

# USO DA TERAPIA ESPELHO EM MEMBRO SUPERIOR EM PACIENTES COM SEQUELAS APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

\*, [Ciências da Saúde, Volume 28 – Edição 139/OUT 2024 / 18/10/2024](#)

REGISTRO DOI: 10.69849/revistaft/ar10202410181000

Sandra Virgínia Costa Santos<sup>1</sup>; Giovana Lima Viana<sup>1</sup>; José Ulisses Vasconcelos do Nascimento<sup>1</sup>; Larisse dos Santos Cunha<sup>1</sup>; Manoel Campos de Carvalho Neto<sup>1</sup>; Rita de Cássia de Sousa Furtuna<sup>1</sup>; Helane Brasil Arruda<sup>2</sup>; Marco Orsini<sup>3</sup>; Sergio Nader<sup>4</sup>; Victor Hugo do Vale Bastos<sup>5</sup>.

## RESUMO

**Introdução:** O acidente vascular encefálico (AVE) tornou-se um problema de saúde pública em todo o mundo, sendo a segunda principal causa de limitação funcional, que resulta em disfunções motoras nos membros superiores, afetando a noção de espaço e os sentidos corporais. Alterações essas, relacionadas ao tato, temperatura, dor e propriocepção, espasmos extensores/flexores, aumento dos reflexos tendinosos, co-contracção espástica, distonia, fatigabilidade ou espasticidade. A terapia espelho vem sendo considerada uma forma de tratamento muito eficaz nas disfunções motoras. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar o uso da terapia espelho na recuperação funcional dos membros superiores em

pacientes com sequelas após AVE, além do seu impacto na qualidade de vida dos participantes. **Metodologia:** Este estudo é uma revisão integrativa da literatura com busca nos bancos de dados: PubMed, Medline, Cochrane e Pedro, com artigos publicados entre o período de 2019 à 2024. **Resultados e discussão:** Foram selecionados 13 estudos, os quais apresentaram a terapia do espelho associada a outras abordagens terapêuticas, demonstrando seus resultados com relação a funcionalidade motora, destreza manual, controle motor e agarramento. **Considerações Finais:** A partir dos achados, foi possível observar que a terapia do espelho pode contribuir de maneira significativa na reabilitação da função motora do membro superior e qualidade de vida de pacientes após AVE.

**Palavras chaves:** Acidente Vascular Encefálico; terapia de espelho, membro superior.

## ABSTRACT

**Introduction:** Stroke has become a public health problem worldwide, being the second leading cause of functional limitation, which results in motor dysfunctions in the upper limbs, affecting the notion of space and body senses. These alterations are related to touch, temperature, pain and proprioception, extensor/flexor spasms, increased tendon reflexes, spastic co-contraction, dystonia, fatigability or spasticity. Mirror therapy has been considered a very effective form of treatment for motor dysfunctions. Thus, the present study aims to evaluate the use of mirror therapy in the functional recovery of the upper limbs in patients with sequelae after stroke, in addition to its impact on the quality of life of the participants.

**Methodology:** This study is an integrative literature review with searches in the following databases: PubMed, Medline, Cochrane and Pedro, with articles published between 2019 and 2024. Results and discussion: Thirteen studies were selected, which presented mirror therapy associated with other therapeutic approaches, demonstrating their results in relation to motor functionality, manual dexterity, motor control

and grasping. **Final Considerations:** Based on the findings, it was possible to observe that mirror therapy can contribute significantly to the rehabilitation of upper limb motor function and quality of life of patients after stroke.

**Key words:** Stroke; mirror therapy, upper limb.

## Introdução

O acidente vascular encefálico (AVE) conhecido também, pelos pacientes, como derrame cerebral, é caracterizado como uma lesão cerebrovascular, podendo ser dividido em dois tipos, o primeiro é denominado AVE isquêmico e ocorre quando há uma interrupção do fluxo sanguíneo devido à falta de oxigênio (O<sub>2</sub>) no encéfalo e o segundo é denominado AVE hemorrágico, que é quando acontece extravasamento de sangue no tecido nervoso devido à ruptura de um vaso sanguíneo. Tal doença é de causa súbita e pode afetar qualquer zona no encéfalo, provocando uma alteração da função contralateral correspondente à área afetada (Martins et al; 2022 e Oliveira et al; 2021).

O AVE é a segunda principal causa de morte e limitação funcional em todo o mundo. Em 2016, ocorreram quase 260 mil casos de AVE, aproximadamente 107 mil mortes e mais de 2,2 milhões de vidas ajustadas perdidos por limitação funcional após acidente vascular encefálico no Brasil (Minelli et al; 2022). Por estes motivos, essa condição clínica tornou-se um problema de saúde pública, com consequências econômicas e sociais para o país. Mesmo sendo uma doença de alto risco e prevalência, ela é potencialmente prevenível, visto que seus fatores de risco, tais como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), hipercolesterolemia, tabagismo e sedentarismo, podem ser prevenidos e/ou eliminados com mudanças de hábitos de vida (Rodrigues e Mazzola; 2019).

