

**RELATÓRIO ESTÁGIO. TERAPIA ESPELHO, IMPACTO NA
RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DO DOENTE PÓS AVC: REVISÃO
SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Virgínia Maria Almeida Alves

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para a obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientação científica:

Professora Maria Eugénia Rodrigues Mendes

Professor Doutor André Filipe Morais Pinto Novo

Bragança, dezembro de 2025



Alves VMA. RELATÓRIO ESTÁGIO. TERAPIA ESPELHO, IMPACTO NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DO DOENTE PÓS AVC: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.

Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.
Bragança, 2025

AGRADECIMENTOS

Após a realização deste trabalho, gostaria de agradecer:

- Aos Professores do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação especialmente à professora Eugénia Mendes e a Sra. Presidente da Escola Superior de saúde de Bragança, professora Adília, pela oportunidade e apoio para a concretização do curso de mestrado.
- Aos meus pais e irmãos, por todo carinho e amor que sempre me deram, pelos ensinamentos de vida e valores como resiliência, perseverança e alguma teimosia para atingir todos os objetivos de vida.
- Ao meu marido Leonardo e aos meus filhos Gabriel e Clara por sempre acreditarem em mim e me encorajarem nos momentos mais difíceis. Obrigado por toda a motivação e amor mesmo nos momentos de maior ausência.

Muito OBRIGADA!

RESUMO

Introdução – O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morte e incapacidade a longo prazo em todo o mundo. A Terapia Espelho (TE) tem sido explorada como uma abordagem de reabilitação para melhorar os défices motores pós-AVC, e assim, contribuir para uma melhor autonomia nas Atividades da Vida Diária (AVD) e qualidade de vida.

Objetivo – Avaliar o impacto da TE na reabilitação de pacientes pós-AVC, com base na evidência científica, e determinar o nível de recuperação funcional e melhoria na autonomia nas AVD.

Métodos – Foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados eletrónicas: Medline via PubMed, ScienceDirect via Elsevier, Cochrane Central Register of Controlled Trials e B-ON (Biblioteca do Conhecimento Online). Os critérios de seleção incluíram artigos publicados nos últimos 10 anos que abordassem a eficácia da TE na reabilitação pós-AVC.

Resultados – Dos 79,772 artigos identificados inicialmente, 6,026 artigos únicos foram avaliados após remoção de duplicatas. Posteriormente, 226 foram considerados para avaliação mais detalhada, dos quais 26 foram selecionados para análise completa. A maioria destes estudos confirmou que a TE foi eficaz na melhoria da função motora, com impacto positivo nas AVD e qualidade de vida dos pacientes. Contudo, alguns estudos apontam a necessidade de mais investigações com amostras maiores e designs mais rigorosos.

Conclusões – A TE mostra-se como uma intervenção terapêutica promissora, podendo auxiliar significativamente na recuperação motora de pacientes que sofreram AVC e melhorar a sua autonomia nas atividades diárias.

Palavras-chave: Terapia Espelho; Reabilitação; Acidente Vascular Cerebral; Atividades da Vida Diária; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Introduction - Stroke is one of the leading causes of death and long-term disability worldwide. Mirror Therapy (MT) has been explored as a rehabilitation approach to improve post-stroke motor deficits, and thus contribute to better autonomy in Activities of Daily Living (ADLs) and quality of life.

Objective - To evaluate the impact of MT on the rehabilitation of post-stroke patients, based on scientific evidence, and to determine the level of functional recovery and improvement in autonomy in ADLs.

Methods - A systematic literature review was carried out using electronic databases: Medline via PubMed, ScienceDirect via Elsevier, Cochrane Central Register of Controlled Trials and B-ON (Online Knowledge Library). The selection criteria included articles published in the last 10 years that addressed the efficacy of MT in post-stroke rehabilitation.

Results - Of the 79,772 articles initially identified, 6,026 unique articles were evaluated after removing duplicates. Subsequently, 226 were considered for further evaluation, of which 26 were selected for full analysis. Most of these studies confirmed that MT was effective in improving motor function, with a positive impact on patients' ADLs and quality of life. However, some studies point to the need for further research with larger samples and more rigorous designs.

Conclusions - MT is a promising therapeutic intervention that can significantly aid the motor recovery of stroke patients and improve their autonomy in daily activities.

Keywords: Mirror Therapy; Rehabilitation; Stroke; Activities of Daily Living; Quality of Life.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIT – Acidente Isquémico Transitório

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de vida diária

BBS - Berg Balance Scale (Escala de Equilíbrio de Berg)

CSP – Cuidados de Saúde Primários

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados

ECL – Equipa de Coordenação Local

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

EEF - Estimulação Elétrica Funcional

EGA – Equipa Gestão de Altas

EMA - Escala Modificada de Ashworth

ESSa/IPB – Escola Superior de Saúde de Bragança/ Instituto Politécnico de Bragança

FIM - Functional Independence Measures (Medida de Independência Funcional)

FM - Escala de Avaliação Fugl-Meyer

FMP - Facilitação Neuromuscular Propriocetiva

MMSE - Mini-Mental State Examination

OE – Ordem dos Enfermeiros

PRC – Programa de Reabilitação Cardíaca

RFR – Reabilitação Funcional Respiratória

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

TE – Terapia Espelho

TFM - Teste de Função Manual

WHO – World Health Organization

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

ULS – Unidade Local de Saúde

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	1
PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	3
PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	35
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	35
1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC).....	35
1.1. Definição e classificação.....	35
1.2. Sinais e sintomas.....	36
1.3. Fatores de risco	36
1.4. Complicações do AVC	37
2. A ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA ABORDAGEM DO DOENTE PÓS AVC	38
2.1. A reabilitação no doente após AVC e o papel do enfermeiro	38
2.2. Programa de reabilitação com recurso à Terapia Espelho (TE).....	39
ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	41
2. METODOLOGIA	41
2.1. Objetivos e questões de investigação.....	41
2.2. Tipo de estudo	42
2.3. Critérios de elegibilidade	42
2.4. Estratégia de pesquisa	44
2.5. Seleção dos estudos.....	44
2.6. Extração dos dados	44
2.7. Análise da qualidade dos estudos.....	45
RESULTADOS	47
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	47
3.1. Síntese dos estudos	48
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	83
4.1. Limitações.....	84
CONCLUSÕES	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Tabela PICO	24
Tabela 2. Critérios de inclusão e exclusão	26
Tabela 3. Grelha para avaliação da qualidade de estudos quantitativos	28
Tabela 4. Qualidade dos estudos	32
Tabela 5. Artigos selecionados para a revisão sistemática	34
Tabela 6. Tipo e objetivos dos estudos	40
Tabela 7. Principais características das amostras	50
Tabela 8. Instrumentos para avaliar a eficácia das intervenções	51
Tabela 9. Características das intervenções	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos	31
---	----

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo (Feigin et al., 2022; Katan & Luft, 2018).

Esta condição é originada por um súbito comprometimento do fluxo sanguíneo para uma parte do cérebro, levando à perda de funções neurológicas (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2023).

As consequências do AVC podem variar desde ligeiras limitações motoras até paralisias significativas, comprometendo as Atividades da Vida Diária (AVD) e a qualidade de vida dos afetados (Lee et al., 2021; Tiwari et al., 2021).

No âmbito da reabilitação pós-AVC, um dos objetivos primordiais é devolver ao paciente a maior autonomia possível nas suas AVD (Barbosa, 2012).

Diversas abordagens terapêuticas têm sido propostas e exploradas ao longo dos anos, e uma das mais inovadoras é a Terapia Espelho (TE). Esta técnica utiliza a retroalimentação visual para estimular a plasticidade cerebral e promover a recuperação motora, capitalizando sobre o poder do cérebro para reorganizar-se após o trauma (Freitas et al., 2021; Thieme et al., 2018; Rodríguez & Fernández, 2016).

Apesar do entusiasmo inicial em torno da TE e dos estudos que sugerem a sua eficácia, ainda há lacunas no entendimento da sua efetiva contribuição na reabilitação pós-AVC (de Oliveira et al., 2022). Com a crescente procura por tratamentos eficientes, menos invasivos e de custo reduzido, aprofundar o conhecimento sobre a TE torna-se crucial.

A importância deste estudo reside precisamente nesta necessidade de ampliar a compreensão sobre a eficácia da TE na reabilitação motora e nas AVD de pacientes que sofreram um AVC. Para alcançar este objetivo, o trabalho de investigação foi estruturado em duas partes. Na primeira parte apresentamos o Relatório de Estágio, decorrente da realização dos estágios de natureza profissional em enfermagem de reabilitação. Na segunda parte temos o trabalho de investigação, que se divide em várias partes. Em primeiro lugar, é apresentado o Enquadramento Teórico, que é a base científica sobre a qual o estudo se baseia. Neste capítulo, são apresentados aspetos fundamentais relativos ao AVC, à reabilitação pós-AVC e à TE.

De seguida, é apresentada a Metodologia, em que se descreve todo o percurso sistematizado das fases desta revisão sistemática da literatura, desde a conceção inicial

até à seleção criteriosa dos artigos pertinentes que constituem a base deste estudo. Seguidamente, apresentarem-se as descobertas mais relevantes do estudo, ponderando a sua implicação no contexto da reabilitação pós-AVC. Por fim, são apresentadas as conclusões, em que se finaliza o estudo com uma síntese dos principais dados obtidos, refletindo-se sobre as suas implicações para a prática clínica e propondo direções para investigações futuras.

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

O presente relatório foi desenvolvido no contexto do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança (ESSa/IPB).

Dentro deste plano de estudos encontram-se integradas as unidades curriculares relativas aos estágios de natureza profissional em enfermagem de reabilitação, nomeadamente no segundo semestre do primeiro ano e no primeiro semestre do segundo ano.

O objetivo principal dos estágios era o desenvolvimento de atividades em contexto clínico, que proporcionassem a aquisição de competências profissionais especializadas em enfermagem de reabilitação, sob supervisão de um enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e a orientação de um professor da ESSa/IPB da área de reabilitação, em todos os campos em que foram realizados os estágios.

Sabemos que os estágios de natureza profissional dão ênfase à avaliação, planeamento e realização de cuidados especializados da respetiva área clínica, sempre tendo em mente a componente de investigação, para que exista uma melhoria dos cuidados, baseados na evidência científica mais recente, tornado assim um percurso de formação sólido.

Relativamente aos campos de estágios, foram realizados nas seguintes instituições: ULS Médio Ave – Unidade Hospitalar de Famalicão, serviços de Ortopedia e Medicina Homens/Unidade de AVC, ULS Médio Ave - UCC Terras de Camilo, ECCI Famalicão Este; também na ULS de Braga, serviço de Cardiologia/Reabilitação cardíaca e serviço de Medicina Física e reabilitação – Gabinete de Cinesiterapia Respiratória; por fim na Unidade de Cuidados Continuados de São José de Medelo.

O relatório de estágio encontra-se estruturado em dois capítulos, sendo eles: primeiro a contextualização e descrição dos diferentes campos de estágios, em segundo a análise crítica sobre o desenvolvimento das competências específicas do enfermeiro especialista e do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação.

1 Contextualização

A ULS Médio Ave compreende duas unidades hospitalares, sendo elas: Hospital de Famalicão e Hospital de Santo Tirso e as Unidades de Cuidados de Saúde Primários das áreas de Santo Tirso/Trofa e Famalicão.

A ULS de Braga é uma entidade pública empresarial (EPE), constituída pela Unidade Hospitalar de Braga e pelas Unidades de Cuidados de Saúde Primários do distrito de Braga (Amares, Braga, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde).

A Unidade de Cuidados Continuados de São José de Medelo, pertence a IPSS Centro Social da Paróquia São Martinho de Medelo, presidida pelo Sr. Padre Manuel Carvalho e desta faz ainda parte as valências: Creche/pré-escolar, Centro de atividades de tempos livres, Centro de dia, Serviço de apoio domiciliário, Estrutura Residencial para Pessoa Idosa.

A seleção dos locais de estágio resultou de um processo de reflexão tendo em conta os objetivos propostos, as expectativas criadas e as metas a alcançar quer a nível profissional quer pessoal, futuramente como EEER.

1.1 Objetivos

Durante esta etapa formativa, procurei aplicar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no contexto clínico, em diversas situações da área de especialização de enfermagem de reabilitação. Além disso, procurei desenvolver e identificar competências profissionais alinhadas com os padrões de conhecimento pertinentes com a área de especialização em enfermagem de reabilitação.

Após a realização deste estágio de natureza profissional e respetivo relatório final, considero que foram atingidos os objetivos previamente propostos e foram desenvolvidas as competências exigidas pela Ordem dos Enfermeiros, para a obtenção do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Sendo essas três competências:

- “Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados”;
- “Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania”;
- “Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (Regulamento nº 392/2019).

1.2 Serviço de Ortopedia, ULS Médio Ave – Hospital de Famalicão

No serviço de ortopedia, a equipa de Enfermagem de reabilitação, constituída por cinco enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, avalia, planeia e intervém nos doentes hospitalizados, criando programas de reabilitação personalizados, no sentido de apoiar o doente e sua família maximizando o potencial do doente para a sua recuperação e regresso a vida quotidiana. Contudo o contexto assistencial a doentes de cirurgia ortopédica, é aquele que mais dúvidas suscita aos prestadores de cuidados formais e informais. Estas incertezas estão principalmente relacionadas como os cuidados a prestar no pós-operatório não imediato, e prendem-se principalmente à tipologia e frequência de mobilizações permitidas e às técnicas usadas para os levantamentos e transferências entre superfícies. Já no que intrinsecamente diz respeito ao doente as dúvidas relacionadas com o desconhecido e a iliteracia em saúde prolongam tempos de internamento, pois muito frequentemente estes demonstram falta de confiança e medo da alta precoce. A inexistência de um cuidador informal ou a presença de barreiras arquitetónicas em casa acrescenta receio e ansiedade.

Neste sentido, é responsabilidade do enfermeiro de reabilitação desenvolver e aplicar programas de treino para atividades de vida diária, com o objetivo de auxiliar o doente a adaptar-se às limitações de mobilidade e aumentar sua autonomia no autocuidado (OE, 2011).

Os programas de reabilitação dos doentes submetidos a cirurgia ortopédica (prótese total do joelho, prótese total da anca, cirurgia a coluna lombar), o enfermeiro de reabilitação tem como principais objetivos:

- Alívio da dor;
- Restauração da mobilidade;
- Correção de deformidades e claudicação;
- Reduzir/eliminar a incidência de deformidades e sequelas;
- Proporcionar condições de funcionalidade e autonomia;
- Reintegrar o doente nas atividades de vida diária;
- Instruir os doentes para o uso de técnicas de ajuda que facilitem a maior autonomia.
- Controlar o edema;
- Manter e melhorar a força muscular afetada
- Assegurar a amplitude do movimento da articulação da anca;

□ Avaliar e monitorizar progressos.

No caso da pessoa internada com patologia/alteração no sistema musculoesquelético, seja nos membros superiores ou inferiores, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação é determinante no seu processo de recuperação, uma vez que é muitas vezes o primeiro a iniciar o processo.

Quando se trata do doente com cirurgia programada, é imprescindível a realização de ensinos pré e pós-operatórios. Neste sentido, no pré-operatório, ensinei e instruí os doentes sobre: dissociação dos tempos respiratórios, reeducação abdominodiafragmática, exercícios de expansibilidade torácica global com recurso a bastão e treino de espirómetro de incentivo, como objetivo de prevenir complicações como a pneumonia. Bem como ensinos sobre a cirurgia: procedimento, pós-operatório, auxiliar de marcha (treino em piso plano e escadas, quando possível), cuidados de penso, tempo de internamento, entre outros ensinos considerados importantes.

Os principais focos de enfermagem para o doente do foro musculoesquelético, para um enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação são: adesão ao regime de reabilitação, através de análise, ensinos sobre o processo de reabilitação e incentivo para o mesmo; adesão a precauções de segurança, através de análise e ensinos sobre técnicas de posicionamento, ensinar, instruir e treinar sobre dispositivos de imobilização; movimento corporal, através do ensino, instrução e treino de exercícios musculares e articulares; tomar banho, através do ensino, instrução e treino de dispositivos de apoio para tomar banho; vestir-se e despir-se, transferir-se; sentar-se; usar o sanitário; andar com o auxiliar de marcha, através de ensinos, instrução e treino com o auxiliar de marcha adequado as características do doente (andarilho, tripé, canadianas), executando treinos de marcha supervisionados, promovendo a maior autonomia da pessoa; e por último o foco do equilíbrio (estático e dinâmico).

O internamento para doentes com patologia musculoesquelética é cada vez mais curto, sendo importante o EEER intervir de forma precoce no sentido de o doente sair o mais autónomo para retomar se possível, a sua autonomia prévia.

1.3 Serviço de Medicina Homens/Unidade de AVC, ULS Médio Ave - Hospital Famalicão

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das patologias que provoca maior número de mortes e é a principal causa de incapacidade nas pessoas idosas, sendo igualmente responsável por um elevado número de internamentos hospitalares.

O objetivo do enfermeiro de reabilitação é a recuperação funcional dos doentes, e reintegração na família e comunidade.

O serviço de medicina homens/Unidade de AVC, possui uma equipa de enfermagem e equipa multidisciplinar, com elevados conhecimentos e experiência na área da pessoa com alterações neurológicas, conta com três enfermeiras especialistas em enfermagem de reabilitação, que exerciam a sua atividade sete dias por semana, nos turnos da manhã e tarde, alternando entre si para a realização desses turnos.

Nesta unidade, nos doentes hospitalizados é feita por rotina a avaliação neurológica (exame neurológico, exame físico e antecedentes pessoais), para detetar alterações sensoriomotoras. Neste estágio, constatei que a maior parte destes doentes apresentavam alterações graves de funcionalidade. Do exame neurológico constavam a avaliação das funções superiores, função motora e função sensitiva.

Após evento cerebrovascular, quanto mais precocemente começar o processo de reabilitação, melhor será o prognóstico.

O enfermeiro de reabilitação é um profissional de proximidade, estabelecendo um contato direto, e diário, ao longo do internamento com a pessoa doente. Observa os sucessos e as frustrações desta pessoa, os pontos fortes, as suas limitações, o que lhe permite realizar as avaliações e adaptações necessárias para que o programa de reabilitação vá de encontro às suas necessidades específicas. O enfermeiro de reabilitação, também intervém na educação do doente e do cuidador informal proporcionando assim, ferramentas para o autocuidado esclarecido, para a adesão ao tratamento, e para a literacia em saúde.

O processo de reabilitação inicia-se com: exercícios terapêuticos isotónicos e isométricos, mobilizações passivas, ativas, ativas-assistidas e ativas-resistidas, de forma a mobilizar as articulações dos membros superiores e inferiores. A terapia pelo exercício inicia-se no leito, posteriormente com utente na posição de sentado e por último, caso a situação do paciente permita, em posição ereta.

Quando realiza o levante o doente pode realizar treino de equilíbrio, estático e dinâmico, efetuar transferências cama/cadeira e cadeira/cama, corrigir qualquer alteração postural, iniciar a marcha e de seguida os exercícios terapêuticos com maior complexidade, como seja os que requerem maior capacidade funcional de coordenação e equilíbrio de que é exemplo a transposição de obstáculos. Para aumentar a autonomia e melhorar autoimagem, os doentes utilizavam os auxiliares de marcha adequados a cada situação clínica.

A reabilitação deve ser realizada tanto no lado afetado como não afetado, dependendo das características do doente. Muito importante ainda na reabilitação destes doentes é a prevenção e gestão da espasticidade. A tala oroinsuflável foi utilizada para diminuir e prevenir espasticidade nos membros afetados, quando se mostrava benéfica.

A terapia pelo movimento desenvolvida durante o estágio com esses pacientes incluía ainda: execução de ponte, movimentos de rolamento, flexão e extensão da articulação coxo-femoral, auto-mobilização, transferências, exercícios de carga no cotovelo e treino das AVD para o regresso a casa.

Um dos focos de enfermagem também avaliados é a deglutição, se comprometida ou não, avaliamos a disfagia recorrendo a escala de GUSS, preconizada no serviço. Esta escala divide-se em exame físico, teste indireto e direto.

Tive ainda oportunidade de personalizar dietas segundo as alterações e especificidades de cada doente, pelo diagrama IDDSI.

1.4 ECCI Famalicão Este, ULS Médio Ave – UCC Terras de Camilo

A Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) Terras de Camilo da ULS Médio Ave, é uma unidade funcional integrada no Agrupamento de Centros de Saúde do Médio Ave, sediada em Bairro, no concelho de Famalicão.

“A missão da UCC é contribuir para a melhoria do estado de saúde da população da sua área geográfica de intervenção, visando a obtenção de ganhos em saúde. Para atingir esta missão a UCC contempla várias equipas, cada uma com o seu projeto, sendo que um delas é a Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI)”.

“A ECCI é uma tipologia de resposta, de prestação de cuidados, da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI). É uma equipa multidisciplinar da responsabilidade dos cuidados de saúde primários (CSP) e das entidades de apoio

social, para a prestação de serviços domiciliários, decorrentes da avaliação integral, de cuidados médicos, de enfermagem, de reabilitação e de apoio social, ou outros, a pessoas em situação de dependência funcional, doença terminal, ou em processo de convalescença, com rede de suporte social, cuja situação não requer internamento, mas que não podem deslocar-se de forma autónoma” (cf. Artigo 27.º do DL 101/2006, de 6 de Junho).

