

CRIOTERAPIA ASSOCIADA A CINESIOTERAPIA EM PACIENTES HEMIPARÉTICOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: REVISÃO DE LITERATURA

SENA, Renata Caroline Bello de; SILVA, Laryssa Oliveira; ARREBOLA, Mayenne Souza

RESUMO

Objetivo: analisar a influência da crioterapia e a cinesioterapia como tratamento em indivíduos hemiparéticos pós AVE. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com amostra de cinco artigos publicados entre os anos 2009 e 2019. **Resultados:** Foram constatado redução significativa do padrão flexor postural e melhora de funções motoras. **Conclusão:** Foi encontrado que a crioterapia associada a cinesioterapia é um tratamento eficaz para indivíduos com sequelas pós AVE.

Palavras chave: Acidente Vascular Encefálico, Crioterapia, Cinesioterapia.

ABSTRACT

Objective: To analyze the influence of cryotherapy and kinesiotherapy as treatment in hemiparetic individuals after stroke. **Methodology:** This is a bibliographic research with a sample of five articles published between the years 2009 and 2019. **Results:** It was found a significant reduction of the postural flexor pattern and improvement of motor functions. **Conclusion:** It was found that cryotherapy associated with kinesiotherapy is an effective treatment for individuals with post-stroke sequelae.

Keywords: Stroke, Cryotherapy, Kinesiotherapy.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é caracterizado por um déficit neurológico súbito causado após uma perda não traumática resultante de uma oclusão ou ruptura de um vaso sanguíneo cerebral (FERREIRA, 2012, p. 22).

O tônus muscular no AVE, assim como seu quadro clínico, também é variável, pois há alterações quanto a fase (FERREIRA, 2012, p.23). Uma das principais causas da perda de funcionalidade é decorrente a espasticidade - caracterizada pela hiperatividade muscular gerando dor e incapacidade (ZILLI; LIMA; KOHLER, 2014).

Entre os tratamentos fisioterapêuticos encontrados na literatura para a espasticidade temos a crioterapia, que é um procedimento físico e consiste na transferência de energia térmica através dos tecidos, a fim de diminuir a temperatura de certa região corporal com finalidades terapêuticas, e a cinesioterapia que fundamenta-se na reeducação dos movimentos (SILVA et al, 2012, p.250 apud Chesterton et al., 2002; Felice e Santana, 2009).

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos imediatos e a curto prazo da crioterapia sobre o tônus muscular e sua associação com a cinesioterapia na facilitação dos movimentos motores em hemiparesia espástica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com pesquisas científicas em artigos que abordam o tema. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Bireme, LILACS, PEDro Database e Pubmed. A busca por referências se limitou a artigos em português e inglês escritos e publicados entre os anos 2009 e 2019.

Foram investigados indivíduos de ambos os sexos que sofreram Acidente Vascular Encefálico há mais de dois anos, com idade acima de 60 anos e que possuam hemiparesia espástica, característica da marcha ceifante. Foram incluídos na pesquisa estudos de caso, pesquisas intervencionais que abordam sobre a patologia em questão e o tratamento proposto. Foram excluídos da pesquisa artigos de revisão sistemática, bibliográfica ou que não se enquadram dentro dos critérios estabelecidos quanto ao tratamento ou referente a patologia citada. Assim como também não foram mantidos estudos com indivíduos com sequelas do AVE em fase inicial.

Após a coleta dos dados foi realizada a leitura de todo o material, e as principais informações serão compiladas em uma tabela. Posteriormente foi realizado uma análise descritiva, a fim de estabelecer uma melhor compreensão sobre o que há na literatura acerca do tema a ser investigado.

RESULTADOS

Foram encontrados 5 (cinco) artigos relevantes à revisão sobre o tema, sendo apresentados no quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Apresentação dos Artigos

| Autor/Ano | Desenho do Estudo | Amostra | Protocolo | Duração e Frequência | Resultados |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|---|---|--|
| CORREIA et al (2010) | Estudo Clínico Não Randomizado. | N= 7 (apresentam espasticidade em MS) | Sedestação com crioterapia por 1 min e 40 seg. e cinesioterapia por 8 min e 20 seg. na musculatura extensora do antebraço. | 10 dias. 1X ao dia. 2X por sem. | Redução significativa no padrão postural flexor das articulações do punho, metacarpo-falangeas e interfalangeas e, conseqüentemente, aumento na amplitude de extensão passiva dessas articulações. |
| FELICE; ISHIZUKA; AMARILHA (2011) | Estudo Comparativo. | N= 3 (apresentam espasticidade na musculatura do quadríceps em MI) | Sedestação com flexão de quadril e joelho 90° para protocolo A- Crioterapia por 20 min. sobreposta em uma toalha sobre quadríceps. Decúbito ventral com eletrodos sobre ponto motor dos músculos isquiotibiais para protocolo B- FES com impulsos 250µs, Frequência 40Hz, tempo de estímulo 6 seg, tempo de repouso 9 seg, duração de cada sessão 30 min. | 5 sessões em 5 dias consecutivos para cada protocolo, com intervalo de 2 dias entre os tratamentos. | Redução da atividade elétrica muscular de quadríceps e melhora no desempenho funcional da marcha, porém a crioterapia sobressai a estimulação elétrica no desempenho funcional. |

| | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|----------------------------------|---|
| <p>CRUZ et al. (2019)</p> | <p>Estudo Clínico Randomizado.</p> | <p>- GA (crioterapia): n= 20; - GB (EEM): n=20.</p> | <p>- GA sentados. Crioterapia nos flexores de punho e cinesioterapia nos músculos agonistas e antagonistas por 25 min. 2X 30 seg. de alongamentos passivos no punho e 3X 15 rep. Alongamentos ativo-assistido no punho. - GB sentados. EEM nos extensores de punho no tempo on de 5 segundos e tempo off de 15 segundos, durante 15 min.</p> | <p>2 meses. 1X/dia. 2X/ sem.</p> | <p>Aumento da capacidade de preensão palmar no GA e GB quando comparados os momentos antes e depois do tratamento, porém sem diferença estatística entre eles.</p> |
| <p>CRUZ et al. (2010)</p> | <p>Estudo Clínico Randomizado.</p> | <p>N= 40. GT – 19 (crioterapia). GC – 21.</p> | <p>Sedestação. Aplicação do gelo sobre ventre muscular da musculatura flexora de punho por 25 min, 2X de 30seg. de alongamentos passivos dos flexores e extensores de punho; 3X de 15rep. De alongamentos ativo-assistido da mesma musculatura.</p> | <p>16 sessões. 2 meses.</p> | <p>Houve um aumento estatisticamente significativo na capacidade de preensão palmar nos períodos antes e após o tratamento do GT e não significativo nos tempos antes do tratamento e um mês após o término do mesmo.</p> |
| <p>SILVA et al. (2012)</p> | <p>Ensaio Clínico Transversal Randomizado.</p> | <p>N= 15 (7 crioterapia); (8 EEM).</p> | <p>Sedestação. Crioterapia na região anterior e medial do braço do hemicorpo acometido por 20 min. EEM com eletrodos aplicados no musculo antagonista ao bíceps braquial programado com os seguintes parâmetros:</p> | <p>Indeterminado.</p> | <p>Houve redução da resistência a movimentação passiva de flexores e extensores de cotovelo, sendo que a crioterapia apresentou resultados mais satisfatórios e rápidos em relação a EEM, no entanto, estes tratamentos agem de maneiras diferentes e estudos aprovam</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | corrente fásica, frequência de estimulação de 50 Hz, largura de pulso de 300 μ s, intensidade máxima tolerada pelo paciente, variando de 20 a 50 mA e tempo de 15 min. | | sua utilização como tratamento coadjuvante. |
|--|--|--|--|--|---|

Fonte: Autora da pesquisa, 2019.

CONCLUSÃO

A crioterapia associada a cinesioterapia se mostrou uma terapia excelente no tratamento da espasticidade e reeducação da atividade motora, sendo interessante quando utilizada de maneira coadjuvante. Com a presente pesquisa também foi possível observar a efetividade da eletroestimulação neuromuscular em pacientes com espasticidade quando utilizado em áreas antagonistas aos músculos espásticos.

No entanto, há controvérsias na literatura sobre a quantidade de atendimentos fisioterapêuticos necessários para que se obtenha resultados funcionais significativos a curto, médio e longo prazo, sendo necessário que mais estudos sejam realizados para se chegar a uma conclusão a respeito.

REFERÊNCIAS

CORREIA, Andreza de C. S.; SILVA, Jonathan D. S.; SILVA, Lícia V.C. da; OLIVEIRA, Daniella A. de; CABRAL, Etenildo D. Crioterapia e cinesioterapia no membro superior espástico no acidente vascular cerebral. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 23, n. 4, p. 555-563, out./dez. 2010.

FELICE, Thais D.; ISHIZUKA, Raphaela O. R.; AMARILHA, Jacques D., Eletroestimulação e Crioterapia para espasticidade em pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral. **Revista Neurociência**, Dourados-MS, v. 19, n. 1, p. 77-84, 2011.

FELICE, Thais D.; SANTANA, Lidianni R. Recursos Fisioterapêuticos (Crioterapia e Termoterapia) na espasticidade: revisão de literatura. **Revista Neurociência**, Dourados-MS, v. 17, n. 1, p 57-62, 2009.

FERREIRA, Milene S. **Condutas Práticas em Fisioterapia Neurológica**, Considerações Clínicas na Reabilitação do Paciente com Acidente Vascular Encefálico. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

SILVA, Débora D. da; BORGES, Ana C. L. B.; LIMA, Mário O.; LIMA, Fernanda P. S.; FREITAS, Sérgio T. T. de; NOGUEIRA, Daniel V.; LUCARELI, Paulo R. G.; JUNIOR, Alderico R. de P.; COGO, José C. Resistência ao movimento e atividade eletromiográfica dos músculos flexores e extensores de cotovelo em pacientes hemiparéticos espásticos submetidos à crioterapia e estimulação elétrica neuromuscular. **Revista Brasileira de Engenharia Biomédica**, v. 28, n. 3, p. 248-260, set. 2012.

ZILLI, Francielly; LIMA, Elaine C. B. A.; KOHLER, Maria C. Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC espástico. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, p. 317-322, set./dez., 2014.

CRUZ, Ariela Torres; JANUÁRIO, Priscila de O.; JUNIOR, Alderico R. de P.; LIMA, Fernanda P. S.; LIMA, Mário O. Efeitos da crioterapia associada à cinesioterapia e da estimulação elétrica em pacientes hemiparéticos espásticos. **Fisioterapia Pesquisa**, Rio de Janeiro, p. 185–189, 2019.

CRUZ, Ariela Torres; JANUÁRIO, Priscila de O.; MARTINS, Geiziane C.; LIMA, Mário O. Influência da Crioterapia em hemiplégicos espásticos com sequela de acidente vascular encefálico. **Encontro Latino Americano de Iniciação Científica**, Rio de Janeiro, 2010.