; KUMAR et al., 2013).

Geralmente, a localização da MAV envolve a região da artéria cerebral média, chegando às superfícies dos hemisférios cerebrais com potencial de alcançar a região do córtex cerebral, leptomeninge, e parte da substância branca. A incidência ocorre entre os 10 à 30 anos de idade, sendo a razão de 2:1 entre homens e mulheres, respectivamente. Cerca de 2% dos casos de Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico são causados pela ruptura dos vasos na malformação arteriovenosa (KUMAR et al., 2013; BEZERRA et al., 2012).

Para Diagnóstico clínico pode-se utilizar a angiografia cerebral, que é considerado o método de escolha para o diagnóstico precoce, sendo realizado de acordo com os sinais de localização da MAV cerebral. A ressonância magnética nuclear (RMN) melhor evidencia a extensão da lesão, também diferenciando a MAV de um hemangioma, malformação venosa ou linfática (MELO; LOPES, 2013; KUMAR et al., 2013).

As MAVs cerebrais podem ser assintomáticas e, por isso, alguns casos são descobertos de forma inesperada e sem que haja qualquer indicio de acometimento do tecido vascular. Porém, quando os sintomas surgem, podem-se observar manifestações clínicas diversas, leves ou grAVCs, a depender de sua localização.

Dentre os sintomas mais comuns observam-se: Convulsões, cefaleia, fraqueza muscular, alterações na fala e na visão (KUMAR et al., 2013).

A gravidade da patologia e suas repercussões na qualidade de vida do paciente tornam o tema relevante para a comunidade científica que busca alternativas de minimizar

os agravos a saúde humana incessantemente (BEZERRA et al., 2012). Por tanto, a presente investigação apresenta um relato de caso de um paciente submetido voltados a reabilitação de sequelas provocadas pelas microlesões vasculares junto ao sistema nervoso central de pacientes com MAV cerebral, bem como apresentar os resultados da conduta proposta.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para construção do presente artigo, foi desenvolvido um relato de caso de caráter qualitativo, com referências oriundas de base artigos nacionais publicados em revistas indexadas da área da saúde. Além disso, os pesquisadores buscaram se valer de bibliografia recente, publicada após o ano de 2012, para que os estudos discutidos na narrativa possuam maior fidelidade aos mais novos métodos e técnicas fisioterapêuticos e últimos achados científicos sobre o tema.

Os artigos selecionados para dar base à discussão do presente estudo foram pesquisados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), livros da biblioteca Dante Alighièri da Faculdade Metropolitana de Marabá, Scielo (Scientific Electronic Library on line), Lilacs e Google Acadêmico.

Os pesquisadores utilizaram somente a observação do atendimento feito por profissional graduado em fisioterapia e realizaram análise de prontuários para obter informações complementares.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente, W.P.C. sexo masculino, 38 anos, pardo, desempregado, residente na cidade de Marabá-PA, localizada na região sudeste do Estado do Pará. Segundo informações colhidas junto ao prontuário, o paciente foi diagnosticado com MAV cerebral em fevereiro de 2013 após o aparecimento dos primeiros sintomas, que envolveram crises convulsivas com posterior redução de força e amplitude de movimentos. Apresentou os primeiros episódios de fraqueza muscular súbita associado à parestesia.

A MAV cerebral provoca um impacto negativo na vida do paciente, devido à limitação funcional no cotidiano, por isso a importância da atuação do fisioterapeuta no processo de reabilitação (KUMAR et al., 2013).

Devido ao constante tratamento fisioterapêutico o qual o paciente foi submetido, a espasticidade foi um fator que comprometeu a funcionalidade do hemisfério direito,

mas não incapacitou. Dentre as disfunções ocasionadas pela MAV cerebral, a espasticidade caracteriza-se por limitação do movimento articular ativo e/ou passivo devido à hipertonicidade (ZUGE et al., 2017).

No período em que esteve hospitalizado, o sujeito realizou Tomografia Computadorizada de crânio, evidenciando discreta hemorragia subdural no lobo frontal esquerdo, correspondente a AVC hemorrágico agudo. Permaneceu internado durante sete dias.

