



## Terapias utilizadas por fisioterapeutas na reabilitação de pessoas que sofreram Acidente Vascular Encefálico (AVE)

Luísa Gabriela da Silva Santos<sup>1\*</sup>, Pamela Raissa Paiva Venancio<sup>2</sup>, Natalia Malavasi Vallejo<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> Acadêmico do 8º período do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: [luyagabryella@hotmail.com](mailto:luyagabryella@hotmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do 8º período do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: [pamelapaiva84545345@gmail.com](mailto:pamelapaiva84545345@gmail.com)

<sup>3</sup> Professora orientadora, Docente no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR – Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: [natalia.vallejo@saolucasjiparana.edu.br](mailto:natalia.vallejo@saolucasjiparana.edu.br)

### 1. Introdução

O acidente vascular encefálico (AVE) ocorre por disfunções na irrigação sanguínea cerebral, sendo classificado como hemorrágico (20% dos casos) ou isquêmico (80% dos casos). O AVE hemorrágico ocorre quando um vaso (artéria ou veia) se rompe, causando extravasamento de sangue para dentro do cérebro ou para o lado mais externo, entre o cérebro e a aracnóide. Ambos os casos acontecem por crise hipertensiva, ou por uma alteração sanguínea em que ocorre muita dificuldade de realizar a coagulação normal. O AVE isquêmico ocorre devido à obstrução de um vaso (artéria) dentro do cérebro, interrompendo o fluxo de sangue naquele local, são os casos das trombozes arteriais e das embolias cerebrais. (SILVA, LIMA et al.,2016).

Na América Latina, a doença é a principal causa de morbidade e mortalidade, especialmente no Brasil. Para a Sociedade Brasileira de Neurologia são aproximadamente 100 mil óbitos por ano devido ao AVC. Existem cerca de 62 milhões de sobreviventes desta doença em todo o mundo, dos quais até 40% têm alguma limitação funcional, que é classificada como grave em até um terço desta população. (FILIPPO, ALFIERI et al.,2017).

O Acidente Vascular Encefálico traz como consequências a diminuição funcional, como limitações motoras e cognitivas, resultando na necessidade de auxílio em atividades básicas do dia a dia como as de autocuidado, atrapalhando também na interação social, no papel familiar e no trabalho, além de facilitar agravos emocionais.

Em conjuntura a isso, existem diversas aplicações terapêuticas que podem ser aplicadas por profissionais da fisioterapia de modo a melhorar o estilo de vida de pacientes cujo sofrem este tipo de patologia. Esse trabalho tem como objetivo evidenciar as principais terapias utilizadas na reabilitação da vida ativa. (ROSA RIBEIRO et al.,2022).

### 2. Materiais e método

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica de caráter descritivo, que busca evidências sobre as terapias utilizadas em pacientes vítimas de AVE. A busca foi realizada por meio de bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico.

A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2022, e como critérios de inclusão para o estudo foram estabelecidos artigos publicados no período entre os anos 2000 a 2022 e que tratavam de forma clara e objetiva o tema proposto. Foram excluídas pesquisas conduzidas em animais, e artigos que não estavam no período estipulado. Como recurso para tal pesquisa utilizou-se as palavras-chave com suas combinações nos idiomas português, inglês: Acidente Vascular Encefálico / Stroke; Fisioterapeuta / Physical Therapist e Terapias / Therapies.

Ressalta-se que todas as palavras-chave estão disponíveis no Descritores de Ciências da Saúde (DeCS).

### 3. Resultados e Discussões

Foram selecionados dez artigos, desses, um de revisão bibliográfica, um de revisão sistemática e oito estudos de casos. A fisioterapia utiliza de várias técnicas que se demonstram promissoras na reabilitação e na promoção da qualidade de vida dos indivíduos sequelados por AVE, algumas das principais são hidroterapia, conceito de Bobath, Tamppin, Crioterapia, Termoterapia e Terapia do movimento induzido por restrição.