A equipa da ECCI Famalicão Este, é constituída por 7 enfermeiros, sendo 4 deles especialistas em enfermagem de reabilitação e 3 enfermeiros generalistas. Os enfermeiros contam e articulam ainda com outros profissionais do centro de saúde, como médico de família, assistente social, psicólogo, nutricionista, assistentes técnicos, que intervém de acordo com as necessidades de cada pessoa.

Tem uma lotação máxima de 20 pessoas que requerem cuidados, que são encaminhados pela Equipa Coordenadora Local (ECL) após referenciação pela Equipa de Gestão de Altas (EGA) ou pelo médico de família ou através de transferência de outras tipologias da RNCCI.

A ECCI dispõe de instalações e equipamentos, resultantes de negociação entre as ULS, a RNCCI, a Segurança Social e a Autarquia de forma a desenvolver práticas seguras e de qualidade. Funciona num período compreendido entre as 8h e as 20h de 2ª a 6ª feira, e entre as 8h e as 15h aos fins de semana e feriados. O número de visitas domiciliárias são agendadas de acordo com as necessidades de cada pessoa.

“Esta equipa tem como objetivo assegurar: cuidados domiciliários médicos e de enfermagem, de natureza preventiva, curativa, reabilitadora e ações paliativas; cuidados de fisioterapia; apoio psicológico, social e ocupacional envolvendo os familiares e outros prestadores de cuidados; educação para a saúde; coordenação e gestão de casos com outros recursos de saúde e sociais; produção e tratamento de informação nos suportes de registo preconizados no âmbito dos CSP e da RNCCI”.

É ainda necessário a definição de um Plano Individual de Intervenção, o qual deverá evidenciar, claramente, os objetivos a alcançar com a pessoa que requer cuidados, as tarefas e responsabilidades de cada profissional, assim como a designação de um Gestor de Caso, que é o profissional que, num determinado momento, gere e responde melhor às necessidades da pessoa dependente e lhe serve de suporte na comunidade. No caso desta ECCI, o gestor de caso é sempre um dos enfermeiros da equipa.

Para discussão dos diversos casos no âmbito clínico, social, familiar são realizadas reuniões semanais com a equipa multidisciplinar e reunião mensal com a ECL.

O estágio realizado na Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) constituiu uma oportunidade de compreender, em profundidade, a complexidade da prestação de cuidados no domicílio a pessoas em situação de dependência funcional ou fragilidade clínica. Desde o primeiro contacto com a equipa tornou-se evidente que este tipo de intervenção requer não apenas competências técnicas e científicas avançadas, mas também uma elevada capacidade de adaptação às particularidades do meio domiciliário, às expectativas da família e às condições reais de vida da pessoa. O estágio permitiu identificar as potencialidades e os constrangimentos da prática de Enfermagem de Reabilitação neste contexto, destacando-se desde logo a relevância do trabalho interdisciplinar e a necessidade de uma abordagem centrada na pessoa e na sua funcionalidade.

A ECCI de Famalicão Este dispõe de recursos materiais adequados, mas enfrenta limitações ao nível dos recursos humanos, que condicionam o potencial de intervenção. A ausência prolongada de motorista, por exemplo, assume particular impacto na organização das visitas domiciliárias, obrigando os enfermeiros a conciliar simultaneamente a condução e a prestação de cuidados. Esta duplicidade de funções, descrita como uma constante durante o estágio, exige uma gestão rigorosa do tempo, elevada capacidade de organização e resiliência perante fatores externos, como condições meteorológicas adversas, que frequentemente condicionam a segurança da deslocação e a eficiência das intervenções. Estas dificuldades estruturais influenciam diretamente a capacidade de executar programas de reabilitação contínuos e devidamente progressivos, os quais exigem regularidade, disponibilidade e tempo de qualidade junto da pessoa acompanhada.

A população atendida revelou uma expressiva heterogeneidade, abrangendo desde bebés com síndromes polimalformativas até, predominantemente, pessoas idosas com alterações da mobilidade, debilidade muscular, incapacidade neurológica ou múltiplas comorbilidades. Esta diversidade reforça a necessidade de um olhar integrador, capaz de ler a singularidade de cada situação, bem como o papel determinante do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), cuja intervenção se centra na promoção do autocuidado, na maximização da funcionalidade e no empowerment da

pessoa e do cuidador. A avaliação global realizada permitiu compreender que grande parte dos utentes apresenta condições de saúde crónicas, agravadas pela idade, pelo isolamento social ou por ambientes domiciliários pouco adaptados, fatores que tornam indispensável a implementação de estratégias de reabilitação focadas na segurança, na autonomia possível e na prevenção de complicações.

A missão da ECCI de manter a pessoa no seu ambiente familiar sempre que tal seja compatível com a segurança e o bem-estar revelou-se claramente alinhada com as preferências da maioria das pessoas e famílias acompanhadas. O domicílio constitui um espaço de conforto emocional, preservação de vínculos e continuação de rotinas significativas. Contudo, também expõe fragilidades importantes, como a falta de condições estruturais, sobrecarga do cuidador informal, barreiras arquitetónicas ou ausência de ajudas técnicas. Neste cenário, o papel do EEER torna-se essencial para capacitar a pessoa e a família, orientar adaptações, promover treino funcional específico e apoiar o cuidador na gestão do esforço, do tempo e da condição clínica da pessoa dependente.

A intervenção domiciliária exige uma avaliação cuidada e abrangente, integrando as capacidades motoras, sensoriais, respiratórias, cognitivas e emocionais. O estágio permitiu-me desenvolver competência na utilização de instrumentos de avaliação sensível e na observação direta do desempenho nas atividades de vida diária (AVD), elementos essenciais para definir prioridades e estabelecer objetivos realistas e mensuráveis. A avaliação contemplou a força muscular, a amplitude articular, o equilíbrio, a marcha, a coordenação motora e a integridade sensorial, permitindo identificar déficits específicos e planejar intervenções progressivas ajustadas ao estado clínico. As técnicas de mobilização, treino de transferências, treino de marcha com apoio de auxiliares e exercícios de reforço muscular foram aplicadas tendo em conta a tolerância, fadiga e segurança da pessoa.

Uma componente particularmente relevante da intervenção na ECCI foi a avaliação e treino da função respiratória. Foram aplicadas técnicas específicas de reeducação respiratória, incluindo controlo ventilatório, dissociação dos tempos respiratórios, utilização de espirómetro de incentivo e técnicas de higiene brônquica. Estas intervenções revelaram-se fundamentais em pessoas com patologia respiratória crónica, dependentes totais ou pessoas com fraqueza muscular, contribuindo para melhorar a

expansão torácica, a ventilação alveolar e o padrão respiratório. A educação sobre a percepção de dispneia, gestão do esforço e utilização de posições de alívio constituiu outra área importante da prática, permitindo aumentar a autonomia e a confiança das pessoas no controlo dos sintomas.

A reabilitação das AVD representou outra dimensão fulcral da prática. No domicílio, a observação direta das rotinas permite ao EEER identificar barreiras reais e oportunidades de intervenção prática. Foram implementados treinos de higiene pessoal, vestir e despir, mobilidade na cama, alimentação e utilização de dispositivos de apoio. A adaptação das tarefas às capacidades da pessoa, bem como a simplificação das sequências motoras, permitiu reduzir a dependência e promover ganhos funcionais significativos. O trabalho desenvolvido com o cuidador assumiu especial relevância, uma vez que dele depende grande parte da continuidade do plano de reabilitação. A capacitação incluiu orientação sobre mobilização segura, prevenção de lesões do cuidador, técnicas de posicionamento, estimulação motora e sensorial e gestão emocional associada ao papel de cuidador.

O contexto domiciliário, enquanto espaço de intervenção, proporciona vantagens importantes, mas apresenta igualmente desafios significativos. A existência de casas com escadas, divisões estreitas, iluminação insuficiente ou mobiliário inadequado constitui risco de queda e limita a progressão de alguns exercícios. O estágio permitiu desenvolver competências de análise ambiental, propondo adaptações simples e realistas, como a reorganização de mobiliário, instalação de barras de apoio, ajuste da altura da cama ou recomendação de ajudas técnicas. Estas adaptações, articuladas com o treino funcional, contribuíram para melhorar a segurança e promover a autonomia nas rotinas diárias, respondendo ao princípio de que a reabilitação deve ocorrer no ambiente onde a pessoa efetivamente vive.

A documentação das intervenções no sistema de informação clínico, SClínico e Gestecare, revelou-se fundamental para assegurar a continuidade e qualidade dos cuidados. Os registos efetuados permitiram evidenciar a intervenção especializada, seguir a evolução da funcionalidade e identificar ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. A utilização sistemática de descritores uniformizados e a descrição objetiva das intervenções contribuíram para reforçar a visibilidade e o valor do trabalho desenvolvido pelo EEER na comunidade.

Este estágio permitiu consolidar competências avançadas na área da reabilitação comunitária, aprofundar a capacidade de avaliação integrada e fortalecer o papel educativo dirigido à pessoa e ao cuidador. A atuação orientada pelos princípios da promoção da autonomia, gestão do autocuidado, segurança e humanização permitiu desenvolver uma prática clínica crítica, fundamentada e alinhada com os padrões de qualidade da Ordem dos Enfermeiros. A experiência vivenciada revelou não apenas a importância da intervenção especializada no domicílio, mas também a necessidade de equipas suficientemente robustas para garantir um acompanhamento regular, consistente e eficaz.

Em suma, o estágio na ECCI contribuiu de forma decisiva para a construção de uma identidade profissional sólida, sensível às necessidades reais das pessoas e comprometida com a promoção da funcionalidade e da qualidade de vida no contexto domiciliário.

1.5 Serviço de Cardiologia/Reabilitação Cardíaca, ULS Braga

O estágio de cardiologia/Reabilitação cardíaca, ocorreu no serviço de Cardiologia que integra 32 camas de internamento e também contempla o Programa de Reabilitação Cardíaca Fase II. A prestação de cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação estava assegurada por uma Enfermeira Especialista (existem três enfermeiras especialistas no serviço), no internamento: de segunda a sexta-feira, no turno da manhã e no Programa de Reabilitação Cardíaca: as segundas e quartas-feiras à tarde e sexta-feira de manhã. A EEER está inserida numa equipa multidisciplinar constituída também por médicos, fisioterapeuta, assistente social e profissionais da área da nutrição e dietética.

Ao longo deste período de ensino clínico, a intervenção de Enfermagem de Reabilitação dirigiu-se essencialmente a pessoas com alterações da função cardíaca. Contudo, tendo em conta a visão holística que orienta a prática profissional, todas as dimensões — física, emocional, funcional e social — foram consideradas na avaliação e no desenvolvimento dos planos de intervenção, assegurando que cada pessoa beneficiava de um plano individualizado e centrado nas suas necessidades.

A reabilitação cardíaca é reconhecida como uma estratégia essencial na prevenção secundária das doenças cardiovasculares, as quais continuam a constituir uma das principais causas de morbilidade e mortalidade a nível global. Trata-se, portanto, de

uma intervenção complexa, multidimensional e adaptada às necessidades de cada pessoa, integrando avaliação clínica, educação para a saúde, controlo dos fatores de risco, exercício físico supervisionado e apoio psicossocial.

Este estágio compreendeu: a Fase I da Reabilitação Cardíaca, desenvolvida em contexto intra-hospitalar após um evento cardíaco agudo. Os principais objetivos desta fase incluem: otimizar a terapêutica prescrita, prevenir complicações decorrentes da imobilização, melhorar a capacidade funcional, fornecer apoio emocional, iniciar a educação para a saúde, promover a gestão dos fatores de risco e proceder à referenciação para a reabilitação cardíaca em regime ambulatorio (fase II) (Ordem dos Enfermeiros, 2020).

Bem como a Fase II da Reabilitação cardíaca, está é considerada a fase de “convalescença”, tendo início após a alta do internamento. Esta fase constitui o período mais intenso de atividade do PRC, com objetivo de alcançar mudanças nos hábitos de vida da pessoa. Esta fase poderá ter a duração de um a três meses, podendo ir excepcionalmente até aos seis a doze meses. Devem ser iniciadas o mais precoce possível e com a colaboração da pessoa e família/cuidados.

Os objetivos da fase II da Reabilitação cardíaca são: educar a pessoa/família/cuidador para adquirir conhecimentos e competências necessárias sobre a sua doença (processo patológico e gestão da doença), através de atividades educativas com a sua participação, reforçando as realizadas na Fase I; adquirir e manter hábitos de vida saudáveis; controlar os fatores de risco cardiovasculares identificados; garantir a aprendizagem das competências para a prática do exercício físico regular em segurança, proporcionar apoio psicológico à pessoa e família/cuidador; promover a reinserção socio-laboral do indivíduo, para um retorno à vida produtiva e ativa e facilitar a diminuição do medo. No início do programa é realizada a estratificação do risco da pessoa, com a avaliação inicial, ecocardiograma e a realização de uma prova de esforço. O programa de reabilitação cardíaco proposto é individualizado e supervisionado em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treino e progressão. (Ordem dos Enfermeiros, 2020)

A intervenção do EEER tem início com uma avaliação global e sistematizada, que incluiu exame físico, avaliação funcional, identificação de fatores de risco cardiovasculares e análise de hábitos de vida. Esta abordagem permitiu delinear

estratégias precoces de intervenção, com vista à promoção do autocuidado e à adoção de comportamentos saudáveis.

O exame físico integrou: a avaliação da função respiratória, inspeção para verificar possíveis sinais de dificuldade respiratória e também verificar o padrão respiratório, a palpação para avaliar movimentos do tórax e a percussão e auscultação; avaliação da integridade cutânea, incluindo cicatrizes cirúrgicas; avaliação do perímetro abdominal; observação da presença de edemas e o cálculo do índice de massa corporal.

Sempre que necessário, foi realizada também uma avaliação neurológica, abrangendo estado mental, cognição, função motora e sensorial e pares cranianos.

A avaliação incluiu ainda instrumentos recomendados para esta área clínica: Índice de Barthel – dependência nas AVD, Escala MRC – força muscular, Teste de Marcha de 6 Minutos – tolerância e capacidade funcional, Escala de Borg – percepção subjetiva do esforço.

Toda a recolha de informação foi complementada pelos parâmetros vitais, exames laboratoriais e exames imagiológicos, como ECG, radiografia, TAC ou ecocardiograma.

A elaboração dos planos de cuidados exigiu pesquisa adicional sobre reabilitação cardíaca, garantindo uma prática fundamentada em evidência científica, como previsto nas competências comuns do Enfermeiro Especialista.

Após identificação precoce dos problemas reais e potenciais, foram definidas estratégias em conjunto com a pessoa e a família, centradas na autonomia, na funcionalidade e na melhoria da qualidade de vida.

Segundo o Guia Orientador de Boa Prática em Enfermagem de Reabilitação Cardíaca (Ordem dos Enfermeiros, 2020), “as sessões de treino intra-hospitalar devem ser pautadas por três etapas diferentes: o início, o pico e o final do esforço”. O programa de intervenção contemplou então: a etapa inicial com a realização de alongamentos, exercícios respiratórios e exercícios isométricos ou mobilizações músculo-articulares, preparando a pessoa para o esforço físico. A etapa do pico de esforço prevê realização de exercícios aeróbios articulados com as AVD, como a higiene pessoal, a transferência, o levantar, o treino de marcha, treino de escadas. Na etapa final, temos o relaxamento para retorno gradual aos níveis basais de esforço e parâmetros vitais. Estas intervenções foram sempre ajustadas à patologia específica e ao estado clínico da pessoa.

Na Fase II da Reabilitação cardíaca, cada sessão compreendia: avaliação cardíaca; desenvolvimento do programa de reabilitação cardíaca proposta para a pessoa, com realização de exercício físico, com aquecimento, fortalecimento, exercício aeróbico (cicloergómetro, tapete, bicicleta reclinável, etc.) e relaxamento. É realizado controlo electrocardiográfico com telemetria durante toda a sessão, avaliamos sinais e sintomas de intolerância ao esforço através da escala de Borg; são realizados ensinamentos às pessoas do reconhecimento de sinais e sintomas de intolerância ao esforço.

Foram ainda realizadas sessões educativas periódicas dirigidas ao indivíduo e família/cuidador, procurando a participação destes, sobre o conhecimento da doença, fatores de risco cardiovascular, exercício físico e atividade física, atividade sexual, aspetos psicológicos, alimentação, medicação, reinserção socio-laboral.

Durante este estágio, foram prestados cuidados de Enfermagem de Reabilitação a pessoas com alterações da função cardíaca. Sendo as mais comuns, o enfarte agudo do miocárdio (doença cardíaca isquémica), insuficiência cardíaca e as patologias valvulares, pré e pós-operatórias. Nos doentes com enfarte agudo do miocárdio o plano de intervenção compreendia: Treino respiratório (dissociação dos tempos respiratórios; respiração abdominodiafragmática); reeducação da função do coração, com mobilizações articulares passivas, ativas e assistidas, em diferentes posições, deitado, sentado e em ortostatismo, treino de AVD, marcha e treino de escadas, técnicas de conservação de energia, treino de equilíbrio quando indicado. A progressão foi gradual e individualizada, garantindo segurança hemodinâmica.

Em doentes com insuficiência cardíaca o plano de intervenção do EEER, iniciou-se igualmente com treino respiratório (dissociação dos tempos respiratórios, respiração diafragmática, espirómetro de incentivo, técnicas de higiene brônquica. Seguindo-se treino músculo-articular, treino de marcha e treino de escadas, sempre com supervisão rigorosa e adaptação ao nível de dispneia. Foram também realizados exercícios resistidos com cicloergómetro, para melhoria da tolerância ao esforço e redução sintomática.

Em doentes pré-operatórios, são usados preventivamente os programas de reabilitação respiratória, como forma de reduzir o risco de complicações da função respiratória no pós-operatório, tentando diminuir a morbilidade e mortalidade associadas ao doente cirúrgico cardíaco.

Toda a intervenção decorreu sob vigilância rigorosa, respeitando os critérios de segurança definidos no Guia Orientador, como: aumento da frequência cardíaca acima de 30 batimentos, alterações da pressão arterial, perturbações do ritmo, sinais de intolerância ao esforço, dor isquémica (Ordem dos Enfermeiros, 2020).

O estágio em Cardiologia permitiu desenvolver de forma significativa as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, promovendo intervenções individualizadas, seguras e baseadas na evidência.

A constante avaliação, o planeamento estruturado, a capacitação da pessoa e da família e a execução de programas de treino adaptados permitiram potenciar ganhos em funcionalidade e qualidade de vida.

1.6 Serviço Medicina Física e Reabilitação – Gabinete de Cinesiterapia Respiratória, ULS de Braga

As intervenções de enfermagem de reabilitação são baseadas em princípios e diretrizes clínicas pré-definidas, visando promover a melhoria da funcionalidade, o bem-estar e a qualidade de vidas das pessoas. Todas as intervenções de enfermagem são desenvolvidas de acordo com as necessidades individuais de cada doente, tendo em conta o diagnóstico, a histórica clínica, a condição atual e as metas terapêuticas a atingir. Além disso, a avaliação contínua da pessoa e a adaptação das intervenções são essenciais para garantir uma abordagem diferenciada e eficiente, dando resposta às necessidades da pessoa.

Considerando a implementação de um programa de reabilitação respiratória ao doente do foro respiratório, importa fundamentar todos os procedimentos propostos e definidos para a intervenção de reabilitação respiratória, parte essencial de qualquer prática de enfermagem especializada em reabilitação.

A criação de um ambiente tranquilo e confiável permite transmitir uma sensação de segurança e relaxamento, promovendo a cooperação e a participação da pessoa nas intervenções sugeridas (Cordeiro & Menoita, 2012).

O campo de estágio escolhido, no Gabinete de Cinesiterapia Respiratória na ULS de Braga, constitui-se um excelente campo de estágio no que respeita à prestação de cuidados à pessoa com patologia do foro respiratório. O serviço é constituído por 4 enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, funcionando como consulta,

ambulatório e também apoio para o internamento aos dias de fim de semana. Neste serviço são realizados principalmente programas de RFR a adultos e crianças. O utente é inicialmente avaliado por fisiatra, sendo depois encaminhado para o gabinete de cinesiterapia respiratória. No primeiro contacto com o utente realiza-se a avaliação do mesmo e planeia-se um programa de RFR para o utente. As sessões têm a duração de 45 minutos. Cada programa de reabilitação respiratória é concebido de forma individualizada, tendo em consideração a patologia, o grau de limitação, a motivação e os objetivos de cada pessoa com incapacidade decorrente de alterações do sistema respiratório.

O objetivo principal da equipa de EEER, consiste em restabelecer um padrão respiratório funcional, promover o máximo nível de autonomia e, conseqüentemente, contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos utentes com compromisso do sistema respiratório.

No que respeita aos programas de RFR, perspetivou-se a implementação de diversas técnicas e exercícios de reabilitação respiratória, particularmente:

Técnicas de descanso e relaxamento

As técnicas de descanso e relaxamento são recomendadas com o objetivo de reduzir a tensão psíquica e muscular, colocando a pessoa numa posição mais confortável.

Esse posicionamento adequado permite reduzir a carga muscular, especialmente nos músculos acessórios da respiração, o que conseqüentemente ajuda a diminuir a dispneia e a ansiedade. Isso facilita o controlo da respiração e a participação da pessoa nos exercícios respiratórios posteriores (Cordeiro & Menoita, 2012).

