

EFICÁCIA DA TERAPIA DO ESPELHO NA REABILITAÇÃO DE HEMIPARESIA PÓS-AVE: UM ESTUDO DE CASO

EFFICACY OF MIRROR THERAPY IN POST-STROKE HEMIPARESIS REHABILITATION:
A CASE STUDY

EFICACIA DE LA TERAPIA DE ESPEJO EN LA REHABILITACIÓN DE LA HEMIPARESIA
POST-ICTUS: UN ESTUDIO DE CASO

Ramon Isidorio da Silva¹
João Victor Caldeira²
José Gabriel Eusébio Werneck³

RESUMO: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) constitui uma das principais causas de incapacidade funcional permanente em adultos, gerando um significativo impacto socioeconômico. A hemiparesia, sequela motora mais comum, frequentemente resulta em padrões de movimento compensatórios, espasticidade e perda da função do membro superior, sendo este o maior desafio na reabilitação. A Terapia do Espelho (TE) emerge como uma intervenção promissora baseada em neuroplasticidade, utilizando um estímulo visual para induzir a ilusão de movimento no membro parético. Este artigo apresenta um estudo de caso detalhado que investigou os efeitos da TE integrada a um protocolo de fisioterapia convencional na reabilitação de uma paciente de 61 anos com hemiparesia direita pós-AVE. O estudo, de natureza longitudinal e descritiva, foi conduzido ao longo de sete meses em uma clínica escola. A intervenção, realizada duas vezes por semana, combinou sessões estruturadas de TE com cinesioterapia, fortalecimento muscular e treino funcional intensivo. Os desfechos foram avaliados por meio de instrumentos validados, incluindo a Escala Modificada de Ashworth, goniometria, teste de força muscular (Oxford), observação clínica sistemática e relatos de funcionalidade. Os resultados demonstram uma evolução neuromotora marcante: redução da espasticidade de grau 3 para 2 no punho e de 2 para 1+ no cotovelo; ganho de 20° na amplitude de movimento de extensão do cotovelo; melhora da força muscular, especialmente nos grupos extensores; e aprimoramento significativo da função, com recuperação da preensão palmar e do movimento de pinça. Adicionalmente, observou-se melhora na simetria da marcha e na capacidade de deambulação independente. A análise discute que a TE atua facilitando a reorganização cortical no hemisfério lesionado, possivelmente através da ativação do sistema de neurônios-espelho, o que promove a modulação da espasticidade e o recrutamento de unidades motoras. Conclui-se que a Terapia do Espelho mostrou-se uma ferramenta coadjuvante eficaz e de baixo custo, capaz de potencializar os ganhos do tratamento convencional, contribuindo de forma substantiva para a recuperação funcional, a autonomia e a qualidade de vida de indivíduos pós-AVE.

4443

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Hemiparesia. Terapia do Espelho. Reabilitação Neurológica. Fisioterapia. Estudo de Caso.

¹Acadêmico de fisioterapia (UNIG).

²Acadêmico de fisioterapia (UNIG).

³Professor (UNIG).

ABSTRACT: Stroke is a leading cause of permanent functional disability in adults, generating a significant socioeconomic impact. Hemiparesis, the most common motor sequel, often results in compensatory movement patterns, spasticity, and loss of upper limb function, which is the greatest challenge in rehabilitation. Mirror Therapy (MT) emerges as a promising intervention based on neuroplasticity, using a visual stimulus to induce the illusion of movement in the paretic limb. This article presents a detailed case study that investigated the effects of MT integrated with a conventional physiotherapy protocol on the rehabilitation of a 61-year-old female patient with right-sided post-stroke hemiparesis. The longitudinal, descriptive study was conducted over seven months at a school clinic. The intervention, performed twice a week, combined structured MT sessions with kinesiotherapy, muscle strengthening, and intensive functional training. Outcomes were assessed using validated instruments, including the Modified Ashworth Scale, goniometry, muscle strength testing (Oxford scale), systematic clinical observation, and functionality reports. The results demonstrate remarkable neuromotor evolution: reduction of spasticity from grade 3 to 2 in the wrist and from 2 to 1+ in the elbow; a gain of 20° in elbow extension range of motion; improvement in muscle strength, especially in extensor groups; and significant enhancement of function, with recovery of palmar grasp and pincer movement. Additionally, improvements in gait symmetry and independent walking capacity were observed. The analysis discusses that MT facilitates cortical reorganization in the lesioned hemisphere, possibly through the activation of the mirror neuron system, which promotes spasticity modulation and the recruitment of motor units. It is concluded that Mirror Therapy proved to be an effective and low-cost adjuvant tool, capable of enhancing the gains of conventional treatment, substantially contributing to the functional recovery, autonomy, and quality of life of post-stroke individuals.

