

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE FISIOTERAPIA

TERAPIA ESPELHO EM PACIENTE COM SEQUELAS DE
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA

MIRROR THERAPY IN PATIENT WITH SEQUELAE STROKE: A
SYSTEMATIC REVIEW

HELOISA MARTINS DO NASCIMENTO

PATRICIA DANIELLE MARTINS DA SILVA

ORIENTADOR: ADRIANA JUSSARA DE OLIVEIRA BRANDÃO

NATAL – RN

2016

TERAPIA ESPELHO EM PACIENTE COM SEQUELAS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

MIRROR THERAPY IN PATIENT WITH SEQUELAE STROKE: A SYSTEMATIC REVIEW

Heloisa Martins Do Nascimento¹, Patrícia Danielle Martins Da Silva², Adriana Jussara de Oliveira Brandão³

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma patologia de causa multifatorial que apresenta altos índices de mortalidade no mundo, acometendo o Sistema Nervoso Central (SNC) do indivíduo. O indivíduo acometido pelo AVE apresenta primariamente comprometimento motor, seguido de sensorial e funcional de ambos os membros do hemicorpo, como a hemiparesia e alterações cognitivas. Uma das técnicas modernas para reabilitar esses pacientes é a Terapia Espelho (TE), que se baseia em reeducar o cérebro para exercer as funções que foram perdidas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi fazer uma revisão sistemática a respeito da reabilitação de indivíduos pós AVE, através da utilização da TE. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Lilacs®, Scielo® e Medline®, entre agosto de 2015 até maio de 2016. **Resultados:** Neste estudo de revisão sistemática foram encontrados 477 artigos no total. Destes, 472 foram excluídos por não abordarem especificamente o tema proposto, restando assim 5 artigos encontrados na Scielo®, que abordam a temática proposta no estudo. **Conclusão:** Concluiu-se através desta pesquisa, que TE apresenta resultados satisfatórios na reabilitação dos indivíduos estudados. Porém, para uma melhor avaliação, é indispensável a produção de novos estudos e a utilização de protocolos em pacientes na fase inicial e crônica de pós-AVE, visto que poucos artigos evidenciaram esta técnica nestes pacientes, mesmo sendo de alta eficácia e baixo custo.

Unitermos: Terapia do espelho, Acidente Vascular Encefálico, Neuro – Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a disease with multifactorial causes that exhibits high mortality rates in the world, mainly affecting the central nervous system (CNS). Patient features affected by stroke usually are motor impairment, followed hemiplegia sequelae, sensory and functional damage, such as hemiparesis and cognitive disorders. Mirror Therapy (MT) is one modern technique of rehabilitation used on patients who have suffered stroke. This technique is based on re-education of the brain to perform the functions that have been lost. **Goal:** The aim of this study was realize a systematic review regarding the rehabilitation of patients post stroke through MT technique. **Methodology:** The survey was conducted in the databases: LILACS®, Scielo® and Medline®. Collected from August 2015 to May 2016. **Results:** In this study, we found 477 papers in total. Of these, 472 studies as not specifically addressed the issue of the review, leaving just 5 articles found in Scielo®, addressing the proposed theme

in the study. **Conclusion:** Our conclusion brings out that MT presents satisfactory results in rehabilitation of patients studied. However, for better evaluation, is essential to produce new studies and using of protocols in patients with early and chronic phases, as few papers showed this technique, even MT been a technique with high efficiency and low cost.

Keywords: Mirror Therapy, Stroke, Neurorrehabilitación

1. Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.
2. Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.
3. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma patologia de causa multifatorial que apresenta altos índices de mortalidade no mundo, acometendo o Sistema Nervoso Central (SNC) do indivíduo, tendo como característica o extravasamento de sangue de uma artéria para o tecido cerebral (AVE hemorrágico) ou interrupção do fluxo sanguíneo por uma artéria cerebral (AVE isquêmico), em cerca de 80% dos casos^{1,2}. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é definido como “sinais de distúrbio focal ou global da função cerebral, de rápida evolução, durando mais de 24 horas ou ocasionando a morte, sem outra causa aparente além daquela de origem vascular”³.

A incidência do AVE está prevalente em ambos os sexos, com faixa etária média entre os 60 e 74 anos de idade. Esta patologia apresenta alto potencial incapacitante independente da faixa etária de ocorrência. Porém os efeitos deletérios são acentuados quando somados às alterações fisiológicas inerentes à idade, como a diminuição da força muscular e dos reflexos, além da dificuldade no equilíbrio corporal e mudança de marcha¹. A sequela de um pós-AVE pode ser revertida ao longo do tempo, diminuindo assim a dependência em atividades funcionais e da vida diária desses indivíduos⁴.