Normalmente, na promoção do descanso e relaxamento, os enfermeiros de reabilitação recorrem ao decúbito dorsal, com a aplicação de almofadas em localizações específicas que contribuem para a promoção do relaxamento muscular. Porém, em casos de dispneia ou ansiedade, também recorrem ao posicionamento em *fowler*, ao posicionamento em *semi-fowler*, ao decúbito lateral, assim como à posição de cocheiro (Cordeiro & Menoita, 2012).

Antes de dar início ao programa de reabilitação respiratório, devemos colocar a pessoa o mais relaxada e confortável possível.

Consciencialização e controlo dos tempos respiratórios

Consiste num processo de reeducação respiratória, no qual se busca desenvolver a consciência dos tempos respiratórios, inspiração vs expiração, e a prática de uma

respiração correta, inalação nasal e exalação pela boca, numa posição confortável, minimizando o esforço necessário (Gomes & Ferreira, 2016).

Ao ter consciência da própria respiração, a pessoa consegue controlar a frequência, amplitude e ritmo de maneira adequada à sua situação, e como resultado, obter uma ventilação mais eficaz (Cordeiro & Menoita, 2012). Esta consciencialização traz relaxamento e colaboração dos doentes para os exercícios seguintes.

Respiração diafragmática

Em pessoas com alterações na funcionalidade respiratória, o diafragma pode estar comprometido. Esta técnica consiste em utilizar predominantemente o diafragma, principal músculo da respiração. Ela envolve a prática da respiração diafragmática, com ênfase na inspiração seguida de uma compressão ou contração abdominal-diafragmática na expiração, reduzindo o envolvimento dos músculos acessórios (OE, 2018).

Ao aplicar essa intervenção, é possível melhorar a expansão e a mobilidade do diafragma, adaptando-se às características e necessidades individuais da pessoa. Dependendo da avaliação realizada, pode-se optar por realizar o exercício com ou sem resistência (OE, 2018). Para facilitar a percepção e compreensão do exercício por parte da pessoa, é sugerido o uso de estímulos táteis, visuais e auditivos (Cordeiro & Menoita, 2012).

Reeducação costal global e seletiva

Esta técnica visa melhorar a mobilidade torácica, conferindo uma otimização da expansão torácica e conseqüentemente da ventilação. Permite ainda uma melhor oxigenação área pulmonar a tratar, reduzindo o risco de atelectasia, com a diminuição da probabilidade de acumulação de secreções (Gomes & Ferreira, 2016).

Pode ser considerada global, se intervenção incidir sobre todo o tórax, ou se direcionada para um determinado segmento pulmonar ou hemitórax, é denominada de seletiva (OE, 2018). De acordo com a avaliação prévia realizada, pode ser realizada com ou sem resistência (Gomes & Ferreira, 2016) de forma ativa ou passiva e/ou combinada com movimentos ativos dos membros superiores (OE, 2018).

Terapêutica de Posição

A posição do corpo tem influência na eficiência da ventilação, perfusão, mecânica respiratória e oxigenação arterial. A interação da gravidade nos pulmões, coração e circulação periférica desempenha um papel importante no funcionamento do sistema respiratório.

Essa técnica envolve posicionar a pessoa de forma que o lado afetado fique na posição supralateral, enquanto o lado saudável fica sobre o corpo (Cordeiro & Menoita, 2012).

Tosse Dirigida e Assistida

O mecanismo da tosse envolve uma inspiração lenta e profunda, seguida por uma expiração forçada e intensa. Essa ação ocorre em três fases: inspiração ampla, contração dos músculos abdominais e liberação rápida do ar após a abertura da glote (Gomes & Ferreira, 2016).

Uma tosse eficaz requer a consciência dos tempos respiratórios e o ensino de uma expiração forçada com a glote aberta. Quando a compressão da base do tórax e/ou abdômen é aplicada para acelerar o fluxo de ar, é chamada de tosse assistida (Gomes & Ferreira, 2016).

Este tipo de tosse manualmente assistida permite um aumento da velocidade do ar expirado, facilitando a mobilização das secreções em direção da traqueia, onde podem ser removidas através da aspiração ou através de uma tosse eficaz (Cordeiro & Menoita, 2012).

A tosse dirigida permite ao EEER solicitar à pessoa, para que execute num momento específico e oportuno na sequência terapêutica. A otimização desta técnica ocorre com a pessoa sentada, e pressupõe o ensino prévio de como tossir de forma eficaz (Cordeiro & Menoita, 2012).

Manobras acessórias: Percussão, Vibração e Compressão

Estas manobras consistem em exercer uma pressão externa na parede do tórax para facilitar o descolamento e remoção das secreções (OE, 2018). O objetivo é evitar a retenção de secreções nos pulmões e promover a mobilização das secreções para as áreas pulmonares mais distais para as centrais, de forma a reduzir complicações associadas (Cordeiro & Menoita, 2012).

As manobras manuais devem ser direcionadas aos segmentos pulmonares a serem drenados e geralmente são realizadas em combinação com outras técnicas, como a drenagem postural e exercícios respiratórios (Cordeiro & Menoita, 2012).

A percussão é uma manobra acessória descrita como um procedimento mucocinético, com efeitos no desprendimento das secreções e na mobilização das mesmas para as áreas pulmonares mais proximais, facilitando a sua eliminação (Cordeiro & Menoita, 2012).

A vibração manual da parede torácica implica a colocação das mãos firmemente sobre a parte a interveccionar sobre contração isométrica dos músculos dos membros superiores provocando um efeito oscilatório, rítmico e rápido (OE, 2018). Uma vez que a vibração aplicada permite a fluidificar as secreções, promovendo a sua mobilização, a sua eficiência melhor quando aplicada a seguir à percussão (Cordeiro & Menoita, 2012).

Por último a compressão, é uma técnica que permite um aumento dos volumes e fluxo através da realização de uma pressão sobre a parede torácica, durante o período expiratório (OE, 2018). Pode ainda ser utilizada no bloqueio de determinadas zonas do tórax de forma a favorecer a ventilação das áreas pulmonares livres. De salientar a importância da intensidade da força aplicada na porção do tórax, especialmente em pessoa com osteoporose, enfisema, presença de fraturas e ou drenos torácicos (Gomes & Ferreira, 2016).

A compressão e a vibração podem ser ainda implementadas concomitantemente, sob a forma de vibro-compressões, potenciando a sua atuação (Cordeiro & Menoita, 2012).

Drenagem postural

A drenagem postural é uma técnica que utiliza a gravidade para mobilizar secreções brônquicas dos segmentos pulmonares mais distais para as áreas mais próximas, além de melhorar a relação ventilação/perfusão no segmento drenado e normalizar a capacidade residual funcional (OE, 2018).

Considerando a tendência de acumulação de secreções nas áreas pulmonares mais distais, a posição varia de acordo com a área-alvo e deve ser adaptada às condições clínicas da pessoa (OE, 2018).

É recomendado combinar essa técnica com outras técnicas de limpeza das vias aéreas para potencializar a sua eficácia (Cordeiro & Menoita, 2012).

Exercícios músculo-articulares

Tendo em conta a abordagem respiratória deste programa, os exercícios músculo-articulares centram-se na mobilização torácica e cintura escapular.

As manobras de mobilização visam restituir aos músculos respiratórios uma posição mecanicamente mais vantajosa, com uma mobilidade mais adequada à ventilação. Essas técnicas têm contribuições importantes, como a melhoria da ventilação pulmonar, desobstrução das vias aéreas inferiores, aumento dos volumes pulmonares e redução da dor nas articulações associada à mobilização torácica (Gomes & Ferreira, 2016).

Durante a realização dos exercícios, é crucial controlar a inspiração, coordenando-a com a extensão dos membros, e a expiração, com a flexão dos mesmos.

Foram também implementados ensinamentos sobre oxigenoterapia, quando adequado; nutrição, hidratação.

Pude também adquirir competências relativas à RFR na criança e adolescente, adequando a faixa etária, sendo que a grande parte dos exercícios e técnicas utilizadas são semelhantes às utilizadas no adulto.

Podem ainda ser realizadas em contexto de apoio ao internamento as seguintes técnicas de reabilitação respiratórias: Insuflador/exsuflador mecânico, Hiperinsuflação Manual, Drenagem postural, Aspiração de secreções, Levante.

O compromisso do sistema cardiorrespiratório pode resultar de contextos clínicos diretamente relacionados com este sistema ou de situações clínicas associadas a outros sistemas, que conduzem a estados de imobilidade. Neste enquadramento, a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na área da reabilitação respiratória assume um carácter transversal às diferentes especialidades. A passagem no meu percurso formativo, numa unidade de reabilitação respiratória constituiu, indubitavelmente, uma mais-valia, na medida em que representou uma base fundamental para a minha atuação nos restantes contextos de estágio. A equipa apresenta um elevado nível de organização, sendo que a dinâmica instituída assegura uma adequada gestão temporal das sessões, bem como a existência de todas as condições de segurança necessárias. Estes fatores, aliados ao contributo dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação no processo de supervisão clínica, revelaram-se facilitadores do processo de integração na equipa.

A assimilação das experiências e dos conhecimentos adquiridos e partilhados pelos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação constituiu um estímulo para o aprofundamento de saberes, com vista ao desenvolvimento de uma capacidade de resposta eficaz, bem como à promoção de momentos de partilha, interação e reflexão.

Conclui-se esta análise crítica salientando que a reabilitação respiratória constitui um pilar fundamental no tratamento das doenças respiratórias.

1.7 UCC de São José de Medelo

“Os Cuidados Continuados são os cuidados de convalescença, recuperação e reintegração de doentes crónicos e pessoas em situação de dependência. As intervenções

integradas de saúde e apoio social visam a recuperação global, promovendo a autonomia e melhorando a funcionalidade da pessoa dependente, através da sua reabilitação, readaptação e reinserção familiar e social.”

A UCC de São João de Medelo, é constituída por um elevado números de profissionais de saúde e outros, formando uma equipa multidisciplinar que atua perante a pessoa, tendo em vista uma visão holística. Nesta UCC, existem duas EEER, cada uma assume responsabilidade de gestão, por uma diferente tipologia ou valência, temos a valência de Unidade de Longa Duração e Manutenção, que contempla 34 camas, e temos também a valência de Unidade de Média Duração e Reabilitação, com 10 camas.

Na UCC de São João de Medelo, tive oportunidade de trabalhar com um leque de utentes e patologias associadas, com problemas e/ou deficiências do foro ortopédico/traumatológico, respiratórias e cardiorrespiratórias e neurológicas, todos com necessidade de cuidados de enfermagem de reabilitação.

O estágio desenvolvido na Unidade de Cuidados Continuados (UCC) constituiu um momento determinante na consolidação das competências avançadas em Enfermagem de Reabilitação, permitindo integrar princípios científicos, éticos e humanistas numa prática orientada para a recuperação funcional e para a maximização da autonomia da pessoa em situação de dependência. As UCC assumem um papel crucial na reabilitação de indivíduos com perda de funcionalidade decorrente de doença aguda, cronicidade, fragilidade, envelhecimento, deterioração neurológica ou pós-eventos incapacitantes, exigindo uma abordagem estruturada, interdisciplinar e centrada na pessoa. Neste cenário, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) exerce um papel singular, ao promover intervenções dirigidas à promoção do autocuidado, à reintegração social e à melhoria da qualidade de vida.

“A prática em cuidados continuados está profundamente alinhada com as competências comuns do Enfermeiro Especialista, nomeadamente a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria contínua da qualidade, a gestão dos cuidados e o desenvolvimento das aprendizagens profissionais” (Regulamento n.º 140/2019).

Ao longo do estágio, estas competências foram mobilizadas de forma integrada. A responsabilidade ética evidenciou-se na abordagem centrada na pessoa, no respeito pela

dignidade, privacidade e autodeterminação, particularmente relevante num contexto onde convivem fragilidade, dependência e vulnerabilidade emocional. A melhoria contínua da qualidade manifestou-se na necessidade de adaptar intervenções às respostas observadas, fundamentar decisões na evidência científica e contribuir para práticas seguras e efetivas. Por sua vez, a gestão dos cuidados exigiu capacidade de priorizar intervenções, coordenar planos terapêuticos com a equipa multidisciplinar, e garantir continuidade assistencial entre internamento, comunidade e família. Finalmente, o desenvolvimento das aprendizagens permitiu refletir criticamente sobre a prática, consolidar conhecimentos e incorporar estratégias de intervenção inovadoras e ajustadas às necessidades reais da população acompanhada.

Paralelas, as competências específicas do EEER (Regulamento n.º 125/2019), estruturaram todo o processo de reabilitação. A primeira dimensão — avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações que determinam limitações — foi particularmente relevante, exigindo a utilização de instrumentos validados, como o Índice de Barthel, a Escala de MRC, escalas de equilíbrio e marcha, avaliação sensorial, cognitiva e respiratória. A observação sistematizada da pessoa no desempenho das atividades de vida diária constituiu um elemento central para identificar limitações, potencialidades e prioridades de intervenção.

A partir da avaliação, foi possível conceber e organizar programas individualizados de reabilitação, a segunda grande competência do EEER. Cada plano de intervenção integrou objetivos específicos, mensuráveis e centrados na pessoa, considerando o seu contexto clínico, social e familiar. As intervenções incluíram mobilização precoce, treino de posicionamento, reforço muscular, treino de marcha com auxiliares, reeducação das AVD, estimulação sensoriomotora, treino respiratório, otimização de transferências, estratégias de conservação de energia e orientação para o uso adequado de ajudas técnicas. Nas situações de elevada dependência, o trabalho dirigiu-se à prevenção de complicações, tais como úlceras de pressão, rigidez articular, alterações respiratórias e perda acelerada de massa muscular.

A implementação das intervenções especializadas — terceira competência — decorreu de forma contínua, sustentada e respeitando critérios de segurança clínica. As sessões de reabilitação foram ajustadas à tolerância ao esforço, aos parâmetros vitais e à resposta global da pessoa. O acompanhamento diário permitiu observar ganhos progressivos,

reforçar comportamentos adaptativos e promover autoconfiança. A reabilitação respiratória assumiu particular relevância em pessoas acamadas ou com patologia cardiorrespiratória, incluindo reeducação respiratória, exercícios diafragmáticos, técnicas de higiene brônquica e ensino de estratégias de controlo de dispneia.

A quarta competência — avaliar resultados — foi assegurada através de reavaliações regulares, aplicando novamente instrumentos de medida e observando o desempenho funcional. Esta monitorização permitiu ajustar o plano terapêutico, redefinir metas e validar ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, nomeadamente aumento da força muscular, maior autonomia nas transferências, melhoria da marcha, melhor tolerância ao esforço e maior independência nas AVD.

Finalmente, a capacitação da pessoa e do cuidador, competência essencial do EEER, revelou-se determinante no contexto de cuidados continuados. A educação para a saúde incluiu informação sobre prevenção de quedas, gestão de sintomas, técnicas seguras de mobilização, utilização de ajudas técnicas, adaptação do domicílio e estratégias para promover autonomia após a alta. Nas situações em que o cuidador é figura central, o processo formativo permitiu prevenir sobrecarga, promover competências e assegurar continuidade do plano de reabilitação no ambiente familiar.

A UCC revelou ser um contexto privilegiado para observar o impacto real da intervenção do EEER, permitindo desenvolver uma prática fundamentada, humanizada e centrada na pessoa. A complexidade clínica dos utentes, aliada à necessidade de articulação entre diferentes níveis de cuidados, reforçou a importância de uma intervenção especializada que visa não apenas recuperar funções, mas também promover dignidade, esperança, participação ativa e qualidade de vida.

Neste campo de estágio, tive oportunidade de participar em várias reuniões, de referir a reunião com a ECL, onde estão presentes a médica da UCC, e a enfermeira da ECL, as enfermeiras gestoras da UCC e as assistentes sociais. Nesta reunião são abordadas informações importantes sobre os utentes, como se encontra a sua situação, se já atingiram os objetivos propostos, a situação social, a presença ou não de retaguarda familiar e manutenção na mesma tipologia. Tive possibilidade de assistir à reunião multidisciplinar, que conta com a presença de fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala, enfermeira generalista, EEER, psicóloga, assistente social. E onde são

abordados os resultados positivos e negativos dos utentes, de forma a proceder a correções do programa de reabilitação proposto e estratégias delineadas.

Particpei ainda em uma conferência familiar, em que reúne assistente social, diretora técnica e prestador de cuidados, de forma a entender se existe apoio pós alta por parte do prestador de cuidados, tendo em conta a dependência do utente no momento e a melhor solução pós alta.

Assim, o estágio em cuidados continuados constituiu um momento estruturante na construção da identidade profissional em Enfermagem de Reabilitação. Permitiu integrar teoria e prática, desenvolver pensamento crítico, aprofundar competências específicas e reconhecer a centralidade do EEER na promoção da autonomia e funcionalidade da pessoa em situação de dependência prolongada.

2 Análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

Como forma a cumprir os objetivos formulados para este relatório, realizou-se uma apreciação crítica e introspetiva das atividades/aprendizagens desenvolvidas ao longo de todo o percurso educativo, com vista ao desenvolvimento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

Findada esta jornada torna-se importante a reflexão sobre todas as atividades desenvolvidas à luz dos referenciais orientadores que regem a profissão de enfermagem em Portugal e o exercício profissional do EEER, especialmente dos regulamentos de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, e regulamento de Competências Específicas do EEER.

2.1 Competências comuns do Enfermeiro Especialista

O enfermeiro especialista é um elemento-chave no funcionamento de uma equipa de saúde. É detentor de conhecimentos e de competências que possibilitam a articulação eficaz com todos os elementos da equipa multidisciplinar, assumindo-se como líder na educação e na instrução das pessoas alvos de cuidados e dos seus pares, potenciando a

investigação e baseando a sua prática na mais recente evidência científica (Regulamento n.º 140/2019).

Os enfermeiros especialistas, independentemente da área, partilham competências comuns reveladas por meio de atitudes de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, também, devido a um apoio assertivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria.

Assim sendo, as competências comuns desenvolvidas no estágio de natureza profissional serão apresentadas em quatro dimensões distintas:

1 - Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

No domínio da competência da responsabilidade profissional, ética e legal, atendendo o Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros, espera-se que o enfermeiro adquira uma prática especializada, de encontro às normas legais, aos princípios éticos e a deontologia profissional, e garanta assim a prática de cuidados que respeitem os direitos humanos e a responsabilidades profissionais.

Desta forma, posso afirmar que estes princípios referidos anteriormente foram os princípios fundamentais da minha atuação ao longo do estágio de natureza profissional. Neste caminho tive particular atenção a qualquer dilema e a um agir e refletir ético.

A Ordem dos Enfermeiros diz-nos que o enfermeiro especialista deve demonstrar uma tomada de decisão ética, justificando o seu exercício seguro, profissional e ético em princípios, valores e normas deontológicas (OE, 2010).

Os enfermeiros devem ter consciência do quadro deontológico e legislativo da profissão, de forma a permitir a investigação e a realização de cuidados de enfermagem de qualidade.

Durante o estágio profissional, foi minha preocupação constante a atitude de promover uma ótima ligação com o doente, respeitando os seus direitos, respeitando as suas fragilidades e a sua dignidade, olhando de forma holística o doente como um todo.

Da mesma forma, observei que dentro do contexto clínico, é comum que a tomada de decisão seja uma responsabilidade compartilhada por uma equipa multidisciplinar. Essas decisões são consideradas, tendo em conta diversos aspetos relacionados com os doentes, e são orientados em princípios éticos, valores e normas deontológicas.

Mantive especial atenção pela privacidade e intimidade do doente, não só durante a prestação de cuidados especializados efetivos ao doente como também ao direito a confidencialidade de informação oral e/o escrita sobre o doente.

Considero que a minha prestação durante o estágio profissional, manteve um padrão elevado, pautado por uma exigência pessoal constante. Em todos os momentos, procurei fomentar o respeito pelos doentes, pelos seus direitos e a segurança dos cuidados de enfermagem prestados.

2 - Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade

A aquisição das competências comuns do enfermeiro especialista, envolve o domínio da melhoria contínua da qualidade, devendo o enfermeiro especialista manter uma atitude reflexiva perante os cuidados prestados, levando ao desenvolvimento de estratégias de melhoria continua, com o objetivo de alcançar melhorias em saúde.

Com a criação da Ordem dos Enfermeiros, foram trazidos vários desenvolvimentos para a enfermagem, como a definição de padrões de qualidade. Estes permitiram refletir sobre a melhoria que se pretende alcançar nos cuidados de enfermagem a prestar aos pacientes e a proporcionar um espaço de reflexão sobre o exercício profissional dos enfermeiros.

Está internacionalmente assumida a importância de implementar sistemas de qualidade, sendo a implementação da responsabilidade primeiramente das instituições de saúde, que devem gerir recursos e criar estruturas que levem a um exercício profissional de qualidade, mas também sendo da responsabilidade dos enfermeiros empenhar-se na melhoria da qualidade. (OE, 2001)

A caracterização da qualidade em saúde, espelha-se na oferta de cuidados acessíveis, equitativos, seguros e personalizados aos clientes, por profissionais qualificados, tendo em vista a adesão ao tratamento e satisfação dos clientes.