Casos de Acidente Vascular Encefálico (AVE) têm aumentado constantemente na população mundial, sendo considerada a terceira

doença que mais causa incapacidade em pacientes que à adquirem, é esperado que o acidente vascular cerebral incapacite várias outras pessoas em todo o mundo (Muñoz-Go et al., 2021). A maioria dos casos de AVE, cerca de 85% dos pacientes, apresentam hemiparesia persistente, ocasionando disfunções motoras nos membros superiores, afetando a noção de espaço, sentidos corporais como tato, temperatura, dor e propriocepção, espasmos extensores/flexores, aumento dos reflexos tendinosos, co-contracção espástica, distonia, fatigabilidade ou espasticidade, que ocasiona o impedimento desses indivíduos terem uma vida cotidiana normal (Geller et al; 2021). Essa condição, interfere diretamente em diversas atividades de vida diária, como autocuidado, levando assim a uma baixa qualidade de vida, sendo como prioridade a reabilitação desses pacientes (Kim et al; 2022).

O AVE causa danos significativos ao tecido cerebral e múltiplas deficiências neurológicas, levando a uma perda significativa de função e incapacidade residual. O principal objetivo da reabilitação do AVE é organizar e otimizar o processo de recuperação, permitindo que uma pessoa atinja os seus níveis ideais de funcionamento físico, cognitivo, comunicativo, emocional e social através da integração de técnicas de reabilitação interdisciplinares (Minelli et al; 2022). A MT tem ganhado bastante atenção na literatura científica, apropriado ao seu potencial para reduzir a dor crônica e melhorar a função motora associada ao AVE (Wen et al., 2022). Esse método pode não só melhorar a amplitude de movimento, velocidade, força das extremidades e coordenação afetadas, mas também prover uma recuperação de forma mais eficiente, pois melhora diretamente a funcionalidade dos membros afetados (Chinnavan et al., 2020).

A terapia espelho (MT) tem sido considerada muito eficaz no tratamento de disfunções motoras, essa terapia é sugerida como uma forma de intervenção alternativa e bem acessível por ser de baixo custo, melhorando bastante o controle motor dos pacientes (Muñoz-Go et al 2021). O MT promove a remodelação das funções cerebrais e facilita a

recuperação da função motora, pois promove a ativação do sistema de neurônios-espelho, o seu uso contínuo estimula o córtex motor principal do cérebro, assim afetando as atividades elétricas e a excitabilidade do córtex, explorando a capacidade do cérebro ao assimilar movimentos através da visualização de reflexos espelhados do membro não afetado, induzindo, assim, a percepção de movimento no membro comprometido. (Wen et al 2022).

Esse tipo de abordagem tem como objetivo promover a neuroplasticidade e a reorganização cerebral, ajudando na recuperação do membro afetado. Embora alguns estudos prévios tenham sugerido benefícios promissores da terapia espelho, há uma lacuna na literatura em relação à sua eficácia nos diferentes estágios pós-AVE (Jaafar et al 2021).

Diante deste contexto, o presente estudo tem como propósito avaliar o uso da terapia espelho na reabilitação de membros superiores em pacientes com sequelas pós AVE. Será investigado os efeitos da MT em aspectos como, independência nas atividades de vida diária, funcionalidade e qualidade de vida. Ao preparar uma análise abrangente e aprofundada, tem se como objetivo contribuir para a compreensão mais categórica dos benefícios potenciais que essa terapia inovadora pode fornecer na reabilitação pós-AVE, provendo dados valiosos para a prática clínica e contribuindo no desenvolvimento de futuras intervenções terapêuticas.

## **Metodologia**

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde realizou-se busca nos seguintes bancos de dados: PubMed, Medline, Cochrane e Pedro a partir dos descritores “Terapia de Espelho”, “AVE” e “Membro Superior” utilizando o operador booleano “AND” a fim de realizar cruzamento de dados, entre os anos de 2019 a 2024. Após finalização das

buscas e análise, 13 estudos atenderam aos nossos critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios de inclusão basearam-se em: apenas ensaios controlados randomizados, foco do estudo na reabilitação e função motora de membros superiores utilizando terapia de espelho de forma isolada ou combinada em pacientes após AVE, e estudos que permitiam acessibilidade ao texto completo.

Os critérios de exclusão foram: estudos anteriores ao período de tempo de 2019 a 2024, revisões sistemáticas, estudos de meta-análise, estudos que não abordavam a avaliação de membros superiores e sua funcionalidade, e estudos com acessibilidade restrita.