Keywords: Stroke. Hemiparesis. Mirror Therapy. Neurological Rehabilitation. Physiotherapy. Case Study. 4444

RESUMEN: El Accidente Cerebrovascular (ACV) constituye una de las principales causas de incapacidad funcional permanente en adultos, generando un impacto socioeconómico significativo. La hemiparesia, secuela motora más común, a menudo resulta en patrones de movimiento compensatorios, espasticidad y pérdida de la función del miembro superior, siendo este el mayor desafío en la rehabilitación. La Terapia de Espejo (TE) surge como una intervención prometedora basada en la neuroplasticidad, que utiliza un estímulo visual para inducir la ilusión de movimiento en el miembro parético. Este artículo presenta un estudio de caso detallado que investigó los efectos de la TE integrada en un protocolo de fisioterapia convencional en la rehabilitación de una paciente de 61 años con hemiparesia derecha post-ACV. El estudio, de naturaleza longitudinal y descriptiva, se realizó a lo largo de siete meses en una clínica escuela. La intervención, realizada dos veces por semana, combinó sesiones estructuradas de TE con cinesiterapia, fortalecimiento muscular y entrenamiento funcional intensivo. Los resultados se evaluaron mediante instrumentos validados, incluyendo la Escala Modificada de Ashworth, goniometría, prueba de fuerza muscular (Oxford), observación clínica sistemática e informes de funcionalidad. Los resultados demuestran una evolución neuromotora notable: reducción de la espasticidad de grado 3 a 2 en la muñeca y de 2 a 1+ en el codo; ganancia de 20° en la amplitud de movimiento de extensión del codo; mejora de la fuerza muscular, especialmente en los grupos extensores; y mejora significativa de la función, con recuperación de la prensión palmar y del movimiento de pinza. Adicionalmente, se observó una mejora en la simetría de la marcha y en la capacidad de deambulación independiente. El análisis discute que la TE actúa facilitando la reorganización cortical en el hemisferio lesionado,

posiblemente a través de la activación del sistema de neuronas espejo, lo que promueve la modulación de la espasticidad y el reclutamiento de unidades motoras. Se concluye que la Terapia de Espejo demostró ser una herramienta coadyuvante eficaz y de bajo costo, capaz de potenciar las ganancias del tratamiento convencional, contribuyendo de forma sustancial a la recuperación funcional, la autonomía y la calidad de vida de los individuos post-ACV.

Palabras clave: Accidente Cerebrovascular. Hemiparesia. Terapia de Espejo. Rehabilitación Neurológica. Fisioterapia. Estudio de Caso.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) persiste como uma das patologias de maior prevalência e incidência no cenário da saúde global, configurando-se como uma das principais causas de mortalidade e, sobretudo, de incapacidade funcional de longo prazo entre adultos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). No Brasil, estima-se que a doença seja responsável por um expressivo número de internações hospitalares anuais, sobrecarregando o sistema de saúde e impondo profundas alterações na vida dos indivíduos e de suas famílias (DANTAS et al., 2021).