Neste sentido, como aluna de mestrado, conduzi a minha prestação em pesquisar e cumprir os protocolos institucionais, atuando conforme. Os protocolos em todos os campos de estágio foram de fácil acesso, existindo nos serviços em formato papel ou disponíveis na intranet. Permitindo-me assim uniformizar e responsabilizar os meus cuidados, mantendo o nível de qualidade. Participei também em auditorias internas, para garantir o cumprimento dos protocolos e normas institucionais.

Durante os vários estágios, tentei ter um papel ativo em várias áreas, como, na área da prevenção do aparecimento de úlceras de pressão, de quedas e na segurança da comunicação, usando para tal escalas que avaliam os riscos como a Escala de quedas de Morse ou a Escala de Braden para as úlceras de pressão, avaliando, definindo e aplicando estratégias de atuação. Verifiquei também a segurança através da presença da pulseira de identificação em todos os doentes por mim tratados. Considero ainda que comuniquei eficazmente na transmissão de cuidados de saúde.

Em suma, considero que contribuí para a melhoria da qualidade de cuidados prestados nos vários estágios, assim como na prestação de cuidados de enfermagem especializados com qualidade aos doentes, com base na evidencia científica.

3 - Competências no domínio da gestão dos cuidados,

No domínio da gestão dos cuidados, o enfermeiro especialista tem um papel importante, uma vez que desempenhando funções de gestão dos cuidados, o enfermeiro tem uma visão global de todos as pessoas internadas. Como gestor, o enfermeiro especialista, define critérios de exclusão e de inclusão, gere prioridades, avalia, diagnostica e planifica a sua intervenção. Este facto, verificou-se nos vários contextos de estágios.

O enfermeiro especialista, neste caso de enfermagem de reabilitação, inicia a sua jornada na passagem de turno. A recolha de informações e a posterior discussão com a equipa multidisciplinar promove uma gestão eficaz dos cuidados de enfermagem de reabilitação, tornando-se em mais alguns momentos de extrema importância para desenvolver competências no domínio da gestão dos cuidados.

O EEER, como elemento dinamizador da equipa de saúde e gestor dos cuidados, intervém ativamente no processo de decisão e adequa os recursos disponíveis às necessidades identificadas, quer sejam humanos, materiais, infraestruturais ou outros (Regulamento n.º 140/2019).

Durante os estágios, foi possível acompanhar o desempenho de funções de coordenação acumuladas pelos tutores quando a enfermeira chefe não estava presente.

As funções principais consistiam na gestão e distribuição das pessoas internadas pela equipa de enfermagem e de assistentes operacionais, articulação com a restante equipa multidisciplinar, nomeadamente equipa médica e administrativos, gestão de recursos humanos, gestão de recursos materiais, entre outras.

Novamente ficou clara a relevância do EEER no meio de uma equipa, ao deter conhecimentos especializados e competências na área da gestão de cuidados.

Desta forma, considero que estes momentos trouxeram uma melhoria nas minhas capacidades de liderança e de gestão dos recursos, materiais e humanos, em resposta a contextos exigentes.

Atitudes relacionadas a gestão do tempo e de priorização dos cuidados de enfermagem de reabilitação contribuíram também para o desenvolvimento desta competência. Através de uma postura assertiva, atenta e participativa foi possível supervisionar as tarefas delegadas, de forma a garantir a segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

4 - Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Como enfermeira, a tomada de decisão em frequentar este curso, baseou-se no imperativo de atualização profissional continua, decorrente do direito do doente em receber cuidados de alta qualidade e baseados na evidencia científica mais recente.

A aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências em diferentes áreas da enfermagem, são importantes para um exercício profissional de qualidade, permitindo adesão do doente ao tratamento e um ambiente seguro e personalizado para o mesmo.

Durante os diferentes estágios, procurei todas as oportunidades de aprendizagem, de forma a melhorar e diferenciar pela qualidade e excelência os cuidados prestados à pessoa e à sua família, atendendo adequadamente as suas necessidade e expectativas.

2.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

O EEER, possui, para além das competências comuns dos Enfermeiros Especialistas, competências específicas na sua área de especialidade (Regulamento nº 392/2019).

A busca pela excelência na profissão especificamente na enfermagem de reabilitação, trouxe uma necessidade de regulamentação profissional da especialidade de enfermagem de reabilitação, de forma a atingir ganhos em saúde, prevenindo incapacidades, potenciando e recuperando capacidades remanescentes e promovendo a autonomia dos doentes.

No mesmo regulamento anteriormente referido, as competências específicas do EEER são definidas e descritas em três competências de especialização: “cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania e maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (Regulamento n.º 392/2019).

Durante o curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação foram-me facultadas várias ferramentas teórico-práticas indutoras ao desenvolvimento das competências específicas em enfermagem de reabilitação. Essas ferramentas foram adquiridas e aplicadas na prática clínica, apoiadas por pesquisa bibliográfica e supervisionadas pelos Enfermeiros Especialistas de Reabilitação, em todos os locais de estágio.

Seguidamente será realizada uma análise crítica das competências específicas do EEER desenvolvidas e adquiridas ao longo de todo o percurso, à luz do Regulamento n.º 392/2019.

“Cuida de pessoas com necessidades especiais ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados”

Uma pessoa com necessidades especiais é uma “pessoa que ao longo do ciclo vital está impossibilitada de executar independentemente e sem ajuda, atividades humanas básicas ou tarefas como resultado da sua condição de saúde ou dependência física, mental, cognitiva ou psicológica, de natureza permanente ou temporária” (OE, 2011).

Cuidar de pessoas com necessidades especiais exige do EEER uma visão holística centrada na pessoa, nas suas expectativas, nos seus objetivos, de forma a traçar um plano de reabilitação, “tendo em vista a qualidade de vida, a reintegração e a participação na sociedade” (Regulamento n.º 392/2019).

Durante os vários contextos clínicos foi possível formal e informalmente estruturar e sistematizar a intervenção do EEER, baseado no processo de enfermagem, através da avaliação diagnóstica, o desenvolvimento de planos de intervenção individualizados e adequados às necessidades das pessoas alvo de cuidados, bem como a implementação das intervenções planeadas e a análise dos resultados obtidos.

A fase inicial de um plano de intervenção de enfermagem de reabilitação de sucesso passa por avaliar a funcionalidade e detetar alterações que originam limitações da atividade e incapacidades.

A avaliação inicial permite elaborar planos individualizados de cuidados, originando uma intervenção personalizada e eficaz.

A adesão ao regime terapêutico, e ao programa de reabilitação é influenciada diretamente pelo papel do EEER na relação terapêutica criada com a pessoa alvo dos cuidados e com a família ou outras pessoas significativas. O EEER explica os objetivos de um programa de reabilitação, os resultados esperados, motiva e gere expectativas por forma a obter os resultados pretendidos, e como consequência os ganhos em saúde.

Foram ainda realizados vários ensinamentos aos pacientes e familiares sobre: técnicas de posicionamento, exercícios musculares e articulares, equilíbrio, técnicas de adaptação para o autocuidado, exercícios de deglutição, prevenção de acidentes, mudanças para a criação de um ambiente seguro e adaptação no domicílio com uso de material de apoio, entre outros, de forma a aumentar o conhecimento e dotar os doentes e família no sentido da promoção do autocuidado.

Os estágios facultaram muitas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional e pessoal, tentei tirar o máximo partido das experiências e do desenvolvimento das competências propostas.

“Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania”

A segunda competência específica do EEER remete para a elaboração e implementação de “programas de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e qualidade de vida”, através do ensino, instrução e treino de técnicas específicas para a satisfação dos autocuidados comprometidos (Regulamento n.º 392/2019).

Na falta de capacidade funcional para o autocuidado, transitória ou permanente, o treino de AVD é uma componente imprescindível no desenvolvimento de competências do EEER.

Ao longo dos estágios foram implementados vários planos de intervenção a pessoas com alterações da funcionalidade motora, em situações específicas, tais como por exemplo: prótese total do joelho e anca, lesão vertebro medular, hemiparesia, hemiplegia, alterações da motricidade fina e grossa, entre outras, também planos de intervenção no âmbito da reeducação funcional respiratória, no domínio do treino de deglutição, etc.

Objetivando a capacitação funcional da pessoa, durante o estágio de enfermagem de reabilitação foi possível implementar vários planos de intervenção de enfermagem de reabilitação no âmbito da pessoa com alterações da mobilidade, através do treino específico de AVD, nomeadamente higiene, alimentação, uso do sanitário, assim como no treino de transferências, posicionamentos e marcha.

Os recursos materiais e dispositivos de apoio disponíveis nos serviços são, igualmente, ferramentas essenciais num programa de reabilitação com alterações da funcionalidade, que contribuíram para uma melhor adaptação das limitações e/ou alterações da pessoa no treino de AVD na satisfação das suas necessidades. Os ensinamentos realizados às pessoas, bem como a correta utilização dos equipamentos previne complicações e propicia a sua mobilidade, a acessibilidade e a participação social.

Proporcionar a mobilidade através da implementação de programas de reabilitação motora progressivos, terminam na adaptação da pessoa à marcha, através da realização de exercícios isotónicos e isométricos, assim como do ensino e treino de equilíbrio, transferências e marcha, utilizando os vários dispositivos de apoio.

O processo de transição saúde-doença vivenciado por cada pessoa é único e as repercussões e complicações funcionais variam de caso para caso, deste modo cabe ao EEER promover e desenvolver estratégias que permitam diminuir o impacto deste processo na qualidade de vida da pessoa, promovendo a acessibilidade e a participação social.

“Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa”

Segundo a terceira competência específica do EEER, este deve relacionar-se “com a pessoa com a finalidade de desencadear mecanismos próprios que permitam maximizar as suas capacidades funcionais e assim permitir um melhor desempenho motor, cardíaco e respiratório, potenciando o rendimento e o desenvolvimento pessoal” (Regulamento n.º 392/2019).

Nos diversos estágios foram implementados programas de reabilitação, no âmbito da reabilitação respiratória, da reabilitação da função motora, da reeducação da deglutição, sempre com o objetivo de melhorar e recuperar estas funções, diminuindo ou reduzindo a limitação inerente a doença ou incapacidade, aumentando assim a funcionalidade.

O crescimento desta competência foi facilitado pela constante monitorização das intervenções, pela utilização de diversas escalas, como Escala GUSS; Escala de Morse;

Escala de Braden; Escala Medical Research Council; Índice de Massa Corporal; Escala de Asworth; Índice de Tinetti; Índice de Barthel.

Estas escalas permitiram a avaliação dos resultados conseguidos e a reestruturação dos planos de cuidados sempre que necessário, pretendendo aumentar a performance e desenvolvimento de cada doente.

Desde logo, quando a pessoa demonstrou capacidades de compreensão e colaboração com os cuidados de enfermagem de reabilitação, foi envolvida ao longo do processo, de forma a maximizar as suas capacidades, no sentido de iniciar o processo de alta, promovendo a recuperação da funcionalidade para o posterior treino de AVD.

Com a presença da família e articulação com a mesma são potenciados os resultados da intervenção, através da motivação e apoio emocional prestados, contribuindo assim para a maximização da funcionalidade.

PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

1.1. Definição e classificação

O AVC, ou Acidente Vascular Cerebral, ocorre quando uma das artérias que transportam o sangue do coração para o cérebro é bloqueada ou rompe. Isto resulta na falta de fornecimento de sangue, oxigénio e nutrientes necessários para o funcionamento do cérebro, levando à morte de uma parte do tecido cerebral (American Stroke Association, 2020).

O AVC é a segunda principal causa de morte e incapacidade a nível mundial (Murphy & Werring, 2020).

Há diversas formas de classificar o AVC, sendo a categorização etiológica uma das mais comuns. De acordo com esta classificação, o AVC pode ser categorizado como isquémico ou hemorrágico (Figueiredo et al., 2020).

O AVC isquémico é tipo mais comum e ocorre quando o fluxo sanguíneo para o cérebro é bloqueado devido a um coágulo de sangue ou ao estreitamento de uma artéria. Esta situação impede a chegada de oxigénio e nutrientes às células cerebrais, o que resulta em danos. O AVC isquémico pode ser causados por trombose (formação de um coágulo num vaso sanguíneo do cérebro ou pescoço), embolia (deslocação de um coágulo de outra parte do corpo, como o coração) ou estenose (estreitamento de um vaso sanguíneo devido a depósitos de gordura) (National Institute on Aging, 2022).

O AVC hemorrágico é o segundo tipo de AVC e ocorre quando um vaso sanguíneo se rompe, provocando hemorragia dentro ou à volta do cérebro; o que reduz o fornecimento de oxigénio e nutrientes às células cerebrais, expõe o tecido cerebral a substâncias tóxicas e aumenta a pressão dentro do crânio (National Institute on Aging, 2022).

Aproximadamente 85% dos casos de AVC mundiais são do tipo isquémico, enquanto os restantes 15% são classificados como AVC hemorrágicos.

1.2. Sinais e sintomas

A natureza dos sintomas do AVC pode variar dependendo da área do cérebro afetada. É importante notar que um AVC é uma situação médica de emergência que requer tratamento imediato (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2022).

Alguns dos principais indicadores incluem: (1) Perda de força/ fraqueza – pode incluir fraqueza repentina em um ou em ambos os lados do corpo, dificuldade em mover os braços, pernas ou rosto; (2) Sintomas sensíveis - pode haver sensações anormais, como formigamento ou dormência, frequentemente num lado do corpo; (3) Perturbações da fala/ linguagem - envolve a dificuldade em falar ou compreender a fala, confusão nas palavras ou incapacidade de formar frases; (4) Alteração da visão: Pode ocorrer perda súbita de visão em um ou em ambos os olhos, visão turva, visão dupla ou dificuldade em focar; (5) Tonturas/instabilidade: Pode ocorrer vertigens, tonturas intensas, perda de equilíbrio ou coordenação prejudicada; (6) Dor de cabeça: Embora menos comum, uma dor de cabeça súbita e intensa, muitas vezes descrita como a "pior dor de cabeça da vida", também pode ser um sinal de AVC (Soto-Cámara et al., 2020).

Por vezes, os sintomas de um AVC podem ser de curta duração, persistindo por minutos a horas e, em seguida, desaparecer. Esta situação é conhecida como um Acidente Isquémico Transitório (AIT), também referido como um mini-AVC ou um “AVC de aviso” (National Institute on Aging, 2023).

1.3. Fatores de risco

O AVC é uma condição médica complexa com diversos fatores de risco associados. Estes fatores podem ser divididos em modificáveis e não modificáveis, sendo que a prevenção tem incidido sobretudo nos primeiros. Dentro dos fatores de risco modificáveis incluem-se os seguintes: hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, doenças cardíacas, tabagismo, consumo de álcool, fatores nutricionais, sedentarismo e obesidade (Cubeiro, 2015).

Dentro dos fatores de risco modificáveis encontram-se a idade e o género (2015). Segundo os dados de um estudo efetuado por Boehme et al. (2017), as pessoas com mais de 65 anos têm um maior risco de sofrer de AVC. Ademais, nesta faixa etária, a doença está associada à perda de memória, demência, incapacidade de marcha e outras

incapacidades funcionais (Boehme et al., 2017). A probabilidade de sofrer um AVC aumenta significativamente com a idade, sendo que a chance de ocorrência duplica a cada década após os 55 anos. No entanto, é importante destacar que, embora o AVC seja mais comum em adultos mais velhos, há também casos de AVC em pessoas com menos de 65 anos (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2023).

O AVC parece ser mais prevalente entre as mulheres em comparação com os homens, e as mulheres de todas as idades apresentam um maior risco de mortalidade decorrente desta doença (Yoon & Bushnell, 2023; Jacobs & Ellis, 2021). Existem fatores de risco exclusivos das mulheres, como a gravidez, as doenças hipertensivas relacionadas à gestação, o uso de contraceptivos orais e a terapia hormonal de substituição. Estes fatores de risco adicionais podem aumentar a suscetibilidade das mulheres ao AVC, tornando-as mais propensas a sofrer desta condição em comparação com os homens (Corbière & Tettenborn, 2021).

1.4. Complicações do AVC

Um AVC, seja de natureza isquêmica ou hemorrágica, pode desencadear significativas mudanças neurológicas, as quais variam conforme o tipo de déficit neurológico, o tamanho, a localização da lesão e a quantidade de fluxo sanguíneo colateral. As complicações resultantes de um AVC apresentam-se de forma distinta em cada indivíduo, sendo esta variação influenciada por diversos fatores (Ferreira, 2014).

Entre os problemas relacionados à lesão neurológica provocada por AVC encontram-se os seguintes: Alterações das funções motoras; Perda do mecanismo de controlo postural; Alterações da função sensorial; Alterações da função perceptiva; Alterações da comunicação; Alterações do comportamento. Outras das complicações possíveis de um AVC incluem: Pneumonia, Infecções do trato respiratório; Incontinência urinária; Obstipação. Podem surgir ainda complicações secundárias ao nível motor, como: Síndrome ombro-mão; Ombro doloroso; Subluxação do ombro; Edema da mão.

Posto isto, os programas de reabilitação desempenham um papel fundamental na otimização dos resultados após um episódio de AVC. Compreender a trajetória natural da recuperação pós-AVC e adotar uma abordagem multidisciplinar são componentes

essenciais para aumentar as probabilidades de uma reabilitação bem-sucedida (Hasan et al., 2021).

É importante destacar que a recuperação após um AVC pode variar consideravelmente de pessoa para pessoa, e a resposta ao tratamento pode depender de fatores individuais, como a extensão do dano cerebral e as condições de saúde subjacentes. Portanto, um programa de reabilitação bem planejado e adaptado às necessidades específicas de cada paciente desempenha um papel crítico na maximização do potencial de recuperação funcional (Hasan et al., 2021).

2. A ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA ABORDAGEM DO DOENTE PÓS AVC

2.1. A reabilitação no doente após AVC e o papel do enfermeiro

Os pacientes com AVC deparam-se com desafios contínuos e em evolução relacionados com a sua incapacidade, autopercepção e a adaptação a uma nova vida. Nesse sentido, a participação na reabilitação pós-AVC é um determinante importante do processo de adaptação em indivíduos após um AVC. A reabilitação pós-AVC permite que os pacientes tenham menos probabilidade de experimentar uma deterioração na capacidade funcional para realizar atividades diárias. Além de contribuir para a recuperação da saúde física, também auxilia na recuperação dos aspetos psicossociais (Sharma et al., 2023).

Neste contexto, é de salientar o lugar do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER). Após avaliar o grau de dependência resultante do AVC, o EEER adapta a sua intervenção com base em três tipos de abordagem delineados pela Ordem dos Enfermeiros (OE): substituindo a pessoa nas ações de autocuidado quando necessário, prestando assistência parcial quando a pessoa precisa de ajuda adicional e oferecendo apoio educativo quando a pessoa requer ensino e supervisão para realizar as atividades. A intervenção do EEER não se limita apenas à recuperação física, abrangendo igualmente a dimensão emocional e psicológica da reabilitação (Silva, 2020). Segundo Ferreira (2021) o EEER, neste contexto, pode desempenhar um papel de agente de mudança significativo. Integrando uma equipa multidisciplinar, o EEER desempenha um papel essencial na capacitação dos pacientes nas AVD, isto é, no que diz respeito a facilitar o regresso destes ao seu ambiente doméstico com maior

independência (Ferreira, 2021). De acordo com a OE (2017), a reabilitação deve ser iniciada entre as 48 a 72 horas após a ocorrência do AVC. O papel do EER é preponderante, intervindo em áreas como motricidade, sensibilidade, cognição, função cardiorrespiratória, alimentação, eliminação e sexualidade, com a finalidade de maximizar as capacidades funcionais do paciente (OE, 2017).

2.2. Programa de reabilitação com recurso à Terapia Espelho (TE)

Na reabilitação após um AVC, é crucial procurar técnicas que promovam a recuperação funcional do indivíduo e que o encaminhem de volta ao caminho da independência. Uma das técnicas emergentes neste cenário é a Terapia Espelho (TE). Esta terapia faz uso do poder da retroalimentação visual, permitindo que o paciente observe movimentos realizados pelo membro saudável refletidos como se fossem executados pelo membro afetado. Através deste estímulo visual, a TE visa ativar a plasticidade neuronal na área motora primária, contribuindo assim para uma reorganização cortical. Este processo de reorganização é essencial para alcançar resultados terapêuticos significativos, potenciando o restabelecimento das funções motoras comprometidas pelo AVC. Portanto, a TE apresenta-se como uma ferramenta valiosa no panorama da neuroreabilitação (Costa et al., 2016).

A TE foi introduzida no campo médico por Vilayanur Subramanian Ramachandran e Diane Rogers-Ramachandran em 1992. Ramachandran, um prestigiado neurocientista indiano e diretor do Centro do Cérebro e da Cognição da Universidade da Califórnia, em San Diego, originalmente desenvolveu esta técnica com o objetivo de tratar pacientes com dor fantasma, uma sensação dolorosa percebida na área onde um membro foi amputado. Dado o sucesso desta técnica no tratamento da dor fantasma, a TE foi posteriormente adaptada para a reabilitação de pacientes com hemiparesia pós-AVC. A ideia é similar: através da retroalimentação visual, a terapia procura estimular a plasticidade cerebral e promover a recuperação dos movimentos do membro afetado (Oliveira et al., 2020). De facto, diversos estudos têm mostrado que a TE é eficaz na reabilitação motora e no aumento do nível de independência no autocuidado após o AVC (Zahrotul et al., 2023; Arfianti et al., 2022; Mota et al., 2016).