Utilizou-se a estratégia PICO a fim de se obter a pergunta da pesquisa: “O uso da terapia de espelho é eficaz na reabilitação da função de membros superiores em pacientes após AVE?”. Sendo (P): Pacientes após AVE; (I): terapia de espelho, como intervenção; e (O): melhora da função motora de membros superiores, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Estratégia PICO

P	Pacientes após AVE
I	Terapia de espelho
C	–
O	Melhora da função motora de membros superiores

Fonte: Autoria própria

## Resultados e Discussão

Inicialmente a pesquisa resultou em 70 artigos a partir da utilização dos descritores e aplicação de filtros de tempo (2019-2024). Desses, apenas 13 atendiam a todos os critérios de inclusão previamente estabelecidos. A fim de se obter uma análise mais detalhada, realizou-se inicialmente leitura dos títulos, seguida de revisão dos resumos e posteriormente leitura completa do texto dos estudos, conforme apresentado na tabela 2.

No total, 450 pacientes foram incluídos dentre os 13 estudos, com amostras variando entre 23 e 52 participantes e faixa etária de 44 a 75 anos, de ambos os sexos. Os indivíduos incluídos no estudo apresentavam características diversas, tais como AVE isquêmico ou hemorrágico, estágio clínico agudo, subagudo e crônico, com lado da lesão no hemisfério direito ou esquerdo, além da associação da Terapia de Espelho com diferentes outras abordagens destinadas à melhora da função motora de membros superiores em pacientes após AVE, considerando fatores como destreza manual, controle motor, alcance e agarramento.

Tabela 2: Caracterização dos artigos selecionados

<b>Autor, Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Desfecho</b>
Chinnava n, E et al. 2020	Ensaio clínico randomizado	25 indivíduos após o AVC foram aleatoriamente designados para o grupo experimental (n =	Verificar a eficácia da terapia do espelho nas funções motoras dos membros superiores em	O grupo controle recebeu 45 minutos de sessão de tratamento e a terapia consistiu em	A combinação de terapia convencional e de espelho é um método eficaz para restaurar

		13) e o grupo controle (n = 12).	pacientes hemiplégicos	terapia convencional apenas com a extremidade superior afetada , enquanto o grupo experimental também recebeu 45 minutos de sessão de tratamento e a terapia consistiu em terapia convencional junto com terapia de espelho por três dias/semana.	a função motora do membro superior entre pacientes hemiplégicos.
--	--	----------------------------------	------------------------	---	--

Chen, Yen-Wei et al. 2023	Ensaio clínico randomizado	Permaneceu no estudo 37 pacientes, sendo 19 no grupo experimental e 18 no grupo controle	Examinar-se o uso da terapia de espelho como estratégia de preparação para aumentar os efeitos terapêuticos da terapia assistida por robô.	Todos os participantes receberam intervençãoes por 60 min/sessão, 3 sessões/semana por 6 semanas consecutivas. No grupo MR, cada intervenção consistiu em 20 min de terapia de espelho, seguida por 40 min de terapia assistida por robô. No grupo SMR, cada	As descobertas do estudo sugerem que a terapia de espelho combinada sequencialmente com a terapia assistida por robô pode ser vantajosa para aumentar a autoeficácia pós-AVC
---------------------------	----------------------------	--	--	--	--

				<p>intervenção consistiu em 20 min de terapia de espelho simulada, seguida por 40 min de terapia assistida por robô.</p>	
Hung, Jen-Wen et al. 2022	Ensaio piloto randomizado controlado	37 pacientes com AVC hemiplégico espástico crônico foram aleatoriamente designados para receber RT (n= 13), MT (n=12) e AC (n=12)	Investigar os efeitos de 3 treinamentos orientados para tarefas (terapia assistida por robô (RT), terapia de espelho (MT) e tratamento de controle ativo (AC))	Cada sessão de RT, MT e AC foi de 75 min, 3 vezes por semana, durante 8 semanas	Este estudo demonstrou que uma combinação de BoNT-A e treinamento UE RT, MT ou AC melhora as funções motoras, reduz a espasticidade e

			em pacientes com AVC após injeção de BoNT- A		melhora a função diária em pacientes com acidente vascular cerebral que recebera m injeção de BoNT- A sobre músculos UE espástico s
Hsu, Hsiu- Yun et al. 2022	Ensaio clínico randomiz ado	52 participa ntes concluía m o estudo, sendo 17 no grupo de terapia de espelho (MT), 17 no de terapia ocupacio nal	Investigar as diferença s nos efeitos do uso de terapia ocupacio nal convencio nal (COT), terapia de espelho (MT) e treiname nto de MT	As condições do estudo foram entregue s dentro do programa de terapia ocupacio nal. Além de 20 minutos de treiname nto	Este estudo sugeriu que a VR- MT tem efeitos potenciais de tratament o na restauraç ão das habilidad es motoras e da função

convencional (COT) e 18 no de treinamento de MT baseado em realidade virtual (VR-MT)	baseado em RV (VR-MT) na função sensório-motor do membro superior em pacientes com AVC crônico	específico para tarefas facilitado pelo terapeuta como uma sessão de cuidados usual, os pacientes receberam 30 minutos de VR-MT, 30 minutos de terapia de espelho e 30 minutos de programas de OT convencionais para o membro afetado nos grupos VR-MT,	da extremidade superior afetada em pacientes com AVC crônico
--	--	---	--