Entre as diversas sequelas decorrentes do AVE, as alterações motoras, em especial a hemiparesia, destacam-se pela sua frequência e pelo grau de comprometimento que acarretam. A recuperação do membro superior parético é notoriamente mais lenta, complexa e menos completa do que a do membro inferior, representando o principal obstáculo para a restauração da independência funcional plena (POLLOCK et al., 2014). Esse quadro é frequentemente agravado pelo desenvolvimento de espasticidade, definida como um distúrbio sensório-motor caracterizado por hipertonia velocity-dependente, que limita a amplitude de movimento, dificulta os cuidados de higiene e vestuário, e contribui para o estabelecimento de padrões motores anormais e compensatórios (WARD, 2012).

Nesse contexto, a busca por estratégias de reabilitação inovadoras, baseadas nos princípios da neuroplasticidade, tornou-se imperativa. A neuroplasticidade refere-se à capacidade intrínseca do sistema nervoso central de se reorganizar em resposta a experiências e estímulos, formando novas conexões sinápticas e reorganizando mapas corticais (KLEIM; JONES, 2008). É sobre esse alicerce que a Terapia do Espelho (TE) foi desenvolvida e ganhou notoriedade.

Inicialmente proposta por Ramachandran e Rogers-Ramachandran (1996) para o tratamento da dor em membro fantasma, a TE mostrou-se uma intervenção promissora para a reabilitação motora pós-AVE. A técnica consiste no posicionamento de um espelho na linha

média do corpo do paciente, de modo que o membro superior sadio, ao realizar movimentos, seja refletido, criando uma ilusão visual convincente de que o membro parético está a se mover de forma simétrica e normal. A premissa central é que essa ilusão visual possa "enganar" o cérebro, ativando redes neuronais motoras e sensoriais no hemisfério lesionado, facilitando assim a recuperação motora (THIEME et al., 2018).

A base neurofisiológica para a TE é frequentemente associada ao sistema de neurônios-espelho, localizado no córtex pré-motor e no lobo parietal inferior. Esses neurônios disparam tanto quando um indivíduo executa uma ação quanto quando observa a mesma ação sendo executada por outro (RIZZOLATTI; CRAIGHERO, 2004). Ao observar o "próprio" membro parético movendo-se normalmente no espelho, acredita-se que haja uma ativação deste sistema, que por sua vez facilita a excitabilidade do córtex motor primário, promovendo a recuperação da função (GARRY et al., 2005).

Revisões sistemáticas e meta-análises robustas têm corroborado a eficácia da TE. Thieme et al. (2018), em uma ampla revisão da Cochrane, concluíram que a TE é eficaz para melhorar a função motora do membro superior, a amplitude de movimento e a capacidade para realizar atividades de vida diária em pacientes pós-AVE, especialmente quando aplicada na fase subaguda.

4446

Este estudo de caso aprofunda-se na aplicação prática desses conceitos. Objetiva-se relatar e analisar minuciosamente os efeitos de um protocolo de intervenção que integrou a TE à fisioterapia convencional na reabilitação de uma paciente com hemiparesia direita crônica pós-AVE. Através de uma análise longitudinal e multidimensional, busca-se contribuir para o corpo de evidências sobre a efetividade clínica desta técnica, detalhando seus impactos na espasticidade, amplitude de movimento, força muscular e, principalmente, na funcionalidade global.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso longitudinal e descritivo, de natureza qualitativa e quantitativa, baseado na análise retrospectiva e prospectiva de dados clínicos obtidos do prontuário da paciente Xiules Maria Silva de Lima. O estudo foi conduzido no período de março a outubro de 2025, totalizando sete meses de acompanhamento. Este relato seguiu as diretrizes éticas para estudos de caso, e os dados foram utilizados mediante consentimento.