Vale ressaltar que quando as MAV's se rompem, o sangramento provocado podem causar diversas disfunções neurológicas relacionadas às funções motoras, dentre as principais temos: espasticidade, hemiparesia, déficits da força muscular, diminuição da amplitude de movimento (ADM), alteração do equilíbrio, coordenação e da marcha, comprometendo a realização das atividades de vida diária (AVD's) e a qualidade de vida do mesmo (BEZERRA et al., 2012). Alguns destes sintomas foram evidentes no quadro agudo e nas sequelas deixadas pelo AVC oriundo de MAV no paciente em questão.

Entre o diagnóstico e o início do presente acompanhamento fisioterapêutico, houve um período de tratamento em clínicas voltadas a reabilitação Traumato-ortopédica devido à carência de serviço de reabilitação neurológica na região. Foi admitido na Clínica Escola da Faculdade metropolitana de Marabá dia 08 de agosto de 2017. Em seu relato colido em prontuário, identificou-se que não possui casos da doença na família, não apresenta histórico de patologias pregressas ou associadas.

Em seu último ciclo de sessões, a avaliação inicial realizada em fevereiro de 2018 revelou déficit de força (grau 3), diminuição de coordenação motora fina; alterações de equilíbrio estático e dinâmico; redução de ADM ativa para todos os movimentos do hemicorpo acometido; levando-o à limitação funcional para atividades de vida diária (AVD's), principalmente para a função da marcha, que possui padrão ceifante. Além disso, o paciente relata perda auditiva e de acuidade visual.

Baseado nos dados obtidos foi definido o diagnóstico fisioterapêutico, plano de tratamento incluindo objetivos e condutas que envolveram Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva; alongamentos; treinos para MSD com contensão induzida; bandagens funcionais; exercícios resistidos com anilhas, tornozelas e halteres; tábua de propriocepção; cama elástica; treino de marcha em barras paralela respeitando suas fases fisiológicas; treino de coordenação motora fina na preensão em pinça e movimentos de precisão no posicionamento de pequenos objetos.

Um dos métodos que a fisioterapia dispõe para ganho de força e trofismo é a eletroestimulação por Corrente Russa. A mesma consiste em uma estimulação elétrica com corrente alternada, modulada de média frequência, sendo capaz de atingir estruturas teciduais musculares profundas. Isto se deve ao fato de que a corrente ativa um maior número de unidades motora que um indivíduo poderia ativar voluntariamente (GUIMARÃES et al., 2013).

Alguns autores preconizam que a utilização de termoterapia é eficaz para a manutenção da funcionalidade intrínseca aos músculos por proporcionar uma serie de respostas fisiológicas que facilitam a condução da reabilitação. Rochedo e colaboradores (2017) relataram que a termoterapia é bastante eficaz para o tratamento da espasticidade, pois proporciona um resultado relaxante sobre o tônus musculoesquelético. O uso do calor local promove o relaxamento dos músculos devido a diminuição simultânea do limiar de disparo das vias neuronais eferentes gama, reduzindo a excitabilidade dos fusos musculares e proporcionando o aumento da atividade dos órgãos tendinosos de Golgi.

Segundo o mesmo autor supracitado, a crioterapia, quando utilizada em temperatura variada entre 0°C e 18,3°C, também é bastante eficaz na diminuição da espasticidade, devido ocorrer a redução do processo de reflexo de estiramento do músculo.

O tratamento contou com três sessões semanais e foi concluído em abril de 2018. Essa etapa buscou dar enfoque a cinesioterapia e mecanoterapia, já que a queixa principal do paciente era o maior comprometimento funcional está presentem em seu desempenho para algumas atividades de vida diária como andar de ônibus, varre casa, conduzir o carrinho de compras e dirigir automóveis.

Após 20 sessões, o paciente apresentou ganho de força em MMII (grau 4) e apresenta bom desempenho em testes de equilíbrio dinâmico e da função de marcha, apesar da dificuldade na coordenação motora persistir, sendo indicada a realização de terapia ocupacional.

Apesar de autores como De Almeida (2017); Silva et al. (2015), apontarem o biofeedback visual como método positivo na restauração do equilíbrio; Zuge (2017) e Schuster (2016), relatarem que a estimulação elétrica funcional (FES) é um recurso terapêutico voltado a melhorar a marcha e sua velocidade, inibição temporária de espasticidade, redução de contraturas e retardamento de atrofia; o presente estudo mostra que somente a cinesioterapia e mecanoterapia utilizadas isoladamente para um quadro

clínico favorável de sequelas e AVC por MAV cerebral é suficiente para o aparecimento de bons resultados.