A hidroterapia utiliza os princípios físicos da água, os efeitos fisiológicos da imersão e técnicas de cinesioterapia, mesclando os métodos, de modo específico e individual para cada paciente. Essa modalidade terapêutica se utiliza dos princípios físicos da água aquecida a aproximadamente 32°C em conjunto com técnicas de cinesioterapia para, entre outros objetivos, favorecer o bloqueio dos estímulos nociceptivos atuando nos receptores térmicos e mecânicos da pele, aumentar o fluxo sanguíneo periférico facilitando o relaxamento muscular e promover ganhos funcionais que possam ser transferidos para a vida diária dos pacientes, em pontos específicos do corpo com o objetivo de realizar exercícios para ganho de coordenação e fortalecimento muscular.

Conceito do Bobath: é uma abordagem de resolução de problemas para a avaliação e o tratamento de indivíduos com distúrbios na função, no movimento e no controle postural causados por uma lesão no sistema nervoso central (SNC). Provê uma forma de análise, interpretação e raciocínio clínico que habilita o terapeuta a flexibilizar-se diante dos potenciais e limitações apresentados pelo paciente no desempenho de tarefas em seu contexto ambiental. Utilizando de técnicas adjuntas na composição do planejamento terapêutico individualizado a cada paciente, considerando o uso de intervenções como treino em esteira, recursos externos (p.ex., órteses), técnicas de mobilização articular e neural, estimulação elétrica, terapia por contensão induzida e condicionamento físico, cardiorespiratório e muscular. (ASSIS 2012).

Tapping: Em conjunto com outra intervenção, pode facilitar ou inibir a função muscular, manter o posicionamento articular, reduzir a dor e fornecer feedback proprioceptivo para obter e manter alinhamento corporal. A estimulação sensorial resultante da aplicação de tapping pode reforçar o controle postural e facilitar o seu retorno à atividade anterior. (ASSIS 2012).

Crioterapia e termoterapia: São modalidades terapêuticas que podem favorecer a diminuição da espasticidade. O termo crioterapia é utilizado para descrever a aplicação de modalidades de frio que têm uma variação de temperatura de 0°C a 18,3°C, sendo aplicada de três formas. O resfriamento conectivo envolve o movimento de ar sobre a pele e é raro para uso terapêutico, o resfriamento evaporativo resulta quando uma substância aplicada à pele usa a energia térmica para evaporar, diminuindo assim a temperatura da superfície, já o resfriamento condutivo usa a aplicação local de frio e, à medida que o calor do objeto mais elevado (corpo) é transferido para o objeto mais frio, há um decréscimo na escala de temperatura, gerando desta forma, respostas locais e sistêmicas.

Os efeitos fisiológicos do frio tornam superior ao calor para a dor aguda de condições inflamatórias, para o período imediatamente após o trauma do tecido e para tratar o espasmo muscular e tônus anormal. Receptores periféricos tornam-se menos excitáveis. A resposta do fuso muscular ao alongamento diminui; como resultado, o espasmo muscular também diminui. O fluxo sanguíneo local é reduzido inicialmente, assim como o edema local, a resposta inflamatória e a hemorragia. Entretanto, a aplicação do frio por períodos maiores que 15 minutos resulta em aumento do fluxo sanguíneo. Esse mecanismo de proteção traz sangue de temperatura para a superfície e impede a lesão do tecido resultante de resfriamento prolongado. Na inflamação, a crioterapia atua prevenindo o extravasamento sanguíneo, levando a uma menor quantidade de fibrinas e a uma menor síntese de colágeno, minimizando a aderência.

Uma vez que a imobilização pós-trauma contribui para o aumento da síntese de colágeno, o gelo pode atuar reduzindo o tempo de imobilização. (FELICE E SANTANA,2009).

Terapia de movimento induzido por restrição (TMIR): Baseia-se em dois mecanismos: o fenômeno de desuso aprendido e a organização uso-independente. O desuso aprendido é definido como o uso diminuído da extremidade parética em relação ao potencial motor que o indivíduo possui. O mecanismo de uso-independente produzirá uma ampla reorganização de segmentos corporais submetidos ao treinamento intensivo. Essa técnica pode ser utilizada para promover ganhos no desempenho motor de pacientes com hemiparesia crônica. (VAZ, ALVARENGA et al.,2008).

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença incapacitante que pode levar ao óbito, sendo necessária intervenção imediata e rápido reconhecimento de seu acometimento. Após uma lesão encefálica, tanto a intensidade da reabilitação como o tempo decorrido entre lesão e o início da reabilitação influenciam a recuperação da função neuronal. A falta prolongada de movimentos ativos após a lesão pode ocasionar a perda subsequente da função em regiões adjacentes do encéfalo não lesadas. Contudo, danos subsequentes em áreas corticais adjacentes podem ser evitados por retreinamento dos movimentos.