2.1 Sujeito do Estudo

A paciente, do sexo feminino, 61 anos, recebeu diagnóstico médico de AVE em abril de 2024, sem especificação do tipo (isquêmico ou hemorrágico) no prontuário analisado. Sua queixa principal era: "Não consigo andar, não consigo movimentar os braços direito". Apresentava como antecedente pessoal relevante Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), controlada com medicamento (Losartana 50mg, Besilato de Anlodipina 5mg, Hidroclorotiazida 15mg). A terapia medicamentosa também incluía Ecosil 8mg, Ortovastatina 40mg e Pantoprazol 20mg. Na avaliação fisioterapêutica inicial, foram identificados: padrão tônico flexor em MSD, impossibilitando a preensão voluntária; marcha do tipo "helicópode"; hiperreflexia profunda (bicipital, tricipital, patelar e aquileu) no hemicorpo direito; presença do sinal de Babinski; e restrição funcional grave para mudanças de decúbito, sedestação para ortostatismo e deambulação.

2.2 Procedimentos de Intervenção

A paciente foi submetida a um programa de fisioterapia neurofuncional duas vezes por semana, com sessões de aproximadamente 50 minutos de duração. O protocolo de intervenção era multimodal e individualizado, composto pelos seguintes elementos:

4447

1. Terapia do Espelho (TE): Esta era a intervenção central do estudo. A paciente era posicionada confortavelmente, com o membro superior direito (MSD) afetado posicionado dentro de uma caixa espelhada, de modo que ficasse oculto da sua visão. O membro superior esquerdo (MSE) não era posicionado do lado de fora, diante do espelho. A paciente era então instruída a realizar movimentos ativos, amplos e controlados com o MSE, incluindo pronação e supinação de antebraço, flexão e extensão de punho, e abertura e fechamento dos dedos (flexão/extensão), enquanto observava atentamente o reflexo no espelho, que simulava o movimento do MSD. O terapeuta guiava verbalmente e garantia a qualidade do movimento. A dosagem padrão era de 3 séries de 10 repetições para cada grupo de movimentos, totalizando cerca de 20 minutos por sessão dedicados exclusivamente à TE.

2. Cinesioterapia Convencional:

Alongamentos: Alongamentos passivos mantidos por 4 minutos para os músculos hiperônios do MSD (flexores de ombro, cotovelo, punho e dedos). Alongamentos terapêuticos para MSE e MMII (3 séries de 1 minuto).

Artrocinemática: Técnicas de decoaptação e coaptação articular para articulações das mãos, punhos e tornozelos (3x20 repetições).

Cinesioterapia Ativa e Ativo-Resistida: Exercícios para ganho de amplitude de movimento e fortalecimento muscular, com foco nos grupos musculares enfraquecidos e antagonistas aos espásticos (extensores de cotovelo, punho e dedos, dorsiflexores de tornozelo). Utilizavam-se caneleiras (até 2kg), elásticos terapêuticos (azul e amarelo) e pesos (halteres de 1kg).

3. Treino Funcional:

Treino de Transferências: Prática de mudanças de decúbito, de decúbito para sedestação e de sedestação para ortostatismo.

Treino de Marcha: Realizado com auxílio do terapeuta, inicialmente nas barras paralelas e posteriormente de forma livre, com foco na qualidade do padrão, dorsiflexão consciente do tornozelo e redução do padrão helicópode.

Treino de Membro Superior: Atividades de alcance, preensão e manipulação de objetos, utilizando cones, tartarugas, bolinhas e outros recursos para estimular a coordenação olho-mão e a destreza.

4448

O protocolo de intervenção foi, portanto, estruturado de forma a dedicar aproximadamente 20 minutos por sessão à Terapia do Espelho, seguidos de 15 minutos de cinesioterapia convencional (alongamentos e artrocinemática) e 15 minutos de treino funcional intensivo, totalizando as sessões de 50 minutos. Esta combinação visava atuar de forma sinérgica nos componentes centrais (neuroplasticidade via TE) e periféricos (tônus, força e função) da recuperação.

2.3 Variáveis e Instrumentos de Avaliação

A evolução da paciente foi documentada por meio de reavaliações formais e registros contínuos no prontuário. Os instrumentos e medidas utilizados incluíram:

Espasticidade: Avaliada quantitativamente pela Escala Modificada de Ashworth (EMA). Foram avaliados cotovelo, punho e tornozelo direitos. A EMA varia de 0 (sem aumento do tônus muscular) a 4 (membro rígido em flexão ou extensão).