4 CONCLUSÃO

Uma grande severidade envolvem as disfunções ocasionadas pela MAV cerebral. Sua repercussão afeta a funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo. Logo, a fisioterapia torna-se um método essencial para a recuperação da autonomia do paciente sobre suas atividades cotidianas.

Apesar de pouco se falar sobre a reabilitação para as sequelas de MAV no cérebro, a literatura voltada a reabilitação é muito vasta, abrindo oportunidade para novas abordagens serem testadas e suas eficácias comprovadas. Durante a observação feita pelos pesquisadores, os cuidados com um paciente que apresente MAV são distintos aos de um paciente com sequelas neurológicas de um AVC hemorrágico típico, tendo em vista que a Má formação permanece junto ao paciente após os períodos de crise hemorrágica. O aumento da pressão intracraniana deve ser evitado e as técnicas de cinesioterapia e mecanoterapia devem ser feitas com monitoramento intenso da pressão arterial sistêmica.

Estudos que indiquem o quão intensas podem ser as sequelas da MAV, quais os fatores desencadeadores de crises hemorrágicas e como o tratamento fisioterapêutico pode ser feito de forma segura, precisam ser mais explorados pelos pesquisadores da área de neurologia.

A partir de pequenas diferenças entre o paciente acometido por AVC hemorrágico típico e pelo AVC Hemorrágico por MAV será possível que os rumos de cada tratamento sejam conduzidos de modo particular, reduzindo os riscos que a própria fisioterapia pode ocasionar para novas crises após a atividade física dos programas de reabilitação, por utilizar técnicas que alteram o funcionamento do corpo humano no que tange, principalmente, ao aumento do fluxo sanguíneo e pressão arterial sistêmica.

Sendo assim, sugere-se abordagens experimentais em fisioterapia neurológica que comprovem a eficácia de cada método terapêutico de forma segura e credível em benefício do ganho de funcionalidade para o paciente com sequelas de AVC hemorrágica por MAV.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Karenn Barros et al. Gastric arteriovenous malformation: treatment by embolization. **Radiologia Brasileira**, v. 45, n. 2, p. 126-128, 2012.

DE ALMEIDA VASCONCELOS, Danilo; LINS, Lívia Cristina Rodrigues Ferreira; DANTAS, Estélio Henrique Martin. Avaliação da mobilização neural sobre o ganho de amplitude de movimento. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 4, 2017.

GUIMARÃES, Maria Talita dos Santos; LIEBANO, Richard Eloin. Os efeitos da estimulação elétrica aplicada nos músculos dorsiflexores em pacientes pós-AVC: uma revisão sistemática. **ConScientiae Saúde**, v. 12, n. 2, p. 313-320, 2013.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. **Robbins patologia básica**. Elsevier Brasil, 2013.

MELO, Maria Mafalda; LOPES, Vítor P. Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, p. 7-13, 2013.

ROCHEDO, PAULA SESTI et al. Aplicação de microondas visando ganho de flexibilidade em ísquio-surais. **Revista Uningá**, v. 2, n. 1, 2017.

FARIA, Ana da Conceição Alves et al. Percurso da pessoa com acidente vascular encefálico: do evento à reabilitação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 495-503, 2017.

SCHUSTER, Rodrigo Costa; DE SANT, Cíntia Ribeiro; DALBOSCO, Vania. Efeitos da estimulação elétrica funcional (FES) sobre o padrão de marcha de um paciente hemiparético. **Acta fisiátrica**, v. 14, n. 2, p. 82-86, 2016.

SILVA, J. M. et al. Efeitos da dupla tarefa com demanda motora e demanda cognitiva na marcha de sujeitos hemiparéticos pós AVC. **Revista Neurocienc**, v. 23, n. 1, p. 48-54, 2015.

ZUGE, Richard Wagner; MANFFRA, Elisangela Ferretti. Efeitos de uma intervenção cinesioterapêutica e eletroterapêutica na cinemática da marcha de indivíduos hemiparéticos. **Fisioterapia em movimento**, v. 22, n. 4, 2017.