				MT e COT, respectivamente.	
Jo, Sungbae et al. 2024	Ensaio clínico randomizado	45 participantes sendo 15 no grupo baseado em realidade virtual imersiva de 360° (360 MTG), 15 no grupo de terapia de espelho tradicional (MTG) e 15 no grupo controle (CG).	Avaliar os efeitos da MT baseada em realidade virtual imersiva de 360° (360 MT) e comparar sua eficácia com a MT tradicional (TMT) e a fisioterapia convencional para reabilitação de membros superiores em pacientes com AVC.	Todos os participantes dos três grupos receberiam fisioterapia convencional, onde 360 MTG e TMG receberiam sessões adicionais de MT.	A 360MT parece ser uma opção mais vantajosa em comparação à TMT para reabilitação de membros superiores em pacientes com AVC.

Kaviraja, K et al. 2021	Estudo experimental	30 pacientes foram designados aleatoriamente e para o Grupo A (n=15) de terapia de espelho e Grupo B (n=15) de terapia de movimento induzido por restrição modificada (mCIMT)	Comparar e examinar a eficácia da terapia de espelho e da terapia de movimento induzido por restrição modificada (mCIMT) na extremidade superior de pacientes com acidente vascular cerebral subagudo	O grupo A foi designado para terapia de espelho por 5 dias por semana, por 4 semanas e intervalos de descanso foram dados. Da mesma forma, o grupo B foi designado para mCIMT por 5 dias por semana, por 4 semanas. Ambos os grupos receberam terapia convencional	O Movimento Induzido por Restrição Modificada (mCINT) é mais eficaz do que a Terapia do Espelho na melhora da extremidade superior hemiparética em pacientes com AVC subagudo
-------------------------	---------------------	---	---	--	---

				nal por 20 minutos	
Kim, Young-Soung et al. 2023	Ensaio clínico randomizado	26 participantes foram aleatoriamente designados para o grupo experimental (n = 13) ou o grupo de controle (n = 13)	Investigar os efeitos da TM baseada em estimulação elétrica funcional (FES) incorporando um dispositivo de biofeedback de reconhecimento de movimento na recuperação motora de membros superiores em pacientes com AVC crônico	Todos os participantes foram submetidos a um programa geral de reabilitação (terapia ocupacional e neurodesenvolvimento). O grupo de controle foi submetido a um programa de MT padrão, enquanto o grupo experimental foi submetido a um	A MT baseada em FES usando biofeedback de reconhecimento de gestos é um método de intervenção eficaz para melhorar a recuperação e função motora da extremidade superior, ROM ativa em pacientes com AVC crônico

				<p>programa de MT baseado em FES usando um dispositivo de biofeedback de reconhecimento de movimento. O programa de MT de cada grupo foi conduzido por 30 minutos por sessão, 5 sessões por semana, por 4 semanas</p>	
Liao, Wan-Wen et al. 2020	Estudo piloto randomizado e	28 participantes concluíram todas	Examinar os efeitos dependentes do tempo da	Todos os participantes receberam uma	O estudo demonstrou potenciais efeitos

controlado	as sessões de treinamento. Havia 8 participantes no grupo combinação sequencial de tDCS com MT (SEQ), 12 participantes no grupo combinação simultânea de tDCS com MT (CON) e 8 participantes no grupo tDCS simulado com (MTSHAM)	tDCS com MT na função diária, função motora da extremidade superior e controle motor em pacientes com AVC crônico	ou das três intervenções por 90 min/dia, 5 dias/semana, por 4 semanas	dependentes do tempo de tDCS com MT na função diária e no controle motor da mão parética em pacientes com AVC crônico. A aplicação sequencial de tDCS antes da MT pode melhorar a função ADL/IADL mais do que a aplicação de tDCS simultaneamente com MT ou estimulaç
------------	--	---	---	---