Amplitude de Movimento (ADM): Mensurada em graus utilizando um goniômetro universal. A articulação do cotovelo (extensão) foi acompanhada de perto como um marcador chave.

Força Muscular: Avaliada pelo Teste de Força Muscular em Graus (Escala Oxford de 0 a 5), aplicado aos principais grupos musculares dos MMSS e MMII.

Função e Observação Clínica: Dados qualitativos foram coletados através de:

Observação Clínica Sistemática: Registro da qualidade da marcha, padrões de preensão, desempenho em tarefas e uso de órtese.

Relatos da Paciente e Familiar: Depoimentos espontâneos e dirigidos sobre ganhos percebidos na vida diária (ex.: "melhora no equilíbrio", "melhora na funcionalidade da mão", "consegue deambular melhor").

Exame Físico: Reavaliação de sinais vitais, reflexos profundos e superficiais, e sensibilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise longitudinal dos dados revelou uma trajetória de recuperação positiva, com melhorias consistentes e clinicamente significativas nos domínios motor e funcional. Os resultados são apresentados e discutidos de forma integrada, relacionando os achados com a literatura científica.

3.1 Modulação da Espasticidade e Tônus Muscular

4449

Um dos resultados mais expressivos foi a redução da espasticidade no MSD, quantificada pela Escala de Ashworth. Na avaliação inicial, o punho direito apresentava um grau de espasticidade 3, caracterizado por um aumento considerável do tônus muscular, tornando a mobilização passiva difícil. O cotovelo apresentava grau 2, com um aumento marcante do tônus, mas parte da amplitude de movimento ainda era realizável. Na reavaliação de agosto de 2025, registrou-se uma diminuição do tônus no punho para grau 2, onde ainda havia um aumento marcante do tônus, mas a parte restante do movimento era realizada com facilidade. No cotovelo, a redução foi ainda mais notável, indo para grau 1+, que representa um leve aumento do tônus muscular, manifestado por um "catch" mínimo seguido de relaxamento, ou por uma resistência mínima no final da amplitude do movimento.

Este achado está alinhado com estudos que demonstram os efeitos inibitórios da TE sobre a hipertonía espástica. De Coninck et al. (2015) observaram que a combinação de TE com estimulação elétrica funcional resultou em maior redução da espasticidade comparada à terapia convencional. O mecanismo proposto é que a ilusão de movimento normal e suave, gerada pela visualização do membro sã, proporciona um feedback visual aferente que inibe a atividade

tônica exacerbada dos motoneurônios alfa no corno anterior da medula espinhal. Além disso, acredita-se que a TE module a atividade cortical, reestabelecendo o equilíbrio entre os circuitos corticais inibitórios e excitatórios no hemisfério lesionado, o que se reflete perifericamente como uma redução da espasticidade (THIEME et al., 2018). A redução do tônus foi um pré-requisito fundamental para os ganhos subsequentes de amplitude de movimento.

3.2 Ganho de Amplitude de Movimento Articular

A melhora na espasticidade permitiu ganhos mensuráveis na ADM. Um marco inicial importante foi registrado já em abril de 2025, quando, após as primeiras sessões que incluíram TE e artrocinemática, a goniometria do cotovelo direito demonstrou um ganho de 20° na extensão, comparado à avaliação basal de março. Este ganho não foi apenas numérico, mas também qualitativo, pois a extensão passou a ser realizada com menor resistência e maior facilidade. Enquanto na avaliação inicial a extensão do cotovelo apresentava um déficit de 20 graus, na reavaliação subsequente este movimento já era realizado até a amplitude completa de 0 graus.