No entanto, é importante mencionar que a eficácia desta terapia ainda é tema de debate no mundo clínico. Existem estudos que questionam os benefícios da TE na recuperação

motora de pacientes após um AVC. Estes trabalhos argumentam que a retroalimentação visual proporcionada pelo espelho pode não resultar em melhorias significativas ou consistentes na função motora dos indivíduos afetados (Guémann et al., 2023; Antoniotti et al., 2019; Oliveira et al., 2018). Portanto, embora a TE apresente potencial e tenha sido adotada em diversos centros de reabilitação, é fundamental que os profissionais de saúde considerem todas as evidências disponíveis ao decidir sobre as melhores práticas terapêuticas para cada paciente.

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

2. METODOLOGIA

2.1. Objetivos e questões de investigação

Os objetivos deste estudo são os seguintes: (1) Avaliar o impacto da utilização da TE na reabilitação do doente com défices motores pós AVC, com base na evidencia científica; (2) Identificar, qual o nível da recuperação funcional do doente pós AVC; (3) Avaliar se existe melhoria da autonomia nas AVD e consequentemente melhoria na qualidade de vida dos doentes. Tal como em qualquer outro estudo, os objetivos supracitados partiram de uma questão de investigação. De acordo com Mota de Sousa et al. (2018), a formulação da questão de investigação constitui uma capacidade e uma característica de competência de enfermagem relativamente à exigência de respostas objetivas e coesas; constitui a base para encontrar as evidências disponíveis que possibilitam a prestação de cuidados de seguros e de qualidade. O sucesso e a pertinência de uma revisão vão depender fortemente da qualidade da questão de investigação, por isso esta é uma etapa bastante importante (Mota de Sousa et al., 2018).

A questão de investigação do presente estudo foi, de acordo com o Manual Cochrane 5.1.0, segundo o método PICO (Higgins & Green, 2011) (Tabela 1): “Nos doentes com défices motores pós-AVC, a TE (Mirror Therapy) melhora a recuperação funcional e a autonomia nas AVD?”.

Tabela 1. Tabela PICO

P – Participantes/ População	Quem foi estudado?	Doentes com défices motores pós AVC
I - Intervenções	O que foi feito?	Terapia Espelho (<i>Mirror Therapy</i>)
C - Comparações	Podem existir ou não	Doentes que realizam terapia espelho <i>versus</i> doentes que não realizam terapia espelho
O – <i>Outcomes</i> (resultados)	Resultados/efeitos ou	Melhoria ao nível de

	consequências	recuperação funcional; Melhor autonomia nas AVD
--	---------------	---

Fonte: Adaptado de: Higgins e Green (2011).

2.2. Tipo de estudo

O tipo de estudo é uma revisão sistemática da literatura, um método utilizado para analisar, de forma abrangente e detalhada, a totalidade de estudos publicados sobre uma questão de investigação específica. O objetivo é reunir e avaliar criticamente todos os estudos relevantes para responder a essa questão. Este tipo de revisão difere de outras revisões bibliográficas (como as revisões narrativas) devido ao seu carácter sistemático e à adoção de critérios claros para a seleção e análise dos estudos incluídos (Caldwell & Bennett, 2020). O processo da revisão sistemática inclui a definição rigorosa de critérios para decidir quais estudos serão incluídos ou excluídos do estudo, garantindo assim uma análise mais objetiva e confiável. Além disso, as revisões sistemáticas da literatura não se limitam apenas a avaliar ensaios clínicos randomizados (que são frequentemente vistos como o padrão-ouro em pesquisa clínica), mas podem incluir uma variedade de tipos de estudos, desde que estes sejam relevantes para a questão de investigação em análise (Rhoades, 2011).

2.3. Critérios de elegibilidade

Ao longo do processo de revisão sistemática, é imperativo definir critérios claros que guiem a seleção dos estudos a serem incluídos ou excluídos. Estes critérios são essenciais para garantir a relevância, pertinência e qualidade dos estudos que compõem a revisão, assegurando simultaneamente uma abordagem consistente e sistemática durante a etapa de busca e seleção de literatura (Patino & Ferreira, 2018).

Assim, com base nos objetivos da investigação e na estrutura PICO definida, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Na Tabela 2, apresentam-se detalhadamente estes critérios, bem como as respetivas justificações para cada escolha, proporcionando uma compreensão transparente e fundamentada das decisões tomadas ao longo desta etapa do estudo.

Tabela 2. Critérios de inclusão e exclusão

Critérios	Justificação
Inclusão	
Artigos publicados nos últimos 10 anos	Garantir a atualidade e relevância da informação.
Doentes com défices motores pós-AVC	Focar na população relevante para o estudo.
Utilização da TE	A intervenção em estudo é a TE.
Dados sobre melhoria funcional e autonomia	Avaliar os principais resultados relevantes para o objetivo da revisão.
Artigos de fonte primária	Garantir a originalidade e qualidade dos dados, sem interpretações intermediárias.
Publicados em inglês	Para uma revisão mais coesa.
Exclusão	
Artigos incompletos	Informação parcial pode levar a interpretações erradas.
Artigos que não são de acesso gratuito	Restrições de acesso podem limitar a análise completa e detalhada do artigo.
Estudos sem critérios éticos	Estudos não éticos podem ter vieses e não serem confiáveis.
Relatos de casos individuais	Tendem a ter menor rigor metodológico e podem não ser generalizáveis.
Editoriais, cartas, opiniões	Não possuem a mesma robustez metodológica dos estudos primários e podem conter vieses.

2.4. Estratégia de pesquisa

Foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados Medline via PubMed, ScienceDirect via Elsevier, Cochrane Central Register of Controlled Trials e B-ON (Biblioteca do Conhecimento Online). Estas bases de dados foram escolhidas devido à sua abrangência e credibilidade em estudos na área da saúde e reabilitação.

As palavras-chave utilizadas foram: *Mirror Therapy*, *Stroke*, *Motor Skills*, *Rehabilitation* e *Upper/Lower Limb Function*. Adicionalmente, foram usados os Descritores MeSH (Medical Subject Headings), correspondentes: "Mirror Therapy" [Mesh], "Stroke" [Mesh], "Rehabilitation" [Mesh], "Motor Skills" [Mesh] ou "Motor Activity" [Mesh], e "Arm" [Mesh] e "Leg" [Mesh]. A equação de pesquisa formulada com o auxílio de operadores booleanos foi: (Mirror Therapy [MESH] AND Stroke [MESH] AND Motor Skills [MESH] OR Motor Activity [MESH] OR Rehabilitation [MESH] OR Arm [MESH] OR Leg [MESH]) AND (Rehabilitation OR "Motor Recovery" OR "Upper Limb" OR "Lower Limb").

As pesquisas nas bases de dados supracitadas decorreram nos meses de Outubro e Novembro de 2024. Além dos critérios de elegibilidade mencionados, foram também aplicados os seguintes filtros: período cronológico (10 anos), idioma (inglês), entre outros filtros específicos de cada base de dados.

2.5. Seleção dos estudos

Inicialmente, os estudos foram pré-selecionados com base nos títulos e resumos. Posteriormente, os textos completos dos estudos pré-selecionados foram obtidos e analisados para determinar a sua adequação aos critérios de elegibilidade.

2.6. Extração dos dados

Os dados foram extraídos e organizados numa tabela no Excel. A tabela foi estruturada com as seguintes colunas: número, autor, data, país, objetivos, amostra, intervenções e resultados/conclusões. Este formato facilitou a organização e compreensão dos estudos incluídos, permitindo uma análise sistemática e objetiva dos dados recolhidos.

2.7. Análise da qualidade dos estudos

Por fim, a avaliação da qualidade dos estudos foi realizada utilizando o *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers* (Kmet Form), uma *checklist* genérica que pode ser usada para vários tipos de estudos. Este instrumento foi desenvolvido por Kmet et al. (2004) para fornecer uma abordagem padronizada à avaliação da qualidade da pesquisa primária em várias disciplinas (Kmet et al., 2004).

Abaixo encontra-se a grelha utilizada para avaliação dos estudos incluídos na revisão (Tabela 3)

Tabela 3. Grelha para avaliação da qualidade de estudos quantitativos

Crítérios	SIM (2)	PARCIAL (1)	NÃO (0)	N/A
1. Questão/objetivo (s) devidamente descrito (s)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Desenho do estudo evidente e apropriado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Método de seleção do grupo sujeito/comparação ou fonte de informação descrito e apropriado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Características do sujeito (e grupo de comparação, se aplicável) devidamente descritas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Se foi possível alocação aleatória e intervenção, estas foram descritas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se foi possível cegar os investigadores e a intervenção, isso foi reportado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Se foi possível cegar os sujeitos e a intervenção, isso foi reportado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Resultado e (se aplicável) medidas de exposição bem definidas e robustas a viés de avaliação/classificação? Meios de avaliação reportados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tamanho da amostra apropriado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Métodos analíticos descritos/justificados e apropriados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Alguma estimativa de variância é reportada para os principais resultados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Controlado para fatores confusionais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Resultados reportados com detalhe suficiente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Conclusões suportadas pelos resultados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Adaptado de: Kmet et al. (2004)

A avaliação da qualidade dos estudos é realizada através de um sistema de pontuação rigoroso. Para os estudos quantitativos, são considerados os 14 itens conforme é possível verificar na Tabela acima apresentada, sendo que cada um recebe uma pontuação que reflete até que ponto os critérios estabelecidos foram atendidos. Se um item se revelar cumprido, atribui-se 2 pontos; se for parcialmente cumprido, é-lhe atribuído 1 ponto; e se não for cumprido, não se atribui qualquer ponto. Existem situações em que determinados itens podem não ser relevantes para o design específico de um estudo. Nestes casos, o item é marcado como "não aplicável", sendo, assim, removido dos cálculos da pontuação final. Para chegar à pontuação resumida de um estudo, somam-se os pontos de todos os itens pertinentes, dividindo depois pelo máximo de pontos possíveis, seguindo a fórmula fornecida. A pontuação máxima possível é 1 (ou 100% se expressa em percentagem), que é alcançada se todos os critérios aplicáveis forem plenamente cumpridos. Um estudo é considerado de qualidade se obtiver uma pontuação entre 0,76 e 0,80. Se obtiver uma pontuação de 1 é considerado de elevada qualidade (Kmet et al., 2004).

RESULTADOS

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com base na pesquisa efetuada nas bases de dados, foram inicialmente identificados 79,772 artigos mediante os termos de pesquisa definidos. A base de dados Cochrane Central Register of Controlled Trials foi aquela que apresentou o maior número de resultados, contabilizando 39,184 artigos. A seguir, a base de dados Medline forneceu 30,524 artigos, seguida da B-ON que forneceu 9,690 artigos e, finalmente, a ScienceDirect contribuiu com 374 artigos.

Após esta identificação inicial, procedeu-se à remoção das duplicatas, o que resultou na exclusão de cerca de 73,746 artigos. Com isto, restaram aproximadamente 6,026 artigos únicos para serem avaliados.

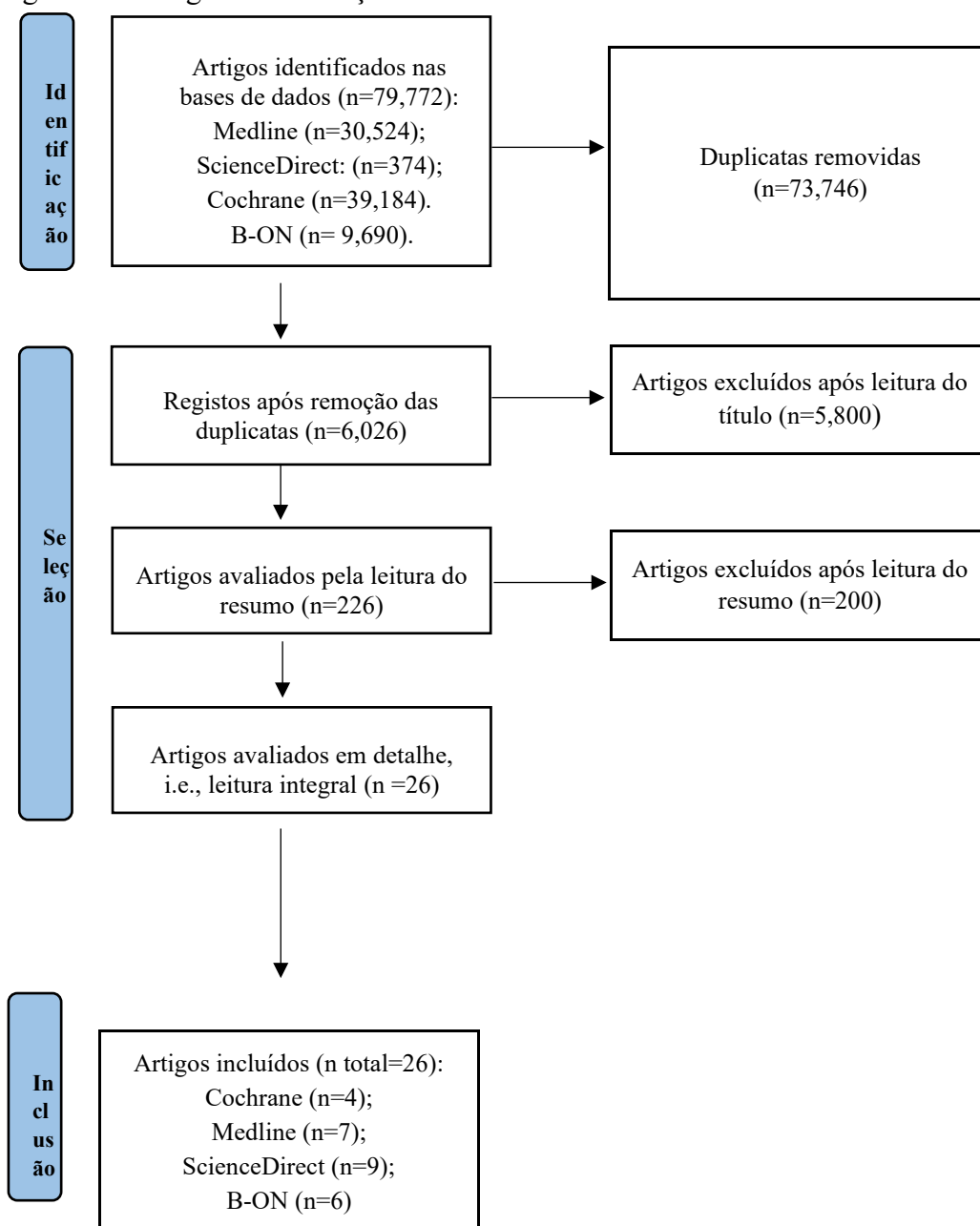
Numa primeira fase de triagem, os títulos dos artigos foram analisados para determinar a sua pertinência relativamente ao tema da revisão. Este processo levou à exclusão de cerca de 5,800 artigos, ficando 226 para uma avaliação mais pormenorizada. Destes, após a leitura dos resumos, 200 foram considerados não relevantes para os objetivos da revisão e foram, assim, postos de parte.

No final, 26 artigos foram selecionados para uma leitura integral do seu conteúdo.

Dos artigos incluídos na revisão sistemática, 4 foram retirados da Cochrane Central Register of Controlled Trials, 7 da Medline, 9 da ScienceDirect e 6 da B-ON.

Abaixo, na Figura 1, apresenta-se o fluxograma de seleção da amostra de acordo com o PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) adaptado de Page et al. (2020). O fluxograma é uma representação visual da seleção e inclusão de estudos numa revisão sistemática.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Adaptado de: Page et al. (2021).

3.1. Síntese dos estudos

Qualidade dos estudos

A maioria dos estudos incluídos na revisão pode ser considerada de boa a excelente qualidade, com apenas alguns a necessitar de uma análise mais cuidada para determinar as suas limitações específicas, conforme é possível verificar na tabela que se segue (Tabela 4).

Tabela 4. Qualidade dos estudos

Estudo	Pontuação
1. Kim et al. (2014)	0,857 (85,7%)
2. Samuelkamaleshkumar et al (2014)	0,923 (92,3%)
3. Waghavkar & Ganvir (2015)	0,786 (78,6%)
4. Colomer et al. (2016)	0,8333 (83,33%)
5. Cortez et al. (2016)	0,75 (75%)
6. Gurbuz et al. (2016)	0,923 (92,3%)
7. Kim & Cha (2016)	1 (100%)
8. Lim et al. (2016)	0,9091 (90,91%)
9. Kang et al. (2017)	0,786 (78,6%)
10. Chan & Au-Yeung (2018)	1 (100%)
11. Oliveira et al. (2018)	0,8333 (83,33%)
12. Choi et al. (2019)	0,9091 (90,91%)
13. Hatwar et al. (2019)	0,786 (78,6%)
14. Yumnam et al. (2019)	0,9091 (90,91%)
15. İközler May (2020)	1 (100%)
16. Madhoun et al. (2020)	0,786 (78,6%)
17. Shaker et al. (2020)	0,9091 (90,91%)
18. Ashrafi et al. (2021)	1 (100%)
19. Limtrakarn et al. (2021)	0,9286 (92,86%)
20. Verma et al. (2021)	0,9286 (92,86%)
21. Zhang et al. (2021)	0,8333 (83,33%)

22. Kiran et al. (2022)	0,786 (78,6%)
23. Wen et al. (2022)	1 (100%)
24. Chen et al. (2023)	0,9286 (92,86%)
25. Filipova et al. (2023)	0,75 (75%)
26. Tesio et al. (2023)	0,786 (78,6%)

Dados gerais

Os dados que se seguem baseiam-se numa análise cuidada e meticulosa de 26 artigos escolhidos e estão estruturados para cumprir o propósito deste estudo. Verificou-se a importância de criar tabelas de extração de dados, assegurando assim uma recolha uniforme das informações contidas nos vários artigos escolhidos. A cada artigo foi atribuído um código de identificação, simplificando a sua referência ao longo deste documento. Os artigos em análise estão todos redigidos em inglês e provêm de vários países, tal como descrito seguidamente:

- Coreia do Sul: 5 artigos
- Índia: 5 artigos
- China: 4 artigos
- Turquia: 2 artigos
- Espanha: 1 artigo
- Brasil: 1 artigo
- Portugal: 1 artigo
- Egito: 1 artigo
- Irão: 1 artigo
- Tailândia: 1 artigo
- Paquistão: 1 artigo
- Taiwan: 1 artigo

- Bulgária: 1 artigo
- Itália: 1 artigo

Conforme é possível constatar, países como a Coreia do Sul e a Índia estão no topo da lista com um maior número de publicações sobre o tema.

Mais de metade dos artigos (14 de 26) foram publicados nos últimos 3 anos (2021, 2022, 2023), o que indica um aumento recente no interesse e investigação neste tema. A Tabela 5 apresenta uma síntese dos artigos selecionados.

Tabela 5. Artigos selecionados para a revisão sistemática

Autor (es)	Ano	País	Título
1. Kim et al.	2014	Coreia do Sul	<i>Effect of Functional Electrical Stimulation with Mirror Therapy on Upper Extremity Motor Function in Poststroke Patients</i>
2. Samuelkamaleshkumar et al	2014	Índia	<i>Mirror Therapy Enhances Motor Performance in the Paretic Upper Limb After Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial</i>
3. Waghavkar & Ganvir	2015	Índia	<i>Effectiveness of Mirror Therapy to Improve Hand Functions in Acute and Subacute Stroke Patients</i>
4. Colomer et al.	2016	Espanha	<i>Mirror therapy in chronic stroke survivors with severely impaired upper limb function: a randomized controlled trial</i>
5. Cortez et al.	2016	Brasil	<i>Effects of Mirror Therapy on the Lower Limb Functionality Hemiparesis after Stroke</i>
6. Gurbuz et al.	2016	Turquia	<i>Effect of mirror therapy on upper extremity motor function in stroke patients: a randomized controlled trial</i>

7. Kim & Cha	2016	Coreia do Sul	<i>The effect of mirror therapy on balance ability of subacute stroke patients</i>
8. Lim et al.	2016	Coreia do Sul	<i>Efficacy of Mirror Therapy Containing Functional Tasks in Poststroke Patients</i>
9. Kang et al.	2017	Coreia do Sul	<i>Effects of Mirror Therapy Using a Tablet</i>

		Sul	<i>PC on Central Facial Paresis in Stroke Patients</i>
10. Chan & Au-Yeung	2018	China	<i>Recovery in the Severely Impaired Arm Post-Stroke After Mirror Therapy</i>
11. Oliveira et al.	2018	Portugal	<i>Mirror therapy and self-care autonomy after stroke: an intervention program</i>
12. Choi et al.	2019	Coreia do Sul	<i>Mirror Therapy Using Gesture Recognition for Upper Limb Function, Neck Discomfort, and Quality of Life After Chronic Stroke: A Single-Blind Randomized Controlled Trial</i>
13. Hatwar et al.	2019	Índia	<i>Combined Effectiveness of Mirror Therapy and Motor Imagery on Gait in Stroke Patients</i>
14. Yumnam et al.	2019	Índia	<i>Effectiveness of mirror therapy in the motor recovery of upper extremity in the post stroke hemiplegic patients: a randomized controlled trial in a tertiary care hospital in Manipur, Northeast India</i>
15. İközler May	2020	Turquia	<i>The effect of mirror therapy on lower extremity motor function and ambulation in post-stroke patients: A prospective, randomized-controlled study</i>

16. Madhoun et al.	2020	China	<i>Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial</i>
17. Shaker et al.	2020	Egito	<i>Effect of mirror therapy on hand functions in Egyptian chronic stroke patients</i>
18. Ashrafi et al.	2021	Irão	<i>Effect of Mirror Therapy on the Motor Recovery in Patients After Stroke: A Randomized Clinical Trial</i>
19. Limtrakarn et al.	2021	Tailândia	<i>Mirror Therapy Rehabilitation for Lower Limb of Acute Stroke Patients</i>
20. Verma et al.	2021	Índia	<i>The effectiveness of mirror therapy with repetitions on lower extremity motor recovery, balance and mobility in patients with stroke</i>
21. Zhang et al.	2021	China	<i>Effectiveness of mirror therapy on upper limb function, activities of daily living, and depression in post-stroke depression patients</i>
22. Kiran et al.	2022	Paquistão	<i>Effects of Mirror Therapy for Improving the Motor Function of Upper and Lower Extremities in Patients with Stroke – A Quasi Experimental Study</i>
23. Wen et al.	2022	China	<i>Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial</i>
24. Chen et al.	2023	Taiwan	<i>The effect of sequential combination of mirror therapy and robot-assisted therapy on motor function, daily function, and self-efficacy after stroke</i>

25. Filipova et al.	2023	Bulgária	<i>Application of mirror therapy in patients with stroke</i>
26. Tesio et al.	2023	Itália	<i>Reversed Mirror Therapy (REMIT) after Stroke—A Proof-of-Concept Study</i>

Todos os artigos selecionados para a presente revisão sistemática investigaram a eficácia e o impacto da TE em diversos aspetos da reabilitação de pacientes após um AVC. Estes trabalhos científicos procuraram, fundamentalmente, avaliar até que ponto a TE é benéfica para os pacientes. Há uma clara intenção de perceber a sua eficácia em diferentes contextos: desde a reabilitação de funções motoras específicas até à sua utilização em combinação com outros métodos de tratamento. Algumas investigações compararam a TE com outras terapias, enquanto outras exploraram novos métodos de aplicação, como o uso de *tablets* ou dispositivos de reconhecimento de gestos. A motivação subjacente parece ser o desejo de preencher lacunas no conhecimento atual sobre esta terapia.