Nos anos 90, descobriu-se a existência de neurônios nos lobos frontais e parietais, chamados de neurônios espelhos. Eles são ativados quando se recebe um estímulo, ou seja, na realização de um movimento do membro sadio, que está sendo observado pelo reflexo do espelho, induzindo assim o membro afetado a acompanhá-lo durante a sua execução³.

Uma técnica de tratamento atual que utiliza os estudos sobre neurônios espelho é a Terapia Espelho (TE). Ela foi descrita inicialmente pelo indiano neurologista Ramachandran, como uma proposta para a reabilitação em pacientes com sequelas pós o AVE ⁴. Essa técnica baseia-se em reeducar o cérebro para exercer as funções que foram perdidas. O indivíduo executa movimentos com o membro não afetado, cujas imagens são vistas através do espelho e são percebidas pelo cérebro como se tivessem sido executadas pelo segmento afetado. Sendo assim, a eficácia da TE, no processo de neuroreabilitação é compreendida pela ilusão do movimento normal que o espelho oferece ao paciente, criando uma conexão entre as áreas pré-motoras e visual ⁵.

Devido ao aumento da quantidade de casos de indivíduos com sequelas de AVE⁴, tem-se obtido inovações para a reabilitação destes indivíduos dentre elas a terapia espelho, que é um tratamento novo, que irá estimular neurônios espelhos para que os indivíduos voltem a ter sua funcionalidade, porém ainda é pouco reconhecida, mesmo sendo um tratamento com um custo acessível. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão sistemática em que demonstre os resultados positivos da TE na reabilitação em indivíduos pós – AVE.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática sobre o uso da Terapia Espelho em pacientes com Acidente Vascular Encefálico. Foi realizada a coleta de dados dos artigos nas bases de dados: Lilacs®, Scielo® e Medline®. Sendo utilizados descritores em português, inglês e espanhol: “Terapia do espelho”, “Mirror Therapy”, “Terapia del espejo”, “Acidente Vascular Encefálico”, “Neuroreabilitação”, “Neurorehabilitación”, “Acidente Vascular Cerebral”, “Cerebrovascular Accident”, “Cerebral Vascular Accident”, encontrados no Desc. A revisão foi realizada no período de agosto de 2015 a maio de 2016.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados no período de 2005 a 2015, em português, inglês e espanhol, e que abordem o uso da TE em pacientes pós-AVE. Os critérios de exclusão foram artigos que não descrevessem o protocolo de tratamento detalhado, estudos que não mostrassem a evolução do paciente ou ainda que fizessem comparação com outras patologias.

Os artigos selecionados foram expostos em uma tabela, onde foram descritos: título dos artigos, os autores, ano de publicação, objetivo, metodologia e conclusão.

Após a descrição, foi realizada uma análise qualitativa da metodologia empregada, mostrando os resultados da utilização da técnica de Terapia Espelho nos indivíduos acometidos pelo AVE.

RESULTADO

Neste estudo de revisão sistemática foram encontrados 477 artigos no total. Destes, 472 foram excluídos por não abordarem o tema da revisão, restando assim 5 artigos encontrados na Scielo®, que abordam a temática proposta no estudo. A figura 1 apresenta um fluxograma referente às etapas e classificação dos artigos. A tabela 1 consiste em um breve resumo dos artigos utilizado.

Figura1: Fluxograma da revisão sistemática.