					ão simulada.
Li, Yi-Chun et al. 2019	Estudo controlado randomizado	23 pacientes com AVC crônico foram randomizados para receber MT orientada para tarefas em hospital (n=12) ou BAT – treinamento bilateral de braço (n=11)	Avaliar os efeitos de priming do feedback visual do espelho comparando os efeitos da MT e BAT orientados para tarefas no desempenho sensorio-motor e na qualidade de vida entre pacientes com AVC crônico	Os regimes de tratamento foram projetados para que ambos os grupos recebessem uma quantidade igual de terapia, que inclui 4 semanas com (1) 1,5 horas/dia, 3 dias/semana de MT hospitalar ou o protocolo BAT e (2) 30 a 40 minutos/dia, 5	A MT envolve a prática de movimentos bilaterais com o efeito de preparação do feedback visual do espelho pode gerar efeitos benéficos. A abordagem unilateral ou a MT aumentada por feedback extra podem ser modificações

				dias/semana de prática em casa	apropriadas.
Schrader, Mareike et al. 2022	Ensaio clínico randomizado controlado	24 pacientes concluíram o estudo, sendo 14 no grupo de terapia de espelho assistida por robô (RMT) e 10 no grupo de terapia de espelho (MT)	Comparar os efeitos do tratamento da MT unilateral com uma versão da MT bilateral onde o movimento do braço não afetado foi fornecido por meio de uma luva robótica (RMT).	Os pacientes receberam RMT ou MT em sessões individuais de 30 minutos. 3-5 sessões foram fornecidas por semana com o objetivo de completar 15 sessões de treinamento em 5 semanas.	O estudo fornece evidências de que a RMT bilateral alcança maior benefício de tratamento na função motora do que a MT convencional
Wen, Xin et al. 2022	Ensaio clínico controlado	52 pacientes com AVC agudo e	Investir nos efeitos da terapia de	Todos os pacientes incluídos receberam	a MT combinada com terapia

randomizado	subagudo, sendo 25 pacientes no grupo experimental e 27 no grupo controle	espelho adicional na melhoria da função motora dos membros superiores e das atividades da vida diária em pacientes com AVC agudo e subagudo, e explorar ainda mais os efeitos de outros fatores na eficácia da terapia do espelho (MT).	m tratamento de reabilitação de rotina para AVC por 3 semanas, 6 dias por semana e meia hora por dia. O tratamento de rotina incluiu técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento, fisioterapia, terapia ocupacional e treinamento de fala e deglutição (se necessário	ocupacional convencional pode efetivamente melhorar o desempenho motor da extremidade superior e aumentar a capacidade de realizar atividades da vida diária em pacientes com AVC. No entanto, a MT não pareceu ter um efeito adicional na melhoria do
-------------	---	---	--	--

				o). Os pacientes no grupo experimental receberam 30 minutos extras de MT por dia com base no tratamento de reabilitação de rotina para AVC.	compone nte de participação em atividades dos pacientes com AVC
Zhang, Kexu et al. 2024	Estudo de fMRI em repouso	35 pacientes com AVC foram randomizados para um grupo de TM ( n = 16) e um grupo de terapia convencional (TC) ( n = 19)	Projetar um estudo controlado randomizado e utilizar uma análise de cérebro inteiro baseada em voxel de fMRI	paciente recebeu 20 sessões de intervenções (5 dias por semana durante 4 semanas), incluindo reabilitação de rotina e	O MT alcançou a reabilitação motora principal e pelo recrutamento das vias motoras ipsilaterais.

			em estado de repouso para explorar as reorganizações cerebrais induzidas pela TM	tratamentos específicos de grupo de 1,5 hora	
Zhuang, Jin-Yang et al. 2021	Estudo de controle randomizado	36 pacientes com AVC, sendo 18 no grupo controle (GC) e 18 no grupo experimental (GE)	Explorar a viabilidade e eficácia da terapia do espelho associado (AMT) em pacientes com AVC	Todos os pacientes inscritos receberiam o programa convencional de reabilitação de AVC por 4 semanas, 5 dias/semana e cerca de 4 horas/dia. O programa convencional de AVC	A AMT foi uma abordagem viável e prática para melhorar a recuperação motora dos braços paréticos e a função diária em pacientes com AVC. Além da melhora da

				consistiu em fisioterapia, terapia ocupacional, terapia da fala e gerenciamento o respiratório	destreza manual para reabilitação pós AVC.
--	--	--	--	--	--

Fonte: Autoria própria

Três estudos observaram o uso da terapia de espelho assistida por robô (Chen, Yen-Wei et al. 2023; Schrader, Mareike et al. 2022; Hung, Jen-Wen et al. 2022) e outros dois associando à realidade virtual (Hsu, Hsiu-Yun et al. 2022; Jo, Sungbae et al. 2024). Foi possível observar que a utilização de novas tecnologias de forma combinada contribui positivamente com efeitos eficazes na reabilitação da função motora da extremidade superior, porém com relação à função sensorial, não apresenta resultados e diferenças tão significativas, como demonstra o estudo de Schrader, M. et al (2022).