Os estudos variaram em termos de *design* e abordagem metodológica. Muitos deles são "ensaios clínicos randomizados", uma abordagem que é amplamente considerada como padrão-ouro em investigação clínica, devido à sua capacidade de minimizar vieses e determinar a eficácia de uma intervenção. Estes ensaios geralmente dividem os participantes de forma aleatória em grupos, com um grupo a receber a intervenção (neste caso, a Terapia Espelho) e outro grupo a receber um tratamento padrão ou *placebo*. Outros estudos, como os "estudos controlados", "estudos quasi-experimentais" ou "estudos retrospectivos", também procuraram entender a eficácia da TE, embora com diferentes níveis de rigor e abordagens.

Existem ainda abordagens mais específicas, como os "ensaios clínicos cruzados", que permitem que cada participante receba tanto o tratamento em estudo como o tratamento de controlo em momentos diferentes, o que oferece uma compreensão mais profunda sobre os efeitos da intervenção.

Tipologia e objetivos dos estudos

Em todos os artigos, os problemas foram definidos de forma explícita, recorrendo-se a bibliografia relevante para as respetivas investigações, salientando somente as suas conclusões mais relevantes.

No estudo de Kim et al. (2014), os autores realizaram um estudo experimental controlado com o objetivo de investigar os efeitos da Estimulação Elétrica Funcional (EEF) com TE na função motora da extremidade superior em pacientes após um AVC.

Samuelkamaleshkumar et al (2014) conduziram um estudo controlado, aleatório e com avaliador cego para investigar a eficácia da TE combinada com treino bilateral do braço e atividades graduadas na melhoria do desempenho motor do membro superior parético após AVC.

Waghavkar e Ganvir (2015) optaram por um estudo experimental controlado para avaliar a eficácia da TE na melhoria das funções da mão em pacientes pós-AVC, seja agudo ou subagudo.

Colomer et al. (2016) realizaram um ensaio controlado randomizado com a finalidade de determinar a eficácia da TE em sobreviventes crónicos de AVC com grave comprometimento do membro superior, em comparação com a mobilização passiva.

Cortez et al. (2016) levaram a cabo um ensaio clínico com o intuito de analisar o impacto da TE na amplitude de movimento e na funcionalidade do membro inferior em indivíduos com hemiparesia pós-AVC.

O ensaio clínico randomizado de Gurbuz et al. (2016) teve como finalidade avaliar a eficácia da TE quando combinada com um programa convencional de reabilitação na recuperação motora e funcional do membro superior em pacientes após um AVC.

Kim e Cha (2016) analisaram, através de um ensaio clínico randomizado, os efeitos da TE na capacidade de equilíbrio em pacientes que sofreram um AVC subagudo.

Lim et al. (2016) realizaram um estudo randomizado controlado com o objetivo de investigar o efeito da TE, que incorporava tarefas funcionais, na função do membro superior e nas atividades da vida diária (AVD) em pacientes com AVC subagudo.

No estudo controlado randomizado prospetivo de Kang et al. (2017), os autores procuraram investigar os efeitos da TE utilizando um *tablet* PC na paresia facial central após um AVC.

Chan e Au-Yeung (2018) conduziram um estudo controlado randomizado e cego para examinar a eficácia da TE na recuperação de braços severamente afetados após um AVC.

O estudo de Oliveira et al. (2018) foi de natureza transversal e quasi-experimental, com o propósito de avaliar o efeito da TE na autonomia de autocuidado de pacientes com hemiplegia ou hemiparesia devido a um AVC na artéria cerebral média.

Choi et al. (2019) optaram por um ensaio controlado randomizado com o intuito de investigar as alterações na função motora dos membros superiores, na qualidade de vida e no desconforto cervical ao usar um dispositivo de reconhecimento de gestos (GR) para a TE, observando os membros superiores refletidos no espelho.

Através de um ensaio controlado randomizado, Hatwar et al. (2019) procuraram avaliar a eficácia combinada da TE nos membros inferiores e da imaginação motora na marcha de pacientes com AVC.

Yumnam et al. (2019) conduziram um ensaio clínico randomizado com o objetivo de avaliar a eficácia da TE, em complemento a um programa convencional de reabilitação dos membros superiores, em pacientes hemiplégicos após um AVC.

İkizler May (2020) realizou um ensaio clínico randomizado com a finalidade de avaliar os efeitos da TE na função motora dos membros inferiores e na capacidade de caminhar em pacientes pós-AVC.

Madhoun et al. (2020) optaram por um ensaio clínico randomizado para investigar os efeitos da TE baseada em tarefas, em comparação com a terapia ocupacional, em pacientes subagudos com comprometimento moderado e grave dos membros superiores, analisando tanto a função motora como as atividades da vida diária em pacientes após um AVC.

Shaker et al. (2020) procuraram, através de um ensaio clínico randomizado, determinar o efeito da TE na melhoria das funções da mão em pacientes com AVC crônico.

O ensaio clínico randomizado de Ashrafi et al. (2021) teve como objetivo investigar o efeito da TE na recuperação motora em pacientes após um AVC.

Limtrakarn et al. (2021) realizaram um ensaio clínico randomizado para estudar a eficácia da TE no tratamento de pacientes que sofreram um AVC agudo.

Verma et al. (2021) conduziram um ensaio clínico randomizado com o propósito de avaliar a eficácia da TE combinada com treino de imaginação motora na função motora dos membros inferiores, equilíbrio e mobilidade em pacientes pós-AVC.

O estudo de intervenção de Zhang et al. (2021) teve como objetivo investigar os efeitos da TE na função dos membros superiores, nas AVD e na depressão em pacientes com depressão pós-AVC.

Kiran et al. (2022) realizaram um estudo quasi- experimental com o intuito de determinar os efeitos da TE na melhoria da função motora de membros superiores e inferiores em pacientes que sofreram um AVC.

Wen et al. (2022) optaram por um ensaio clínico controlado para investigar os efeitos da TE na melhoria da função motora de membros superiores e nas AVD em pacientes com AVC agudo e subagudo, explorando ainda os efeitos de outros fatores na eficácia da TE.

Chen et al. (2023) conduziram um estudo randomizado para examinar se a utilização da TE como uma estratégia preliminar potencializaria os efeitos terapêuticos da terapia assistida por robô em sobreviventes crônicos de AVC.

No estudo retrospectivo de Filipova et al. (2023), os autores investigaram o efeito da TE como uma abordagem para restaurar a função do membro superior danificado em pacientes com AVC isquêmico.

Por fim, Tesio et al. (2023) conduziram um ensaio clínico cruzado para investigar a eficácia da TE Convencional (MIT) e da TE Inversa (REMIT) na recuperação do membro superior após AVC.

A Tabela 6 apresenta uma síntese dos estudos, divididos por tipologia e objetivos.

Tabela 6. Tipo e objetivos dos estudos

Estudo	Tipo de estudo	Objetivos
1. Kim et al. (2014)	Estudo experimental controlado.	Investigar os efeitos da Estimulação Elétrica Funcional (EEF) com a TE na função motora da extremidade superior em pacientes pós-AVC.

2. Samuelkamaleshkumar et al (2014)	Estudo controlado, aleatório, com avaliador cego.	Investigar a eficácia da TE combinada com treino bilateral do braço e atividades graduadas na melhoria do desempenho motor do membro superior parético após AVC.
3. Waghavkar & Ganvir (2015)	Estudo experimental controlado.	Avaliar a eficácia da TE na melhoria das funções da mão em pacientes após AVC agudo e subagudo.
4. Colomer et al. (2016)	Ensaio controlado randomizado	Determinar a eficácia da TE em sobreviventes crônicos de AVC com grave comprometimento do membro superior em comparação com a mobilização passiva.
5. Cortez et al. (2016)	Ensaio clínico	Analisar o efeito da TE na amplitude de movimento e na funcionalidade do membro inferior em indivíduos com hemiparesia pós-AVC.
6. Gurbuz et al. (2016)	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a eficácia da TE combinada com um programa convencional de reabilitação na recuperação motora e funcional do membro superior em pacientes após AVC.

7. Kim & Cha (2016)	Ensaio clínico randomizado	Analisar os efeitos da TE na capacidade de equilíbrio entre pacientes após AVC subagudo.
8. Lim et al. (2016)	Estudo randomizado controlado	Investigar o efeito da TE contendo tarefas funcionais na função do membro superior e nas AVD em pacientes com AVC subagudo.
9. Kang et al. (2017)	Estudo controlado randomizado prospectivo	Investigar os efeitos da TE usando um <i>tablet</i> PC na paresia facial central pósAVC.
10. Chan & Au-Yeung (2018)	Estudo controlado randomizado cego	Examinar a eficácia da TE na recuperação do braço severamente afetado após um AVC.
11. Oliveira et al. (2018)	Estudo transversal e quasiexperimental	Avaliar o efeito da TE na autonomia de autocuidado de pacientes com hemiplegia/hemiparesia

		devido a um AVC na artéria cerebral média (MCA).
--	--	--

12. Choi et al. (2019)	Ensaio controlado randomizado	Investigar as mudanças na função motora dos membros superiores, qualidade de vida e desconforto no pescoço ao usar um dispositivo GR (reconhecimento de gestos) para a TE, a fim de observar os membros superiores refletidos no espelho.
13. Hatwar et al. (2019)	Ensaio controlado randomizado	Avaliar a eficácia combinada da TE nos membros inferiores e da imaginação motora na marcha de pacientes com AVC.
14. Yumnam et al. (2019)	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a eficácia da TE, em adição a um programa convencional de reabilitação dos membros superiores, em pacientes hemiplégicos após um AVC.
15. İkizler May (2020)	Ensaio clínico randomizado	Avaliar os efeitos da TE na função motora dos membros inferiores e na ambulação em pacientes pós-AVC.
16. Madhoun et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado	Investigar os efeitos da TE baseada em tarefas, em comparação com a terapia ocupacional, em pacientes subagudos com comprometimento moderado e grave dos membros superiores, analisando a função motora e as AVD em

		pacientes pós-AVC.
17. Shaker et al. (2020)	Ensaio clínico randomizado	Determinar o efeito da TE na melhoria das funções da mão em pacientes com AVC crônico.
18. Ashrafi et al. (2021)	Ensaio clínico randomizado	Investigar o efeito da TE na recuperação motora em pacientes após um AVC.
19. Limtrakarn et al. (2021)	Ensaio clínico randomizado	Estudar a eficácia TE no tratamento de pacientes com AVC agudo.
20. Verma et al. (2021)	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a eficácia da TE usando o treino de imaginação motora na função motora dos membros inferiores, equilíbrio e mobilidade em pacientes após um AVC.
21. Zhang et al. (2021)	Estudo de Intervenção (Ensaio Clínico)	Investigar os efeitos da TE na função dos membros superiores, AVD e depressão em pacientes com depressão pós-AVC.
22. Kiran et al. (2022)	Estudo Quase Experimental	Determinar os efeitos da TE na melhoria da função motora de membros superiores e inferiores em pacientes com AVC.

23. Wen et al. (2022)	Ensaio clínico controlado	Investigar os efeitos da TE na melhoria da função motora de membros superiores e nas AVD em pacientes com AVC agudo e subagudo, e explorar ainda
		os efeitos de outros fatores na eficácia da TE.
24. Chen et al. (2023)	Estudo randomizado	Examinar se o uso da TE como uma estratégia de preparação aumentaria os efeitos terapêuticos da terapia assistida por robô em sobreviventes crônicos de AVC.
25. Filipova et al. (2023)	Estudo retrospectivo	Investigar o efeito da TE como um método para restaurar a função do membro superior danificado em pacientes com AVC isquêmico
26. Tesio et al. (2023)	Ensaio clínico cruzado ("crossover trial").	Investigar a eficácia da TE Convencional (TE) e da TE Inversa (TEI) na recuperação do membro superior após AVC.

Estratégias de recrutamentos dos participantes e avaliação

O recrutamento dos pacientes foi levado a cabo com base em diferentes estratégias que passamos a referir:

No artigo 1 (Kim et al., 2014), foram recrutados pacientes pós-AVC de um hospital universitário, aptos a participar de um programa de reabilitação após estabilização clínica. A divulgação do propósito do estudo e os critérios de inclusão foram realizados

no hospital durante o período de 1 a 31 de julho de 2013. Os instrumentos usados para a seleção incluíram o Mini-Mental State Examination (MMSE) e a Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM).

No artigo 2 (Samuelkamaleshkumar et al., 2014), foram recrutados participantes do centro de reabilitação de AVC de um hospital universitário terciário. Os critérios de inclusão determinaram que os pacientes deveriam ter entre 18 e 60 anos e sofrido um AVC isquémico ou hemorrágico na artéria cerebral média terciária menos de 6 meses antes do início do estudo. Os instrumentos usados para a seleção incluíram o MMSE.

No estudo 3 (Waghavkar & Ganvir, 2015), o recrutamento de pacientes foi realizado no Departamento de Fisioterapia de um hospital. Todos os pacientes com AVC e hemiparesia foram examinados e selecionados de acordo com critérios de inclusão, como idade entre 40 e 60 anos, primeiro AVC unilateral, duração do AVC entre 0-1 ano, controlo voluntário da mão classificado entre 1-3 pela Escala de Controlo Voluntário da Mão, entre outros. Relativamente aos instrumentos utilizados para a avaliação, foram empregues o Teste de Função Motora de Wolf (WMFT) e a Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM).

No estudo 4 (Colomer et al., 2016), os participantes foram recrutados de um programa de gestão ambulatória para AVC crónico administrado por um centro especializado em neuro reabilitação. Para serem incluídos no estudo, os participantes deveriam ter um AVC com uma cronicidade superior a seis meses e apresentar uma paralisia grave do membro superior. Os instrumentos usados na avaliação neste estudo incluíram: Abordagem Brunnstrom (especificamente as fases I ou II); Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM) - subescala do membro superior; Mini-Mental State Examination (MMSE); Teste de Aphasia Screening de Mississippi; Teste de Função Motora de Wolf (WMFT).

No estudo 5, de Cortez et al. (2016), foram recrutados pacientes ambulatoriais da Clínica Escola de Fisioterapia de uma faculdade que atenderam aos seguintes critérios: idade superior a 55 anos de ambos os géneros, ausência de comprometimento cognitivo, episódio de AVC (hemorrágico ou isquémico) ocorrido há pelo menos 6 meses, capacidade de caminhar sem órteses e espasticidade classificada como grau 1, 1+ ou 2 de acordo com a Escala Modificada de Ashworth (EMA). Os instrumentos usados para avaliação incluíram a Escala de Ashworth Modificada (EAM) para a espasticidade.

O estudo 6 (Gurbuz et al., 2016), recrutou pacientes que desenvolveram hemiparesia após AVC e que estavam hospitalizados para reabilitação na Clínica de Medicina Física e Reabilitação de uma universidade entre julho de 2013 e julho de 2014. Os critérios de inclusão abrangiam pacientes com hemiplegia devido a AVC unilateral recente (últimos 6 meses), numa fase Brunnstrom específica para o membro superior, com determinada pontuação no Mini-Mental State Examination (MMSE) e sem espasticidade excessiva no membro superior afetado. Foram excluídos pacientes com certas condições, como limitações de movimento articular no membro superior saudável e síndrome de negligência. O AVC foi diagnosticado e verificado através de tomografia computadorizada ou ressonância magnética.

No estudo 7 (Kim & Cha, 2016), foram recrutados pacientes de um hospital universitário. Os critérios de inclusão foram os seguintes: 1) ter capacidade cognitiva suficiente para seguir instruções (pontuação no Mini-Mental State Examination [MMSE]), 2) ter apenas espasticidade leve em todas as articulações do membro afetado (pontuação na Escala Modificada de Ashworth [EMA]; 3); e, apresentar uma pontuação superior a razoável no Teste de Músculo Manual.

No estudo 8 (Lim et al., 2016), foram recrutados pacientes com hemiplegia pós-AVC com défices no membro superior que estavam internados num departamento de medicina de reabilitação de um hospital, de Fevereiro a Maio de 2012. Os critérios de inclusão basearam-se no recente diagnóstico de hemiplegia devido a AVC, numa pontuação igual ou superior a 24 no Mini-Mental State na sua versão coreana, e numa fase de recuperação do membro superior de acordo com a escala de Brunnstrom entre 3 e 4. Foram excluídos pacientes com doença musculoesquelética, negligência e doença mental.

No estudo 9 (Kang et al., 2017), foram recrutados pacientes com AVC que apresentavam paralisia facial central na fase subaguda do pós-AVC entre 1 de Novembro de 2014 e 31 de Dezembro de 2015. Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de primeiro AVC confirmado por exames de neuroimagem, como tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética com transferência para o Departamento de Medicina de Reabilitação dentro de 12 semanas após o início do AVC; e capacidade de compreender o desenho do estudo, avaliada pela capacidade de seguir um comando em três etapas. Foram excluídos os pacientes considerados como tendo paralisia facial periférica;

aqueles com perturbações visuais, que não conseguiam distinguir o seu rosto refletido no espelho, ou que tinham negligência hemiespacial; aqueles com histórico de paralisia facial do tipo central e/ou periférico; e aqueles diagnosticados com paralisia total desde o início do AVC, sem capacidade de movimentar a boca.

No estudo 10 (Chan & Au-Yeung, 2018), os pacientes foram selecionados de entre os admitidos a um hospital de reabilitação regional após AVC. Foram considerados para inclusão se tivessem mais de 35 anos, tivessem sofrido o primeiro AVC no último mês, e mostrassem fraqueza no braço contralateral ao AVC. Os instrumentos de avaliação incluíram o Índice de Motricidade e o Mini-Mental State Examination (MMSE). Os pacientes com deficiência visual, afasia ou histórico de comprometimento nos braços antes do AVC foram excluídos.

No estudo 11 (Oliveira et al., 2018), foram selecionados pacientes com hemiplegia/hemiparesia devido a um AVC, admitidos na Unidade de Convalescença (UC) e na Unidade de Medicina Física e de Reabilitação (UMFR) de um hospital do norte de Portugal. Os instrumentos utilizados para a avaliação incluíram o Mini-Mental State Examination (MMSE).

No estudo 12 (Choi et al., 2019), foram recrutados pacientes diagnosticados com hemiplegia devido a um AVC e admitidos num hospital. Os instrumentos utilizados para a seleção e avaliação dos participantes incluíram: o Mini-Mental State Examination (MMSE); o Registo de Atividade Motora; e a Avaliação da Visão.

No estudo 13 (Hatwar et al., 2019), o recrutamento foi realizado num hospital, selecionando-se pacientes com AVC que se enquadravam em critérios específicos. Os critérios de inclusão abrangiam pacientes com menos de 6 meses pós-AVC, idade entre 45-65 anos, capacidade de caminhar com ajuda mínima e sem défices cognitivos significativos, comprovado por uma pontuação acima de 25 no Mini-Mental State Examination (MMSE).

No estudo 14 (Yumnam et al., 2019), foram recrutados pacientes pós-AVC com idades entre 35-65 anos de um centro de reabilitação de um hospital terciário. Estes pacientes foram selecionados com base em critérios específicos, como recuperação motora e capacidade de seguir instruções. Os instrumentos de avaliação utilizados foram a recuperação motora de Brunnstrom e a Escala Modificada de Ashworth (EMA).