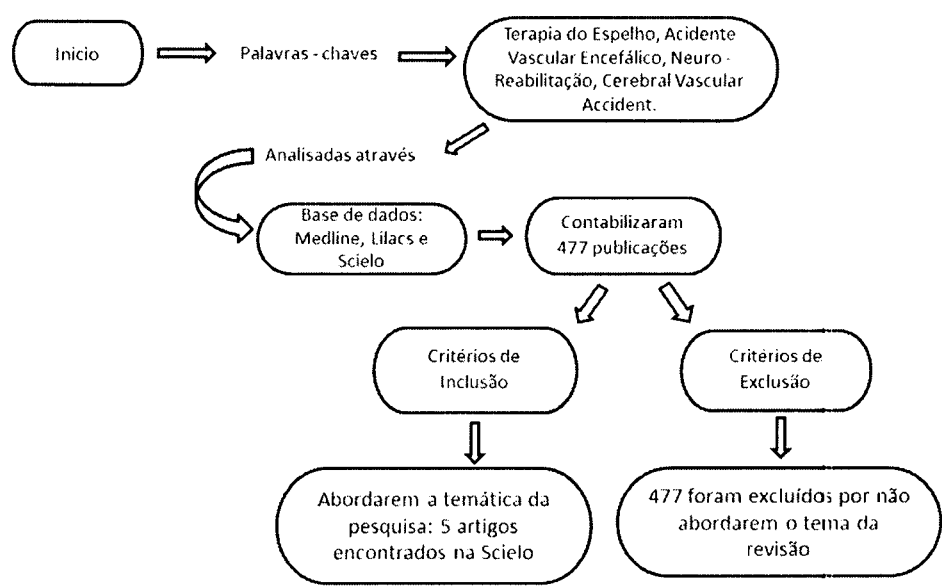


Tabela 1

Resumo dos artigos encontrados

ARTIGO	AUTOR/ ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Efeitos da terapia espelho na reabilitação do membro superior pós-acidente vascular cerebral.	Melo LP, Bezerra VT, Costa VS, Souza FHM, Silveira JCC 2015	Avaliar os efeitos da Terapia Espelho na recuperação funcional do membro superior de pacientes com sequelas crônicas de AVC.	Abordagem qualitativa; Composta por três indivíduos com idades entre 51, e 72 anos; Submetidos a doze sessões; Para avaliação utilizou – se: Escala Modificada de Ashworth, a Escala de Fugl-Meyer e a Medida de Independência Funcional.	Conclui-se que o uso da Terapia Espelho produziu alterações benéficas, principalmente quanto ao grau de espasticidade e função motora do membro superior parético.
Efeito da terapia de espelho por meio de atividades funcionais e padrões motores na função do membro superior pós-acidente vascular encefálico.	Medeiros CSP, Fernando SCG, Lopes GM, Cacho EWA, Cacho RO 2014	Avaliar os efeitos da aplicação da terapia de espelho por meio de atividades funcionais e padrões motores do movimento na função motora do membro superior de hemiparéticos crônicos pós-AVE.	Seis pacientes com hemiparesia do membro superior; Com pelo menos seis meses pós-AVE; Foram randomizados para um grupo de atividades funcionais (GAF – n=3) e um grupo de padrões motores (GPM – n=3); Ambos os grupos realizaram 15 sessões de terapia de espelho por 30 minutos;	De forma geral, existe uma melhora funcional com a aplicação da terapia de espelho, independente da execução de atividades funcionais ou padrões motores de movimento.
Feedback visual com espelho em membro inferior parético após acidente vascular encefálico - estudo de casos.	Paulino RH, Pastor FAC 2014	Avaliar a influência da aplicação da técnica de MVF na recuperação de funcionalidade do membro inferior parético pós-AVE.	Participaram do estudo três indivíduos, identificados como Sujeito 1, Sujeito 2 e Sujeito 3, que foram informados sobre a técnica de terapia visual de feedback, conhecida por Mirror Visual Feedback (MVF).	Evidências apontam para uma influência positiva da terapia de feedback visual com espelho na funcionalidade do membro inferior parético após AVE.
Terapia espelho	Machado S,	Avaliar as metodologias dos	Ambos os estudos utilizaram 40 pacientes com	A terapia-espelho é uma

aplicada à recuperação funcional de pacientes pós acidente vascular cerebral.	Velasques B, Paes F, Cunha M, Basile LF, Budde H et al 2011	estudos relacionados com o tema, mostrando o protocolo utilizado e a eficácia do tratamento.	hemiparesia; Sendo no primeiro com hemiparesia de membros inferiores e no segundo com hemiparesia de membros superiores, inscritos até 12 meses pós-AVC;	possibilidade segura e útil que vem demonstrando resultados positivos na recuperação funcional.
Terapia espelho na reabilitação do membro superior parético - relato de caso.	Pereira AF, Silva MA, Reis LM, Kosour C, Silva AT 2013	Analisar o efeito da terapia espelho no membro superior parético de paciente acometido por Acidente Vascular Cerebral (AVC) em fase crônica.	Trata-se de estudo com um desenho experimental de caso único; Do sexo feminino, 65 anos, hemiparética espástica leve à direita, com predomínio braquial devido a AVC isquêmico à 84 meses; O protocolo de intervenção consistiu de 15 sessões, com duração de 1h, sendo 3 vezes por semana; Os instrumentos utilizados para avaliação foram: Escala <i>Motor Activity Log</i> (MAL) e avaliação da Função Motora <i>Fugl Meyer</i> (FMFM).	A terapia espelho gerou efeitos positivos na função motora de pacientes acometido por AVC.

DISCUSSÃO

De acordo com a análise dos trabalhos abordados nesta revisão, os resultados sugerem que a TE é um tratamento com resultados positivos na reabilitação dos indivíduos com sequelas do AVE, sendo observada uma melhora na realização do movimento do membro acometido após sua realização, aumentando a capacidade funcional das atividades diárias do paciente.