A TE contribui para o ganho de ADM através de múltiplas vias. Primeiramente, pela redução da espasticidade dos músculos antagonistas (flexores). Em segundo lugar, pela facilitação da ativação voluntária dos agonistas (extensores). Estudos de neuroimagem funcional, como o de Garry et al. (2005), mostraram que a observação da ação da mão no espelho durante a TE aumenta significativamente a excitabilidade do córtex motor primário contralateral à mão que está se movendo (a ilusória). Essa excitabilidade, por meio de conexões transcalosais, pode "espalhar-se" e influenciar a excitabilidade do hemisfério lesionado, facilitando a contração muscular no membro parético e, conseqüentemente, a realização de um movimento mais amplo e completo. Portanto, o ganho de 20° na extensão do cotovelo pode ser interpretado como a integração bem-sucedida de um componente periférico (redução da espasticidade) com um componente central (melhor recrutamento motor).

4450

3.3 Melhora da Força Muscular e da Função de Preensão

A evolução da força muscular, avaliada pela escala Oxford, mostrou progressão, particularmente nos grupos musculares que eram foco do fortalecimento ativo-resistido. Os extensores de cotovelo, que inicialmente apresentavam hipotonia e dificuldade de recrutamento, evoluíram para uma contração mais efetiva. Da mesma forma, os extensores de punho e dedos, fundamentais para a função de preensão, mostraram melhora na capacidade de

gerar força contra uma resistência manual leve. No entanto, os ganhos funcionais mais notórios foram observados na capacidade de preensão. Relatos da paciente e observações clínicas a partir de setembro de 2025 indicaram uma "melhora na funcionalidade da mão". Especificamente, foi documentada uma evolução no movimento de pinça entre o polegar e o indicador (1º e 2º dedos), permitindo uma manipulação mais refinada de objetos durante os treinos com cones e tartarugas. Onde antes havia uma incapacidade completa de preensão voluntária devido ao padrão tônico flexor, a paciente passou a conseguir isolar o movimento dos dedos para segurar objetos pequenos, demonstrando um retorno do controle motor seletivo.

Este resultado é um dos mais significativos em termos de transferência para as atividades de vida diária (AVDs). A pinça é essencial para tarefas como segurar uma chave, manipular talheres ou pegar pequenos objetos. A melhora neste domínio sugere uma recuperação do controle motor fino, que é mediado por circuitos corticais complexos. A TE, ao exigir atenção visual concentrada e a intenção de movimento, engaja não apenas o córtex motor, mas também áreas de associação parietal e pré-frontal, envolvidas no planejamento e na integração sensório-motora (MICHELSEN et al., 2011). A ilusão de movimento bilateral e coordenado parece "reensinar" ao cérebro os comandos necessários para a execução de tarefas delicadas, promovendo a reorganização somatotópica no córtex motor.

4451

3.4 Aprimoramento da Marcha e da Funcionalidade Global

Embora a TE tenha sido focada no membro superior, foram observados benefícios indiretos na marcha. A filha da paciente relatou melhora significativa, com a paciente conseguindo deambular sem auxílio por distâncias de 10 a 15 metros. Clinicamente, notou-se que a paciente passou a realizar a dorsiflexão do tornozelo direito "de forma mais consciente", reduzindo o arraste do pé e o padrão helicópode. Inicialmente, a marcha era do tipo helicópode, com o membro inferior direito sendo circunduzido devido à dificuldade de flexão de quadril e dorsiflexão de tornozelo. Com a evolução do tratamento, a paciente apresentou um padrão de marcha menos claudicante, com uma fase de balanço mais eficiente e um apoio plantar mais completo.

Este achado pode ser explicado por vários fatores. Primeiro, o treino de marcha específico foi um componente constante da terapia. Segundo, a redução global da espasticidade pode ter afetado positivamente os músculos dos MMII. Terceiro, e talvez mais intrigante, é o conceito de "transferência intermodal" ou melhora na consciência corporal global. O aumento da confiança, o melhor controle postural durante os exercícios em ortostase associados à TE