Sabe-se, porém, que a utilização de algumas intervenções necessitam de maior investimento, seja com relação à equipamentos, seja na contratação de profissionais capacitados para aplicar a técnica. Diante disso, Chinnavan, E. et al (2020) e Wen, X. et al (2022) exploraram o uso da terapia de espelho associado à terapia convencional em comparação à utilização da terapia convencional isolada em pacientes após AVE, onde foi possível observar que apesar de ambas as intervenções demonstraram melhora no desempenho motor de membros superiores, o grupo que

recebia adicionalmente a terapia de espelho apresentou aumento na capacidade de realização de funções diárias e função motora mais eficaz.

A Terapia de Espelho convencional apesar de colaborar para a reaprendizagem de tarefas bilaterais em pacientes após AVE, fornece apenas feedback unilateral, devido ao seu posicionamento vertical entre os membros superiores. Dessa forma, Zhuang, J. et al (2021), apresentou em seu estudo o uso da terapia de espelho associada, baseada em técnicas de câmera, no qual os pacientes não apenas podiam ver a cooperação bimanual regular, como também podiam atingir as tarefas cooperativas bilaterais com o auxílio de terapeutas, apresentando em seus resultados diminuição do comprometimento motor da extremidade superior parética, melhora na função diária e da destreza manual.

O estudo de Kim, Yong-Song et al. (2023), Yi-Chun et al. (2019), e Kaviraja K et al. (2021) , revelam que a terapia espelho promove uma melhoria significativa na função motora dos membros superiores onde a análise de dados mostrou um aumento médio na função dos pacientes sendo um valor consideravelmente ótimo para os resultados das pesquisas, pois após a intervenção com terapia espelho, houve melhorias na amplitude de movimento e na realização de tarefas motoras diárias em pacientes após AVE em recuperação na fase subaguda que participaram do programa de terapia espelho.

Liao Wan-Wen et al. (2020) e Zhang, Kexu et al. (2024), apesar de focados em diferentes condições, relatam que a MT é eficaz na redução da dor e na melhoria da função motora nos membros superiores dos pacientes testados. Os dois estudos indicam benefícios significativos para o manejo da dor pois proporcionam benefícios clínicos notáveis, incluindo aumento da amplitude de movimento, melhora na coordenação e redução da dor. Zhang, Kexu et al. (2024) teve mais em foco explorar a eficácia em condições específicas e os mecanismos de ação, fornecendo uma análise única dos mecanismos neurofisiológicos, oferecendo uma explicação

detalhada sobre como a terapia espelho pode afetar a percepção da dor e a função motora.

Yi-Chun et al. (2019) e Liao et al. (2020) concentram-se na reabilitação dos membros superiores, onde revelam que a MT é extremamente benéfica para a recuperação das áreas de membros superiores. Yi-Chun et al. (2019) destaca a melhora na função motora tanto quanto a redução da dor nos MMSS, enquanto Liao et al. (2020) faz uma importante observação sobre a eficácia da terapia do espelho, ressaltando os diferentes estágios da reabilitação, sugerindo que a MT é mais eficaz quando aplicada nos estágios iniciais, antes que os déficits motores se tornem mais resistentes à terapia. Isso mostra que a aplicação da terapia o quanto antes pode ser crucial para otimizar os resultados. Kaviraja et al. (2020) apesar de destacar e comparar a terapia do espelho e outras intervenções de reabilitação, também sugere que a terapia do espelho pode ser uma alternativa eficaz e complementar, dependendo do estágio e levando em conta as necessidades específicas do paciente, principalmente se aplicada de forma prematura.

### **Considerações Finais**

A partir do presente estudo foi possível observar que a terapia do espelho é uma alternativa positiva e eficaz para a reabilitação da extremidade superior em pacientes após AVE, principalmente se aplicada precocemente e de forma adicional a outras modalidades terapêuticas. Há presença de evidências robustas de sua capacidade e seus efeitos na melhora da função motora, de atividades de vida diária e na qualidade de vida de pacientes que receberam a terapia espelho em seu protocolo de tratamento. Porém, ainda há uma necessidade nítida de mais pesquisas para refinar sua aplicação e compreender melhor os seus mecanismos envolvidos.

### **Referências**

Chen, Yen-Wei et al. "The effect of sequential combination of mirror therapy and robot-assisted therapy on motor function, daily function, and self-efficacy after stroke." *Scientific reports* vol. 13,1 16841. 6 Oct. 2023, doi:10.1038/s41598-023-43981-3;

Chinnavan, E., priya, Y., Ragupathy, R., & Wah, YC (2020). Eficácia da terapia de espelho nas funções motoras dos membros superiores entre pacientes hemiplégicos. *Bangladesh Journal of Medical Science* , 19 (2), 208–213. <https://doi.org/10.3329/bjms.v19i2.44997>;

GELLER, Daniel; NILSEN, Dawn M.; QUINN, Lori; VAN LEW, Stephen; BAYONA, Claribell; GILLEN, Glen. Home mirror therapy: a randomized controlled pilot study comparing unimanual and bimanual mirror therapy for improved arm and hand function post-stroke. *Disability And Rehabilitation*, [S.L.], v. 44, n. 22, p. 6766-6774, 19 set. 2021. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2021.1973121>;