No estudo 15 (İkizler May, 2020), foram recrutados pacientes pós-AVC de um hospital universitário. Os critérios de inclusão foram: AVC ocorrido no ano anterior, Estágio Brunnstrom 1-4, e mobilidade pré-AVC. Foram excluídos pacientes com distúrbios cognitivos, histórico de AVC recorrente, problemas visuais que afetassem a visão no espelho, e outras condições específicas. Os instrumentos de avaliação basearam-se nos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e na escala Brunnstrom.

No estudo 16 (Madhoun et al., 2020), foram recrutados pacientes com hemiparesia no membro superior após AVC, hospitalizados no Departamento de Medicina de Reabilitação e Fisioterapia de um hospital universitário. Os critérios de inclusão eram: 1) primeiro diagnóstico de AVC entre os 20 e os 85 anos; 2) AVC em menos de 6 meses; 3) Estágio Brunnstrom de 1 a 3 para o membro superior; 4) boa condição cognitiva (24 pontos ou mais na Avaliação Cognitiva de Montreal); e 5) função limitada do membro superior (pontuação na Escala de Avaliação Fugl-Meyer [FM] abaixo de 47).

No estudo 17 (Shaker et al., 2020), os participantes foram selecionados da clínica de uma faculdade de fisioterapia. Os critérios de inclusão incluíram: pelo menos 6 meses após o início do AVC, espasticidade ligeira nos membros superiores paréticos, amplitude de movimento ativa no pulso e supinadores, comprometimento cognitivo ligeiro ou inferior e ausência de problemas graves de percepção ou visão. Os instrumentos de avaliação utilizados incluíram a Escala Modificada de Ashworth (EMA), o teste de força muscular manual, o Mini-Mental Status Examination (MMSE) e a subtestagem do National Institutes of Health Stroke Scale.

No estudo 18 (Ashrafi et al., 2021), foram recrutados pacientes de um centro de fisioterapia que atendiam aos seguintes critérios: histórico de AVC confirmado, em reabilitação convencional, estágios de Brunnstrom entre 0 a 3 e resultados no MiniMental Status Examination (MMSE) acima de 24.

No estudo 19 (Limtrakarn et al., 2021), foram selecionados participantes com histórico de AVC internados numa unidade de reabilitação de um hospital universitário. Os instrumentos de avaliação incluíram o Mini-Mental Status Examination (MMSE).

No estudo 20 (Verma et al., 2021), foram recrutados pacientes que sofreram AVC que atendiam aos seguintes critérios: hemiplegia pós-AVC com prejuízo da função e performance do membro inferior; ter mais de 30 anos em todos os estágios do AVC; capacidade de entender e seguir comandos verbais simples; sem distúrbios cognitivos

críticos que pudessem interferir no desenho do estudo. Não foram especificados os instrumentos que os autores utilizaram para avaliar os pacientes nesta etapa.

No estudo 21 (Zhang et al., 2021), os participantes foram recrutados de um departamento de reabilitação de um hospital. Os critérios de inclusão incluíram o diagnóstico confirmado de AVC e a capacidade de entender instruções simples. A avaliação baseouse em tomografias, critérios do DSM-V, Escala de Ashworth Modificada (EAM) e na Escala de Depressão de Hamilton.

No estudo 22 (Kiran et al., 2022), foram recrutados pacientes de um hospital com idades entre 45-60 anos, excluindo aqueles com demência ou outras comorbidades. A avaliação foi feita usando a Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM) Modificada para funções dos membros superiores e inferiores.

No estudo 23 (Wen et al., 2022), os participantes foram selecionados entre pacientes com AVC agudo e subagudo hospitalizados no Departamento de Medicina de Reabilitação de um hospital central entre Agosto de 2021 e Maio de 2022. Os critérios de inclusão abrangiam, entre outros, AVC unilateral, disfunção motora de moderada a grave no membro superior e idade entre 18 e 80 anos. Foram excluídos pacientes com outras doenças neurológicas, espasticidade excessiva e recusa em participar. A avaliação baseouse em escalas como a Escala de Avaliação Fugl-Meyer para Membros Superiores (FMAUE), a Escala de Depressão de Hamilton e a Escala Modificada de Ashworth (EMA).

No estudo 24 (Chen et al., 2023), os participantes foram recrutados em centros médicos entre Dezembro de 2018 e Abril de 2021, com critérios como AVC unilateral há mais de 3 meses, idade entre 20 e 75 anos, e uma pontuação FMA-UE inferior a 60. As avaliações dos participantes basearam-se na Escala Fugl-Meyer para Membros Superiores (FMAUE), na Escala Modificada de Ashworth (EMA) e no Mini-Mental Status Examination (MMSE).

No estudo 25 (Filipova et al., 2023), foram recrutados pacientes com AVC isquémico tratados num hospital entre 2014-2015. As avaliações basearam-se no teste de Índice de Barthel antes e depois da hospitalização.

Por último, no estudo 26 (Tesio et al., 2023), foram recrutados pacientes que receberam tratamentos de reabilitação para AVC nos anos anteriores ao estudo. A avaliação da

função do membro superior foi feita através de subtestes como Fugl-Meyer (FM), Box and Block, e força de preensão manual.

Características das amostras

Os estudos analisados apresentam uma variação no número de participantes, totalizando 1270 indivíduos ao longo de 26 estudos distintos. Em média, cada estudo contou com aproximadamente 49 participantes. O estudo com o maior número de participantes foi o Estudo 18, com 93 indivíduos, enquanto o Estudo 26 teve o menor número, com apenas 8 participantes. Foi observado que o número mais frequente de participantes em estudos individuais é 30, ocorrendo em quatro estudos diferentes (Estudos 11, 16, 17 e 21).

Ao analisar a distribuição dos participantes por intervalos, observa-se que três estudos contaram com uma amostra entre 1 a 10 participantes; cinco estudos tinham entre 11 a 20; seis estudos incluíram entre 21 a 30 participantes; cinco estudos variaram de 31 a 40; dois estudos possuíam entre 41 a 50; três estudos tinham de 51 a 60 participantes e, por fim, dois estudos contaram com mais de 60 participantes.

No que diz respeito às características dos participantes, todos os estudos focaram em pacientes que sofreram AVC. Dentre esses, vários especificaram o tipo de AVC, seja isquémico, hemorrágico ou a combinação de ambos. Alguns estudos também destacaram características adicionais dos pacientes, como a fase em que se encontravam após o AVC (aguda, subaguda ou crônica) e especificidades da condição, como hemiparesia no membro inferior ou disfunção motora unilateral dos membros superiores.

A Tabela 7 apresenta uma síntese da característica das amostras de cada estudo

Tabela 7. Principais características das amostras

Estudo 1	27 pacientes com AVC (após exclusões, 23 pacientes) (n=23)
Estudo 2	20 pacientes com AVC isquémico/ hemorrágico (n=20)
Estudo 3	11 pacientes em fase aguda e subaguda de AVC (n=11)

Estudo 4	31 pacientes crónicos pós-AVC com função severamente prejudicada do membro superior (n=31)
Estudo 5	11 participantes com hemiparesia no membro inferior (n=11)
Estudo 6	31 pacientes hemiplégicos (n=31)
Estudo 7	34 pacientes de AVC subagudo (n=34)
Estudo 8	60 pacientes com AVC subagudo (n=60)
Estudo 9	21 pacientes pós- AVC (n=21)
Estudo 10	41 pacientes pós-AVC (n=41)
Estudo 11	30 pacientes com AVC da artéria cerebral média (n=30)
Estudo 12	36 pacientes com AVC crónico (n=36)
Estudo 13	38 pacientes com AVC (n=38)
Estudo 14	72 pacientes pós-AVC com hemiparesia (n=72)
Estudo 15	42 pacientes pós-AVC (n=42)
Estudo 16	30 pacientes com AVC moderado e grave-subagudo (n=30)
Estudo 17	30 pacientes crónicos com AVC isquémico (n=30)
Estudo 18	93 pacientes pós-AVC (n=93)
Estudo 19	20 pacientes com AVC subagudo (n=20)
Estudo 20	56 pacientes com AVC (n=56)
Estudo 21	60 pacientes pós-AVC (n=60)
Estudo 22	56 participantes com AVC isquémico/ hemorrágico (n=56)
Estudo 23	52 doentes com AVC e disfunção motora unilateral dos membros superiores (n=52)
Estudo 24	37 sobreviventes de AVC crónico (n=37)

Estudo 25	10 pacientes com AVC isquémico (n=10)
Estudo 26	8 pacientes com AVC crônico (n=8)

Instrumentos de avaliação

Nos artigos selecionados para a a revisão sistemática, foram utilizadas escalas como instrumentos de avaliação para avaliar a eficácia da intervenção, como se pode verificar na Tabela que se segue (Tabela 8):

Tabela 8. Instrumentos para avaliar a eficácia das intervenções

Nº Estudo	Instrumentos de avaliação usados
1	Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM), Estágio de Recuperação Motora de Brunnstrom (BMRS), Teste de Função Manual (TFM), Teste de Caixa e Bloco (BBT)
2	Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM) da Extremidade Superior, Estágios de Recuperação Motora de Brunnstrom (BMRS), Teste de Caixa e Bloco (BBT)
3	Subsecção mão da Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FMA-WH), Teste de
	Função Motora Wolf para a mão (WFMT-WH).
4	Teste de Função Motora Wolf (subescalas de tempo e habilidade)
5	Goniometria ativa e passiva do tornozelo, Time Up and Go test (TUG), Ascent and Descent Ladder Rate (ADLR), Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)
6	Estágio de recuperação motora de Brunnstrom, Escala de Avaliação FuglMeyer (FMA) para extremidade superior, Medida de Independência Funcional (FIM) para o autocuidado
7	Índice de Equilíbrio (BI) obtido usando um sistema de avaliação de equilíbrio

8	Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom, Índice Modificado de Barthel (MBI)
9	Escala de Graduação Regional House-Brackmann (R-HBGS)
10	Teste de Função Motora Wolf e Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM)
11	Berg Balance Scale (Escala de Equilíbrio de Berg) [BBS], Nine-Hole Peg Test [NHPT] (Teste dos Nove Pinos nos Buracos), National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) e o e GAIA (Grau de Autonomia/ Independência no Autocuidado).
12	Manual function test (MFT), Neck discomfort score (NDS) e Short-Form 8 (SF-8).
13	Índice de Marcha Dinâmico (DGI), componente de membros inferiores da Escala de Avaliação Fugl Meyer (FM-LE)
14	Functional Independence Measures (Medida de Independência Funcional] (FIM), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom e Escala de Modificada de Ashworth (EMA)
15	Functional Independence Measures (Medida de Independência Funcional] (FIM), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom, Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), Índices de Motricidade (MI), Teste de Caminhada de Seis Minutos (6MWT), Categoria de Ambulação Funcional (FAC), Escala Modificada de Ashworth (EAM)
16	Escala de Avaliação Fugl Meyer (FM), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom, Índice Barthel Modificado (MBI), Escala Modificada de Ashworth (EMA).
17	Amplitude de movimento (ROM) da extensão do pulso e supinação do antebraço, força de preensão da mão, Jebson Hand Function Test (JHFT)
18	Questionário de perfil do paciente, Mini Mental State Examination (MMSE), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom

19	Estágios de Brunnstrom, Pontuação de extremidade inferior da Escala Fugl-Meyer (FMA), avaliação de equilíbrio do Brunel Balance Assessment (BBA)
20	Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), Escala Modificada de Ashworth (EMA), Estágio de recuperação motora de Brunnstrom, Functional Ambulation Classification (FAC)
21	Avaliação Fugl-Meyer do Membro Superior (FMA-UE), Índice Barthel Modificado (MBI), e Escala de Depressão de Hamilton com 17 itens (HAMD-17)
22	Escala de Avaliação Funcional Fugl-Meyer Modificada
23	Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FMA) para extremidade superior, Action Research Arm Test (ARAT), Instrumental Activity of Daily Living (IADL)
24	Escala de Avaliação Funcional Fugl-Meyer, Teste de Função Motora de Wolf (WMFT)
25	Índice de Barthel (BI)
26	Teste de Caixa e Bloco (BBT), Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FMA) para extremidade superior, Teste de força de preensão manual.

Após uma análise minuciosa dos instrumentos de avaliação, verifica-se que os mais frequentemente usados nos estudos foram os seguintes:

- **Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM):** Esta é uma das escalas mais populares e amplamente usadas para avaliar a recuperação motora após um AVC. Baseia-se em observações clínicas e avalia movimento, equilíbrio, sensação e articulação. Nota-se que este instrumento foi mencionado em 14 dos 26 estudos.
- **Estágio de Recuperação Motora de Brunnstrom (BMRS):** Esta é uma abordagem à reabilitação que se concentra na progressão natural da recuperação após um AVC. Foi mencionado em 8 estudos.

- **Teste de Função Motora Wolf:** Este instrumento avalia a capacidade do membro superior. Foi mencionado em 4 estudos.
- **Escala Modificada de Ashworth (EMA):** É usada para medir a espasticidade. Foi mencionada em 4 estudos.
- **Teste de Caixa e Bloco (BBT):** Esta é uma medida objetiva da destreza manual. O paciente é solicitado a mover o máximo de blocos de uma caixa para outra em um minuto. Foi utilizado em 3 estudos.
- **Índice Barthel Modificado (IBM):** É uma medida de desempenho em atividades da vida diária. Foi mencionado em 3 estudos.

Outros instrumentos incluíram a Medida de Independência Funcional (FIM), para avaliar a independência do paciente em várias (AVD); a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), para avaliar o equilíbrio estático e dinâmico durante várias tarefas comuns, entre outros.

Características das intervenções

Os estudos analisados apresentam diversas intervenções baseadas na TE para pacientes que sofreram um AVC. A frequência e a duração dessas intervenções variaram entre os estudos, refletindo metodologias de tratamento distintas.

Em alguns estudos, como o Estudo 1, os pacientes foram submetidos a quatro semanas de terapia, com sessões diárias de 30 minutos que combinavam a Estimulação Elétrica Funcional (EEF) com a TE. O Estudo 9 introduziu a TE durante exercícios orofaciais realizados duas vezes ao dia, ao longo de 14 dias.

Por outro lado, o Estudo 26 envolveu oito pacientes com AVC crônico que passaram por duas semanas de Terapia de Espelho Convencional e Terapia de Espelho Inversa, sem especificar a frequência das sessões.

Alguns estudos também combinaram a TE com outras formas de terapia, como a terapia ocupacional ou a fisioterapia, como visto nos Estudos 21 e 17, respectivamente. A duração das intervenções variou de duas semanas até 12 semanas, dependendo do estudo.

Além disso, houve estudos que compararam TE com grupos de controle que não receberam TE, demonstrando a eficácia desta terapia em relação às intervenções convencionais.

A Tabela 9 apresenta uma síntese das características das intervenções usadas nos 26 estudos.

Tabela 9. Características das intervenções

Nº Estudo	Intervenções	Frequência	Duração	Detalhes Relevantes
Estudo 1	EEF com TE vs. EEF sem TE	30 min/dia, 5 dias/semana, 4 semanas	4 semanas	Grupo experimental recebeu EEF com TE, enquanto o grupo de controlo recebeu EEF sem TE.
Estudo 2	TE adicional + Programa Multidisciplinar de Reabilitação	1 hora/dia, 5 dias/semana, 3 semanas	3 semanas	Grupo TE recebeu uma hora adicional de TE por dia juntamente com um programa multidisciplinar de reabilitação.
Estudo 3	TE + Gestão Convencional	4 dias/semana, 4 semanas	4 semanas	TE envolveu movimentos com a extremidade menos afetada observando na caixa de espelho, combinada com gestão convencional.
Estudo 4	TE vs. Mobilização Passiva	45 min/sessão, 3 dias/semana, 24 sessões	24 sessões	Grupo experimental recebeu TE, enquanto o grupo de controlo recebeu Mobilização Passiva.
Estudo 5	Protocolo TE	30 min/sessão, 3 vezes por semana, 10 sessões	10 sessões	Protocolo TE consistiu em 10 sessões de TE.
Estudo 6	TE vs. Exercícios Convencionais	4 semanas, 60-120 min/dia, 5 dias/semana	4 semanas	Grupo do Espelho realizou movimentos periódicos de flexão e extensão do pulso e dedos do lado não paralisado, enquanto o grupo

				convencional fez exercícios contra a face não refletora do espelho.
Estudo 7	TE vs. Terapia Simulada	60 min/dia, 5 dias/semana, 4 semanas	4 semanas	Grupo de TE recebeu TE real, enquanto o grupo de Terapia Simulada recebeu uma versão simulada da TE.
Estudo 8	TE vs. Terapia Simulada	20 min/dia, 5 dias/semana, 4 semanas	4 semanas	Grupo de TE recebeu TE real, enquanto o grupo de Terapia Simulada recebeu uma versão simulada da TE.
Estudo 9	TE com Exercício Orofacial vs. Exercício Orofacial	15 min duas vezes ao dia, 14 dias	14 dias	Grupo de TE realizou TE durante o exercício orofacial, enquanto o grupo controlo não o fez.
Estudo 10	TE vs. Terapia Controlo	30 min duas vezes por dia, 4 semanas	4 semanas	Grupo de TE praticou exercícios estruturados com <i>feedback</i> visual do espelho, enquanto o grupo controlo praticou exercícios semelhantes sem espelho.
Estudo 11	TE	30 min/sessão, 5 sessões/semana, 4 semanas	4 semanas	Intervenção consistiu em TE.
Estudo 12	TE + Imagética Motora vs. Imagética Motora	30 min/sessão, 5 dias/semana, 2 semanas	2 semanas	Grupo A recebeu TE e Imagética Motora, enquanto Grupo B recebeu apenas Imagética Motora.
Estudo 13	Imagética Motora + TE vs. Imagética Motora	30 min/sessão, 5 dias/semana, 2 semanas	2 semanas	Grupo A recebeu Imagética Motora e TE para membros inferiores, enquanto Grupo B recebeu apenas Imagética Motora.
Estudo 14	Reabilitação de AVC + TE vs. Reabilitação de AVC	Avaliação em 1 e 6 meses	6 meses	Grupo de Estudo recebeu TE adicional juntamente com a reabilitação de AVC.

Estudo 15	TE + Programa Convencional vs. Programa Convencional	30 min/sessão, 4 semanas	4 semanas	Grupo MT recebeu TE além do programa convencional de reabilitação.
Estudo 16	TE Baseada em Tarefas vs. Terapia Ocupacional	25 min/dia, 25 dias	25 dias	Grupo Experimental recebeu TE baseada em tarefas, enquanto o Grupo de Controlo recebeu Terapia Ocupacional.
Estudo 17	TE + Fisioterapia vs. Fisioterapia	3 vezes/semana, 8 semanas	8 semanas	Grupo de Estudo recebeu TE além da fisioterapia, enquanto o Grupo de Controlo recebeu apenas fisioterapia.
Estudo 18	TE vs. Superfície Não Refletora	20 sessões	Não especificado	Grupos de Intervenção receberam TE após o programa de fisioterapia de rotina.
Estudo 19	TE vs. Reabilitação Tradicional	60 min/dia, 5 dias/semana, 12 semanas	12 semanas	Grupo de Estudo recebeu TE, enquanto o Grupo de Controlo recebeu Reabilitação Convencional.
Estudo 20	Reabilitação Abrangente + TE	30 min/dia, 6 dias/semana	Não especificado	Grupo Experimental recebeu Reabilitação Abrangente junto com TE para membros inferiores.
Estudo 21	Terapia Ocupacional + TE vs. Terapia Ocupacional	30 min/dia, 5 vezes/semana, 4 semanas	4 semanas	Grupo TE recebeu Terapia Ocupacional e TE, enquanto o Grupo Controlo recebeu apenas Terapia Ocupacional.
Estudo 22	Tarefas com Espelho vs. FMP (Facilitação Neuromuscular Propriocetiva)	5 dias/semana, 50 min/sessão	6 semanas	Grupo A realizou tarefas com espelho, enquanto o Grupo B recebeu FMP.

Estudo 23	TE + Terapia Ocupacional vs. Terapia Ocupacional	30 min/sessão, 6 vezes/semana, 3 semanas	3 semanas	Grupo Experimental recebeu TE adicional baseada na Terapia Ocupacional, enquanto o Grupo Controlo recebeu apenas Terapia Ocupacional.
Estudo 24	TE vs. <i>Sham</i> (simulação) de TE	Não especificado	Não especificado	Ambos os grupos receberam TE ou <i>Sham</i> de TE antes da terapia assistida por robô.
Estudo 25	TE	15-20 min/sessão, 5 dias/semana	Não especificado	TE foi administrada a pacientes com AVC isquémico.
Estudo 26	TEC (Terapia de Espelho Convencional) vs. TEI (Terapia de Espelho Inversa)	Não especificado	2 semanas	Oito pacientes com AVC crónico passaram por duas semanas de TEC e TEI num design cruzado.

Resultados e conclusões dos estudos

Com base nos resultados e conclusões dos estudos, a TE parece ser uma ferramenta com potencial na reabilitação de doentes com défices motores pós-AVC. A maioria dos estudos demonstra uma melhoria na função motora, com efeitos positivos nas AVD e qualidade de vida dos pacientes.

No estudo 1 (Kim et al., 2014), foi verificado que a TE, em combinação com a EEF, pode efetivamente melhorar as funções motoras da extremidade superior. Os resultados deste estudo revelaram que melhorias mais significativas no grupo experimental, especialmente para os *subscores* punho e coordenação da mão dos instrumentos usados.