Em um estudo realizado com 3 pacientes, onde o primeiro indivíduo estava em fase crônica e os outros dois em fase subaguda, foi relatado uma melhora significativa na realização dos movimentos do membro superior e a diminuição da espasticidade após serem submetidos à terapia⁴. Em outro estudo foram vistos que, os resultados foram satisfatórios, onde foi evidenciado o ganho motor e funcional, corroborando ainda com outros estudos que mostraram que a TE tem resultados positivos na melhora da funcionalidade dos membros acometidos^{5,6}.

A técnica tem como objetivo ativar as áreas corticais, proporcionando uma neuroplasticidade dos neurônios espelho, que são capazes de distinguir um movimento observado e estimular os circuitos neurológicos, auxiliando na recuperação, nas funções motoras e sensoriais dos indivíduos citados no estudo^{2,5}.

Todos os estudos avaliados tiveram como base metodológica a escala modificada de Ashworth (MAS) e a Medida de Independência Funcional (MIF), e através desta métrica, considerando que as características dos pacientes, eram homogêneas (ausência de diferenças significativas) é possível identificar os efeitos positivos da terapia, correlacionando com outros estudos. Entretanto, quando detectada a influência simultânea de outras patologias atuando conjuntamente com as sequelas adquiridas pela AVE não foi observado uma diferença significativa na espasticidade, sendo observado somente uma diferença na funcionalidade, após a aplicação da TE^{2,5,6}.

A detecção de resultados satisfatórios em pacientes em fase aguda e subaguda é mais frequentemente relatada, enquanto que são poucos os estudos que avaliam os efeitos da TE sobre pacientes em estágios crônicos ou com padrões patológicos de AVE avançados.

CONCLUSÃO

Concluiu-se através desta pesquisa que a TE apresenta resultados satisfatórios na reabilitação dos membros acometidos pela sequela do AVE. Porém, para uma melhor avaliação é importante salientar a necessidade de novas pesquisas que avaliem o efeito da TE na condição de ausência de outros efeitos patológicos, que mascaram os resultados que potencialmente são obtidos com a TE e a utilização de protocolos bem definidos em pacientes na fase inicial e crônica pós-AVE, visto que poucos artigos evidenciam nestes pacientes, mesmo sendo uma técnica com resultados positivos na reabilitação e de baixo custo.

REFERÊNCIAS

1. Rezende NS, Bastos LC, Silva AS, Oliveira LHS, Souza VV, Delfino MM. Efeitos da terapia do espelho no tratamento de pacientes pós acidente vascular encefálico com sequela motora – revisão de literatura. *Rev da Universidade do Vale do Rio Verde* 2014; 12 (1): 231 – 237.
2. Paulino RH, Pastor FAC. Feedback visual com espelho em membro inferior parético após acidente vascular encefálico – estudo de casos. *Rev Inspirar. Mov e Saúde* 2014; 6 (5): 1- 5.
3. Pereira AF, Silva MA, Reis LM, Kosour C, Silva AT. Terapia espelho na reabilitação do membro superior parético – relato de caso. *Rev Neurocienc* 2013; 21 (4): 587- 592.
4. Melo LP, Bezerra VT, Costa VS, Souza FHM, Silveira JCC. Efeitos da terapia espelho na reabilitação do membro superior pós- acidente vascular cerebral. *Rev Saúde (santa maria)* 2015; 41 (1): 157- 164.
5. Medeiros CSP, Fernandes SGG, Lopes JM, Cacho EWA, Cacho RO. Efeito da terapia espelho por meio de atividades funcionais e padrões motores na função do membro superior pós – acidente vascular encefálico. *Fisioter e Pesq* 2014; 21 (3): 264- 270.
6. Machado S, Velasques B, Paes F, Cunha M, Basile LF, Budde H et al. Terapia espelho aplicada a recuperação funcional de pacientes pós acidente vascular cerebral. *Rev Neurocienc* 2011; 19 (1): 171- 175.
7. Souza LB, Paim CRP, Imamura M, Alfieri FM. Uso de um ambiente de realidade virtual para a reabilitação de acidente vascular encefálico. *Acta Fisiart* 2011; 18 (4): 217- 221.

8. Barato G, Fernandes T, Pacheco M, Bastos VH, Machado S, Mello MP et al. Plasticidade cortical e técnicas de fisioterapia neurológica na ótica da neuroimagem. *Rev Neurocienc* 2008; 17 (4): 342 – 348
9. Trevisan CM, Trintinaglia V. Efeitos das terapias associadas de imagem motora e de movimento induzido por restrição na hemiparesia crônica: estudos de caso. *Fisioter Pesq* 2010; 17 (3): 264- 269.
10. Grünert-Plüss N, Hufschmid U, Santschi L, Grünert J. Mirror therapy in hand rehabilitation: A review of the literature, the St Gallen protocol for mirror therapy and evaluation of a case series of 52 patients. *The British journal of hand therapy* spring 2008; 13 (1): 4-11.