Hung, Jen-Wen et al. "A Pilot Randomized Controlled Trial of Botulinum Toxin Treatment Combined with Robot-Assisted Therapy, Mirror Therapy, or Active Control Treatment in Patients with Spasticity Following Stroke." *Toxins* vol. 14,6 415. 17 Jun. 2022, doi: 10.3390/toxins14060415;

Hsu HY, Kuo LC, Lin YC, Su FC, Yang TH, Lin CW. Efeitos de um programa de terapia de espelho baseado em realidade virtual na melhoria da função sensório-motora das mãos em pacientes com AVC crônico: um ensaio clínico randomizado. *Neuroreabilitação e reparo neural* . 2022;36(6):335-345. doi: 10.1177/15459683221081430;

JAAFAR, Nurulhuda et al. Mirror Therapy Rehabilitation in Stroke: a scoping review of upper limb recovery and brain activities. *Rehabilitation Research And Practice*, [S.L.], v. 2021, p. 1-12, 31 dez. 2021. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2021/9487319>;

Jo, Sungbae et al. "360° immersive virtual reality-based mirror therapy for upper extremity function and satisfaction among stroke patients: a

randomized controlled trial.” European journal of physical and rehabilitation medicine vol. 60,2 (2024): 207-215. doi: 10.23736/S1973-9087.24.08275-3;

Kaviraja, K., Kamatchi, et al. Efeitos da terapia de espelho versus terapia de movimento induzido por restrição modificada na extremidade superior em pacientes com AVC subagudo. Bangladesh Journal Of Medical Science, [SL], v. 2, pág. 323-329, 1 fev. 2021. Jornais on-line de Bangladesh (JOL). <http://dx.doi.org/10.3329/bjms.v20i2.51542>;

Kim, Y.-S., Song, J.-Y., Park, S.-H.-H., & Lee, M.-M. (2023). Efeito da terapia de espelho baseada em estimulação elétrica funcional usando biofeedback de reconhecimento de gestos na função da extremidade superior em pacientes com AVC clássico: um estudo controlado planejado. Medicina, 102(52), e36546. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000036546>;

KIM, Hyunjin; KIM, Junghyun; JO, Sungbae; LEE, Kyeongjin; KIM, Junesun; SONG, Changho. Video augmented mirror therapy for upper extremity rehabilitation after stroke: a randomized controlled trial. Journal Of Neurology, [S.L.], v. 270, n. 2, p. 831-842, 10 out. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-022-11410-6>;

Liao, W.-W., Chiang, W.-C., Lin, K.-C., Wu, C.-Y., Liu, C.-T., Hsieh, Y.-W., Lin, Y.-C., & Chen, C.-L. (2020). Efeitos dependentes do tempo da estimulação transcraniana por corrente contínua com terapia de espelho na função diária e sem controle motor no AVC específico: um estudo piloto planejado controlado. Jornal de Neuroengenharia e Reabilitação, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12984-020-00722-1>;

Li, Y.-C., Wu, C.-Y., Hsieh, Y.-W., Lin, K.-C., Yao, G., Chen, C.-L., & Lee, Y.-Y. (2019). Os efeitos de priming do feedback visual do espelho na prática de tarefas bilaterais: um estudo controlado. Terapia Ocupacional Internacional, 2019, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/3180306>;

MARTINS, Elany Rodrigues et al. Abordagem fisioterapêutica em pacientes com acidente vascular encefálico (AVE). *Revista de Casos e Consultoria*, v. 13, n. 1, p. e29139-e29139, 2022;

Minelli C, Bazan R, Pedatella MTA, Neves LO, Cacho RO, Magalhães SCSA, Luvizutto GJ, Moro CHC, Lange MC, Modolo GP, Lopes BC, Pinheiro EL, Souza JT, Rodrigues GR, Fabio SRC, Prado GFD, Carlos K, Teixeira JJM, Barreira CMA, Castro RS, Quinan TDL, Damasceno E, Almeida KJ, Pontes-Neto OM, Dalio MTRP, Camilo MR, Tosin MHS, Oliveira BC, Oliveira BGRB, Carvalho JJF, Martins SCO. Brazilian Academy of Neurology practice guidelines for stroke rehabilitation: part I. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022 Jun;80(6):634-652. doi: 10.1590/0004-282X-ANP-2021-0354. PMID: 35946713; PMCID: PMC9387194;

Minelli C, Luvizutto GJ, Cacho RO, Neves LO, Magalhães SCSA, Pedatella MTA, Mendonça LIZ, Ortiz KZ, Lange MC, Ribeiro PW, Souza LAPS, Milani C, Cruz DMCD,