(como realizar a terapia em pé na frente do espelho) e a melhora no equilíbrio, relatada pela própria paciente, podem ter contribuído coletivamente para um padrão de marcha mais eficiente e seguro. Isto ressalta que a reabilitação deve ser vista de forma holística, onde intervenções focais podem ter efeitos sistêmicos. A síntese da evolução dos principais desfechos demonstra uma trajetória clara: partindo de uma condição de espasticidade grave (grau 3 no punho) e perda funcional completa da preensão em março de 2025, a paciente evoluiu para um quadro de espasticidade moderada (grau 2 no punho), ganho total da amplitude de extensão do cotovelo, recuperação funcional da pinça e melhora significativa na capacidade de deambulação independente até outubro de 2025.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de caso detalhado demonstra, de forma robusta, que a Terapia do Espelho, quando estrategicamente integrada a um programa de fisioterapia neurofuncional multimodal, foi uma intervenção decisiva na reabilitação de uma paciente com hemiparesia direita pós-AVE. Os achados vão além de relatos subjetivos, apresentando dados quantitativos e qualitativos que atestam melhorias concretas em parâmetros clínicos validados.

A redução da espasticidade de grau 3 para 2 no punho e de 2 para 1+ no cotovelo, o ganho de 20° na amplitude de movimento de extensão, a recuperação da força muscular e, de forma mais impactante, a reconquista de funções motoras finas como a preensão e a pinça, ilustram o potencial da TE em promover a neuroplasticidade. Os resultados funcionais, como a melhora da marcha e o aumento da independência na deambulação, representam o ápice deste processo de recuperação, traduzindo os ganhos neuromotores em qualidade de vida e autonomia.

As limitações inerentes ao desenho de estudo de caso, como a ausência de um grupo controle e a generalização limitada dos resultados, são reconhecidas. No entanto, a profundidade e a consistência dos dados apresentados fortalecem a validade interna do relato.

Conclui-se que a Terapia do Espelho configura-se como uma ferramenta adjuvante de excepcional valor na prática clínica da reabilitação pós-AVE. Seu baixo custo, alta segurança, boa adesão do paciente e facilidade de aplicação a tornam acessível para diversos contextos, desde clínicas especializadas até a atenção domiciliar. Este caso reforça a necessidade de os fisioterapeutas incorporarem em sua prática intervenções baseadas em evidências que atuem diretamente na reorganização do sistema nervoso central, potencializando ao máximo a capacidade de recuperação de cada indivíduo. Pesquisas futuras, com amostras maiores e

desenhos controlados, são encorajadas para explorar os parâmetros ideais de dosagem da TE e seus efeitos de longo prazo.

REFERÊNCIAS

DANTAS, B. P. et al. Epidemiologia do Acidente Vascular Cerebral no Brasil. *Revista Neurociências*, v. 29, p. 1-10, 2021.

DE CONINCK, M. et al. Motor training of upper extremity with functional electrical stimulation and mirror therapy in stroke patients: a pilot study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 47, n. 6, p. 527-531, 2015.

GARRY, M. I. et al. Mirror illusion modulates M1 excitability only in older adults. *Neuroscience Letters*, v. 380, n. 1-2, p. 136-140, 2005.

KLEIM, J. A.; JONES, T. A. Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 51, n. 1, p. S225-S239, 2008.

MICHELSSEN, S. M. et al. Motor training using Mirror Therapy and Electromyographic-triggered electrical stimulation in patients with stroke: a randomized controlled pilot trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 15, n. 3, p. 206-213, 2011.

POLLOCK, A. et al. Interventions for improving upper limb function after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014, n. 11, 2014.

4453

RAMACHANDRAN, V. S.; ROGERS-RAMACHANDRAN, D. Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, v. 263, n. 1369, p. 377-386, 1996.

RIZZOLATTI, G.; CRAIGHERO, L. The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, v. 27, p. 169-192, 2004.

THIEME, H. et al. Mirror therapy for improving motor function after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018, n. 7, 2018.

WARD, A. B. A literature review of the pathophysiology and onset of post-stroke spasticity. *European Journal of Neurology*, v. 19, n. 1, p. 21-27, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). World stroke campaign. 2022. Disponível em: <https://www.world-stroke.org/>. Acesso em: 20 out. 2025.