Quando iniciada precocemente a fisioterapia motora aperfeiçoa o potencial do paciente para a recuperação funcional. As técnicas convencionais da fisioterapia neurológica têm como objetivo promover estímulos sensoriais para a recuperação dos movimentos funcionais, os recursos aplicados têm a finalidade de estimular novas conexões com o SNC contribuindo para a plasticidade neural. Estudos recentes têm demonstrado que o tratamento de pacientes por meio de procedimentos fisioterapêuticos pode facilitar a neuroplasticidade. Dentre os possíveis procedimentos estão, técnicas de fisioterapia clássicas, que estimulam movimentos ativos e passivos nos pacientes. A fisioterapia é um ótimo tratamento, que tem como principais objetivos de reabilitação a prevenção de deformidades e complicações, recuperar ao máximo as funções cerebrais comprometidas pelo AVC, temporárias ou permanentes, reintegrar o paciente à família, no trabalho e na sociedade, promovendo assim, melhor qualidade de vida e independência funcional. (SILVA e LIMA, 2016).

## 5. Considerações finais

O fisioterapeuta dispõe de diversos recursos terapêuticos a fim de estabelecer cuidados aos sequelados vítimas de AVE, dentre eles podem ser utilizados os princípios físicos da água, o frio e calor, técnicas de mobilização articular e neural e estimulação elétrica. A análise conduzida nesta revisão demonstra benefícios no tratamento fisioterapêutico das sequelas do AVE.

Sugere-se que outras modalidades de pesquisas possam ser realizadas a partir do uso de novos descritores que incluem a literatura internacional, para o estudo da temática, bem como para o desenvolvimento de novas terapias auxiliares no processo de reabilitação.

## 6. Referências

Avelino, Patrick Roberto et al. **Capacidade, desempenho e confiança da marcha como preditores de quedas em indivíduos pós-acidente vascular encefálico.** Fisioterapia e Pesquisa [online]. 2021, v. 28, n. 4

Faria, Ana; Martins, Maria Manuela; Schoeller, Soraia. et al. **Percursos da pessoa com acidente vascular encefálico: do evento à reabilitação.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2017 mai-jun;70(3):520-8.

Felice, Thais; Santana, Lidianni. **Recursos Fisioterapêuticos (Crioterapia e Termoterapia) na espasticidade: revisão de literatura.** Rev Neurocienc 2009;17(1):57-62.

---

Filippo, Thais; Alfieri1, Fabio; Daniel, Christiane, et al. **Modelo de reabilitação hospitalar após acidente vascular cerebral em país em desenvolvimento.** São Paulo - Acta Fisiatr. 2017;24(1):44-47.

Horn, Agnes Irna et al. **Cinesioterapia previne ombro doloroso em pacientes hemiplégicos/paréticos na fase sub-aguda do acidente vascular encefálico.** Arquivos de Neuro-Psiquiatria [online]. 2003, v. 61, n. 3B

Lopes, Johnnatas; Sanchis, Gerônimo; Medeiros, Jovany. et al. **Hospitalização por acidente vascular encefálico isquêmico no Brasil: estudo ecológico sobre possível impacto do Hiperdia.** REV BRAS EPIDEMIOL JAN-MAR 2016; 19(1): 122-134.

Machado, Suzanne Guimarães; de Aguiar, Jaíne Rosala;. et al. **Effect of a physical therapy program with task-oriented approach and backward gait training in the locomotion after stroke: case series.** Fisioter. Bras ; 21(2): 149-163, Mai 16, 2020.

Silva, Cleane Rosa Ribeiro da et al. **Funcionalidade, estresse e qualidade de vida de sobreviventes de acidente vascular encefálico.** Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2022, v. 35.

Silva, Rafaela; Lima, Rodrigo. **A importância da fisioterapia precoce na recuperação do controle motor após AVC.** Bragança Paulista 2016.

Vaz, Daniela; Alvarenga,Rafaela; Mancini, Marisa. et al. **Terapia de movimento induzido pela restrição na hemiplegia: um estudo de caso único.** Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.15, n.3, p.298-303, jul./set. 2008.