Costa RDMD, Conforto AB, Carvalho FMM, Ciarlini BS, Frota NAF, Almeida KJ, Schochat E, Oliveira TP, Miranda C, Piemonte MEP, Lopes LCG, Lopes CG, Tosin MHS, Oliveira BC,

Oliveira BGRB, Castro SS, Andrade JBC, Silva GS, Pontes-Neto OM, Carvalho JJF, Martins SCO, Bazan R. Brazilian practice guidelines for stroke rehabilitation: Part II. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022 Jul;80(7):741-758. doi: 10.1055/s-0042-1757692. Epub 2022 Sep 29. PMID: 36254447; PMCID: PMC9685826;

MUÑOZ-GÓMEZ, Elena; INGLÉS, Marta; AGUILAR-RODRÍGUEZ, Marta; SEMPERE-RUBIO, Núria; MOLLÀ-CASANOVA, Sara; SERRA-AÑÓ, Pilar. Effects of mirror therapy on spasticity and sensory impairment after stroke: systematic review and meta :analysis. *Pm&R*, [S.L.], v. 15, n. 11, p. 1478-1492, 19 jun. 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pmrj.12964>;

Oliveira BM, Silva IPP, Oliveira TF, Fabrin S. Análise dos efeitos da fisioterapia aquática nas funções de marcha e equilíbrio em pacientes pós-ave: revisão de literatura. *InterAm J Med Health* 2021;4:e202101023;

RODRIGUES, Gabriela Conterno; MAZZOLA, Daiane. Fisioterapia em Grupo na Reabilitação de Indivíduos Pós Acidente Vascular Encefálico (AVE). *Vivências*, v. 15, n. 28, p. 245-254, 2019;

Schrader, Mareike et al. "The effect of mirror therapy can be improved by simultaneous robotic assistance." *Restorative neurology and neuroscience* vol. 40,3 (2022): 185-194. doi:10.3233/RNN-221263;

Wen, Xin et al. "Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial." *Neural plasticity* vol. 2022 8966920. 31 Dec. 2022, doi:10.1155/2022/8966920;

Zhuang, Jin-Yang et al. "Associated Mirror Therapy Enhances Motor Recovery of the Upper Extremity and Daily Function after Stroke: A Randomized Control Study." *Neural plasticity* vol. 2021 7266263. 29 Sep. 2021, doi:10.1155/2021/7266263;

Zhang, K., Ding, L., Wang, X., Zhuang, J., Tong, S., Jia, J., & Guo, X. (2024). Evidência de terapia de espelho para recrutamento de vias motoras ipsilaterais na recuperação de AVC: Um estudo de fMRI em repouso. *Neuroterapêutica: O Jornal da Sociedade Americana de NeuroTerapêutica Experimental*, 21(2), e00320. <https://doi.org/10.1016/j.neurot.2024.e00320>.

---

<sup>1</sup>Graduandos em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr

<sup>2</sup>Psicóloga, especialista em Psicologia Clínica

<sup>3</sup>Neurologista, Docente na graduação em Medicina e Pesquisador do Mestrado em Vigilância e Saúde – Universidade Iguazu – UNIG

<sup>4</sup>Endocrinologista, Docente na graduação em Odontologia e Medicina –

UNIG

<sup>5</sup>Professor Associado III, PPGCBM e PPGBIOTEC – Universidade Federal do  
Delta do Parnaíba – UFDPAR

[← Post anterior](#)[Post seguinte →](#)

## RevistaFT

**A RevistaFT** têm 29 anos. É uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2”**.

Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clikando aqui](#),



## Contato

**Queremos te ouvir.**

**WhatsApp RJ:**

(21) 99451-7530

**WhatsApp SP:**

(11) 98597-3405

**e-Mail:**

contato@revistaf  
t.com.br

**ISSN:** 1678-0817

**CNPJ:**

48.728.404/0001-  
22

**Fator de**

**impacto FI=**

5.397 (muito alto)

**Turismo**

**Acadêmico**

## Conselho Editorial

**Editores**

**Fundadores:**

Dr. Oston de  
Lacerda Mendes.  
Dr. João Marcelo  
Gigliotti.

**Editor**

**Científico:**

Dr. Oston de  
Lacerda Mendes

**Jornalista**

**Responsável:**

Marcos Antônio  
Alves MTB  
6036DRT-MG

**Orientadoras:**

Dra. Hevellyn  
Andrade  
Monteiro

Dra. Chimene  
Kuhn Nobre

**Revisores:**

Agência **ft**

Lista atualizada  
periodicamente  
em  
[revistaft.com.br/expresspediente](https://revistaft.com.br/expresspediente) Venha  
fazer parte de  
nosso time de  
revisores  
também!

Copyright © Revista ft Ltda. 1996 -  
2025

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio  
de Janeiro-RJ | Brasil