No estudo 2 (Samuelkamaleshkumar et al., 2014), os resultados mostraram melhorias significativas no Grupo TE na Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FM) da Extremidade Superior, no Estágios de Recuperação Motora de Brunnstrom e no Teste de Caixa e Bloco (BBT). Deste modo, os autores concluíram que a TE potencializa a eficácia do treino bilateral do braço na melhoria do desempenho motor do membro parético.

No estudo 3 (Waghavkar e Ganvir, 2015), foram observadas melhorias significativas na Subsecção mão da Escala de Avaliação Fugl-Meyer (FMA-WH) e no Teste de Função

Motora Wolf para a mão (WFMT-WH). Assim, os autores sugeriram que a TE pode ser uma abordagem útil, simples e económica na reabilitação motora do pulso e mão após AVC.

No estudo 4 (Colomer et al., 2016), foi observada uma melhoria da função motora observada em ambos os grupos nas subescalas de tempo ($P=0,002$) e habilidade ($P=0,001$) do Teste de Função Motora Wolf. Deste modo, foi concluído que a TE tem um efeito positivo em tratar défices de sensibilidade ao toque leve.

No estudo 5 (Cortez et al., 2016), foi verificada uma melhoria significativa ($p < 0,01$) na amplitude de movimento do membro inferior parético; um aumento da velocidade da marcha e outras tarefas funcionais relacionadas aos membros inferiores paréticos; e uma influência positiva na funcionalidade e no controlo motor do membro inferior parético. Assim, os autores concluíram que a TE pode ajudar os pacientes com hemiparesia pósAVC na melhoria de várias funções.

No estudo 6 (Gurbuz et al., 2016), os dados mostraram que houve melhoria no estágio Brunnstrom e na pontuação FIM de autocuidado em ambos os grupos. Além disso, a pontuação FMA pós-tratamento foi significativamente maior no grupo de TE do que no grupo de tratamento convencional. Posto isto, os autores concluíram que a TE oferece benefícios adicionais na recuperação motora da extremidade superior após AVC.

No estudo 7 (Kim & Cha, 2016), os resultados mostraram uma diferença significativa nos ganhos pós-treino no índice de estabilidade geral e no índice de estabilidade medial e lateral entre o grupo experimental e o grupo de controlo ($p < 0,05$). Estes dados levaram os autores a concluir que a TE pode melhorar a capacidade de equilíbrio em pacientes com AVC subagudo.

No estudo 8 (Lim et al., 2016), foi verificado o seguinte: a função do membro superior no lado afetado e a capacidade de realizar AVD após a intervenção melhoraram significativamente em ambos os grupos. Após 4 semanas de intervenção, as melhorias no FMA ($p=0,027$) e no MBI ($p=0,041$) foram significativamente maiores no grupo de TE do que no grupo de terapia simulada. Nesse sentido, os autores concluíram que a TE com tarefa funcional beneficia as funções do membro superior e AVD.

No estudo 9 (Kang et al., 2017), os resultados mostraram melhoria significativa após a terapia em ambos os grupos. O grau de melhoria do movimento facial foi significativamente maior no grupo de TE do que no grupo controlo. Assim, foi

concluído que a TE, com o uso de *tablet* PC, pode ser eficaz no tratamento da paralisia facial central.

No estudo 10 (Chan & Au-Yeung, 2018), os resultados mostraram que após a intervenção, ambos os grupos de TE e terapia controlo tiveram uma recuperação significativa do braço de forma semelhante. Assim, os autores concluíram que tanto a TE como a terapia controlo podem ser eficazes na recuperação motora do braço comprometido após AVC.

No estudo de Oliveira et al. (2018), estudo 11, os resultados revelaram que apesar da evolução mais significativa do grupo experimental, a TE não foi eficaz na recuperação motora do membro superior. Assim, os autores sugeriram mais estudos nesta área usando designs randomizados, amostras maiores e focados no autocuidado.

No estudo 12, de Choi et al. (2019), os dados mostraram a TE baseada em reconhecimento de gestos melhorou a função do membro superior e a qualidade de vida em pacientes com AVC crónicos.

No estudo 13 (Hatwar et al., 2019), ambos os Grupos A e B mostraram melhorias significativas no DGI e FMA-LE após 2 semanas de intervenção (valor $p < 0,001$). Posto isto, os autores concluíram que a combinação de TE com imagética motora mostrou-se tão eficaz quanto a imagética motora sozinha na melhoria da marcha.

No estudo 14 (Yumnam et al., 2019), houve uma melhoria nos estágios de Brunnstrom e na pontuação de autocuidado FIM em ambos os grupos, mas a pontuação pós-tratamento foi significativamente maior no grupo de TE. Foi observada uma diferença significativa no FIM autocuidado e recuperação motora entre os grupos de estudo e controlo foi $[1,1 \pm 0,38$ (estudo) versus $0,88 \pm 0,32$ (controlo) para recuperação motora e $34,1 \pm 2,59$ (estudo) versus $29,5 \pm 4,58$ (controlo) para FIM autocuidado]. No entanto, não foi observada diferença significativa na espasticidade entre os grupos. Conclui-se, assim, que a TE, em adição à reabilitação convencional, beneficiou as funções motoras e atividades diárias dos pacientes.

No estudo 15 (İkizler May, 2020), houve diferenças significativas em todos os parâmetros entre os grupos, exceto para o grau de espasticidade da flexão plantar do tornozelo, e em todos os pontos de tempo entre a Semana 0 e 4 e entre a Semana 0 e 12 ($p < 0,05$). Estes resultados sugerem que a TE, além do programa convencional de

reabilitação, proporciona uma melhora maior na função motora dos membros inferiores e na ambulação, que se mantém por um curto período de tempo após o tratamento.

No estudo 16 (Madhoun et al., 2020), os dados revelaram que após 25 sessões de tratamento, os pacientes de ambos os grupos mostraram melhoria nas AVD, recuperação motora e função motora. Assim, concluiu-se que a combinação de reabilitação convencional e TE baseada em tarefas foi eficaz na recuperação funcional do membro superior.

No estudo 17 (Shaker et al., 2020), foram verificados aumentos significativos na amplitude de movimento da extensão do pulso e supinação do antebraço e força de preensão da mão, com uma diminuição no tempo do Jebson Hand Function Test em ambos os grupos após o tratamento. A melhoria pós-tratamento foi mais significativa no grupo de estudo em comparação com o grupo controle. Assim, conclui-se que a TE pode ter um efeito positivo na melhoria das habilidades motoras funcionais da mão em pacientes com AVC crônicos.

No estudo 18 (Ashrafi et al., 2021), na 20^a sessão, foi observada uma diferença significativa na recuperação motora entre os grupos de superfície não refletora e TE, com um valor $P=0.043$. No entanto, a comparação entre os grupos de superfície não refletora e controle não apresentou diferença significativa. Além disso, houve uma diferença notável na recuperação motora entre os grupos TE e controle, registrando um valor $P=0.0332$. Estes dados sugerem que a TE pode aumentar a recuperação motora dos pacientes após o AVC. Este método pode ser usado como um método simples, barato e utilizável em casa.

No estudo 19 (Limtrakarn et al., 2021), os resultados revelaram que, após 12 semanas de tratamento, os sujeitos de ambos os grupos obtiveram melhorias significativas em todas as variáveis analisadas ($P < 0,05$). Comparado ao grupo controle, os participantes do grupo TE apresentaram uma melhoria maior na pontuação FMA ($31,0 \pm 1,20$ versus $28,7 \pm 0,58$). Posto isto, os autores concluíram que a TE destaca-se por ser económica e de fácil implementação, complementando a fisioterapia tradicional em programas de cuidados ao domicílio. Assim, esta terapia pode ser uma estratégia eficiente na reabilitação de pacientes após um AVC na fase pós-aguda.

No estudo 20 (Verma et al., 2021), após a intervenção, o grupo experimental evidenciou melhorias significativas na Functional Ambulation Classification (FAC), com uma

diferença média de 0,79 (IC 95%: 0,65-1,26, $p = 0,000$), e no Berg Balance Scale (BBS), com uma diferença média de 3,10 (IC 95%: 3,21-4,88, $p = 0,000$), quando comparado ao grupo controlo. Deste modo, conclui-se que a TE em conjunto com a terapia convencional é mais eficaz para melhorar o equilíbrio, mobilidade e recuperação motora em comparação com apenas a terapia de reabilitação convencional.

No estudo 21 (Zhang et al., 2021), foi verificado que após a intervenção, o grupo submetido à TE registou melhorias mais acentuadas nos *scores* médios de HAMD-17, FM-UE e MBI comparativamente ao grupo de controlo ($p < 0,05$). Quatro semanas mais tarde, os *scores* iniciais de FMA-UE e MBI no grupo de controlo evidenciaram avanços notáveis ($p < 0,01$). No grupo TE, os *scores* iniciais de HAMD-17, FMA-UE e MBI revelaram melhorias ainda mais pronunciadas ($p < 0,001$). Assim, a TE proporcionou avanços na função motora, nas AVD e em aspetos relacionados à depressão, mostrando-se mais eficaz do que a terapia ocupacional convencional.

No estudo 22 (Kiran et al., 2022), os dados mostraram que na avaliação motora do membro superior, o Grupo A demonstrou melhorias significativas nas observações pré e pós-teste. A média na pré-avaliação foi de $31,47 \pm 9,67$, enquanto na avaliação intermediária foi de $34,73 \pm 10,47$, e na pós-avaliação alcançou $238,53 \pm 10,72$ ($p < 0,001$). Isto indica um progresso notável com a intervenção aplicada ao Grupo A. Foi então concluído que tanto a FMP como a TE foram eficazes em melhorar a função motora, mas a TE mostrou ter um efeito melhor em comparação à FMP.

No estudo 23 (Wen et al., 2022), os dados mostraram que a função motora do membro superior e a capacidade de realizar AVD dos pacientes melhoraram em ambos os grupos na terceira semana ($P < 0,05$). Os resultados mostraram melhorias mais significativas nas mudanças de pontuação do FMA e IADL no grupo experimental em comparação com o grupo controlo após o tratamento ($P < 0,05$), mas não houve diferença significativa nas mudanças de pontuação do ARAT entre os dois grupos ($P > 0,05$). Os autores concluíram que a adição da TE proporcionou melhorias em relação à terapia ocupacional convencional, destacando-se especialmente na função do membro superior.

No estudo 24 (Chen et al., 2023), ambos os grupos demonstraram melhorias significativas nas medidas de função motora e função diária, mas não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos. Os participantes que receberam TE antes da terapia assistida por robô mostraram maiores melhorias nas medidas de autoeficácia, em

comparação com aqueles que receberam *Sham* de TE. Posto isto, foi concluído que a combinação sequencial de TE com terapia assistida por robô pode ser vantajosa para aumentar a autoeficácia em pacientes após o AVC.

No estudo 25 (Filipova et al., 2023), os dados revelaram que a TE promoveu melhorias no membro superior e na qualidade de vida dos pacientes.

Por último, no estudo 26 (Tesio et al., 2023), a TE Convencional produziu um efeito ilusório mais pronunciado. Ambos os tratamentos resultaram em melhorias equivalentes na pontuação de Fugl-Meyer. No entanto, os testes de Box and Block e de força de preensão manual não apresentaram alterações. Tanto a TE Inversa como a TE Convencional mostraram eficácia similar na destreza do membro superior.

27. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta revisão sistemática da literatura foram incluídos 26 artigos, que respeitavam os critérios de inclusão e exclusão definidos. Tratam-se de 26 publicações em língua inglesa, de diversos países e continentes. Os resultados permitiram esclarecer que a Terapia Espelho (TE) é uma terapia de reabilitação promissora para pacientes com deficits motores após AVC. A grande maioria dos estudos reportou melhorias na função motora, com efeitos positivos nas AVD e qualidade de vida dos pacientes. Embora a eficácia da TE seja amplamente destacada, há estudos que sugerem a necessidade de mais pesquisas, especialmente com amostras maiores e *designs* randomizados, para validar ainda mais os seus benefícios. Além disso, a TE demonstrou ser uma abordagem económica, de fácil implementação e aplicável em domicílio, o que a torna uma opção viável para ampliar o acesso à reabilitação.

Os primeiros estudos, como os de Kim et al. (2014) e de Samuelkamaleshkumar et al. (2014), estabeleceram uma base sólida, evidenciando que a TE pode potenciar a melhoria das funções motoras da extremidade superior, seja isoladamente ou em combinação com outras terapias, como a EEF. Estas descobertas foram corroboradas por estudos subsequentes, como os de Gurbuz et al. (2016) e de Cortez et al. (2016), que não só validaram os benefícios motores da TE, mas também sugeriram que esta poderia auxiliar na reparação de lesões corticais.

Além dos benefícios diretos na função motora, a capacidade da TE de melhorar as AVD é particularmente relevante para o objetivo deste estudo. Lim et al. (2016) e Yumnam et al. (2019) abordaram este aspeto, revelando que a TE não só beneficia as funções do membro superior, mas também tem um impacto positivo nas atividades diárias, promovendo assim a autonomia dos pacientes.

A TE também foi explorada em combinação com abordagens tecnológicas modernas. Kang et al. (2017) utilizaram um *tablet* PC como ferramenta terapêutica, oferecendo uma perspetiva inovadora sobre como a tecnologia pode ser integrada na reabilitação. Por outro lado, Choi et al. (2019) demonstraram que a TE baseada em reconhecimento de gestos pode ser particularmente benéfica para a função do membro superior e qualidade de vida em pacientes crónicos.

Contudo, é essencial reconhecer que a eficácia da TE não é uniforme em todos os contextos. Oliveira et al. (2018), por exemplo, salientaram que, apesar de certas

melhorias observadas, a TE não se revelou universalmente eficaz na recuperação do membro superior.

Não obstante, a tendência geral aponta para os benefícios da TE, particularmente em termos de custo-benefício. Ashrafi et al. (2021) e de Limtrakarn et al. (2021) sublinharam a TE como um método economicamente vantajoso, o que pode ter implicações significativas na sua adoção em contextos de reabilitação com recursos limitados.

Nos estudos mais recentes, como os de Chen et al. (2023) e de Filipova et al. (2023), continuou-se a explorar o potencial da TE. Chen et al. focaram na combinação da TE com terapia assistida por robô, enquanto Filipova et al. evidenciaram as melhorias proporcionadas pela TE na qualidade de vida dos pacientes.

Tesio et al. (2023), por sua vez, proporcionaram uma perspectiva intrigante ao comparar a TE Convencional com a Terapia de Espelho Inversa, destacando que ambas as terapias mostraram eficácia similar na recuperação do membro superior após AVC.

Em síntese, face à evidência acumulada pelos 26 estudos analisados, pode-se afirmar que a TE demonstra um potencial considerável na melhoria da recuperação funcional e promoção da autonomia nas AVD em pacientes após AVC. Contudo, é fundamental uma abordagem personalizada e adaptada às necessidades de cada paciente para otimizar os benefícios desta terapia.

4.1. Limitações

O presente estudo apresenta limitações que importa referir. A primeira limitação está associada à seleção dos artigos, que foram escolhidos apenas se estivessem disponíveis integralmente e de forma gratuita na base de dados consultada. Isto pode ter resultado na exclusão de trabalhos importantes que não estavam acessíveis devido a restrições de acesso ou assinaturas.

Outra limitação está relacionada com a grande quantidade de artigos encontrados, especialmente durante a fase inicial da pesquisa. A vasta quantidade de literatura disponível e a impossibilidade prática de analisar cada estudo individualmente podem ter levado à omissão de artigos que poderiam ser potencialmente relevantes, o que, por sua vez, pode ter impactado na abrangência e representatividade da análise. Além disso, a heterogeneidade geográfica dos estudos, conduzidos em diferentes países e

continentes, pode ter levado a diferenças nas abordagens de reabilitação e nas características dos pacientes, limitando a aplicabilidade dos resultados a diferentes contextos culturais e de saúde. Também as amostras desiguais em termos de tamanho podem ter influenciado a consistência das conclusões, sendo que alguns estudos usaram amostras pequenas, prejudicando a representatividade. Por fim, nem todos os estudos adotaram desenhos de investigação randomizados ou controlados, o que pode comprometer a validade dos resultados. Posto isto, é importante que estas limitações sejam levadas em consideração ao interpretar os resultados deste estudo.

CONCLUSÕES

Em todo o mundo, o AVC destaca-se como uma das principais fontes de comprometimento funcional, originando restrições nos domínios cognitivo, sensorial e motor. Estas limitações, frequentemente, influenciam de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos afetados, exigindo abordagens terapêuticas inovadoras e eficazes para a sua reabilitação (World Health Organization, 2022).

Nesse sentido, a TE surge como uma abordagem terapêutica favorável que pode ajudar os pacientes que sofreram de AVC a recuperar a sua função motora e, conseqüentemente, a realizar as suas AVD com mais facilidade (Freitas et al., 2021).

O presente trabalho de investigação incluiu uma análise de 26 artigos com a finalidade de ampliar o conhecimento sobre a eficácia da TE na reabilitação motora e na autonomia das AVD em pacientes que sofreram AVC. A partir desta análise, foi possível obter dados que respondem à questão de investigação de partida.

Assim, conclui-se que a TE é uma terapia promissora na reabilitação de pacientes após um AVC. Esta terapia demonstrou melhorias consistentes na função motora, nas AVD e na qualidade de vida dos pacientes. Embora a eficácia da TE tenha sido, de modo geral, enfatizada, são necessários estudos adicionais com amostras maiores e desenhos randomizados para corroborar ainda mais os seus benefícios. A TE é uma opção viável e de baixo custo, com potencial para ampliar o acesso à reabilitação, sobretudo em contextos com recursos limitados. A combinação da TE com tecnologias modernas também mostrou potencial. Porém, é crucial personalizar a terapia em função das necessidades individuais de cada paciente para maximizar os seus resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Stroke Association. (2020). *Explaining Stroke*. https://www.stroke.org/-/media/Stroke-Files/Stroke-Resource-Center/Brochures/Explaining_Stroke_Brochure_2020.pdf
- Antoniotti, P., Veronelli, L., Caronni, A., Monti, A., Aristidou, E., Montesano, M., & Corbo, M. (2019). No evidence of effectiveness of mirror therapy early after stroke: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 33(5), 885–893. <https://doi.org/10.1177/0269215518824737>
- Arfianti, L., Rochman, F., Hidayati, H. B., & Subadi, I. (2022). A terapia do espelho melhora a recuperação motora do membro superior e o nível de independência após AVC: um ensaio clínico randomizado. *Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional*, 30, e3218. Recuperado de <https://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/3218>
- Ashrafi, S., Shabaani Mehr, M., Khaleghdoost Mohammadi, T., Jafroudi, S., & Kazemnezhad Leyli, E. (2021). Effect of Mirror Therapy on the Motor Recovery in Patients After Stroke: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Rehabilitation Journal*, 2(SpecialIssue), 65–78. <https://doi.org/10.32598/irj.20.SpecialIssue.1519.1>
- Barbosa, M. (2012). *Custos e efectividade da reabilitação após Acidente Vascular Cerebral: Uma revisão sistemática*. https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/21495/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_MGES_Teresa%20Juli%C3%A3o_2012.pdf
- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Caldwell, P. H., & Bennett, T. (2020). Easy guide to conducting a systematic review. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 56(6), 853–856. <https://doi.org/10.1111/jpc.14853>
- Cancela, D. (2008). *O Acidente Vascular Cerebral - Classificação, Principais Consequências e Reabilitação*. <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0095.pdf>

- Chan, W. C., & Au-Yeung, S. S. Y. (2018). Recovery in the Severely Impaired Arm PostStroke After Mirror Therapy. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 97(8), 572–577. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000919>
- Chen, Y.-W., Li, K.-Y., Lin, C.-H., Hung, P.-H., Lai, H.-T., & Wu, C.-Y. (2023). The effect of sequential combination of mirror therapy and robot-assisted therapy on motor function, daily function, and self-efficacy after stroke. *Scientific Reports*, 13(1), 16841. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43981-3>
- Choi, H.-S., Shin, W.-S., & Bang, D.-H. (2019). Mirror Therapy Using Gesture Recognition for Upper Limb Function, Neck Discomfort, and Quality of Life After Chronic Stroke: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Medical Science Monitor*, 25, 3271–3278. <https://doi.org/10.12659/MSM.914095>
- Colomer, C., Noé, E., & Llorens, R. (2016). Mirror therapy in chronic stroke survivors with severely impaired upper limb function: a randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(3), 271–278.
- Corbière, S., & Tettenborn, B. (2021). Stroke in women: Is it different? *Clinical and Translational Neuroscience*, 5(1), 2514183X2110145. <https://doi.org/10.1177/2514183X211014514>
- Cordeiro, M. C. & Menoita, E. C. (2012). Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória - Conceitos, Princípios e Técnicas. Lusociência.
- Cortez, B. V., da Silva Coêlho, C. K., Silva, D. R. C., Oliveira, M. da C. B., de Oliveira, G. B. V. P., de Sousa e Silva, F. M., Frederico, É. H. F. F., de Sá-Caputo, D. da C., Bernardo-Filho, M., & de Moraes Silva, J. (2016). Effects of Mirror Therapy on the Lower Limb Functionality Hemiparesis after Stroke. *Health*, 08(14), 1442–1452. <https://doi.org/10.4236/health.2016.814144>
- Costa, V. da S., Silveira, J. C. C. da, Clementino, T. C. A., Borges, L. R. D. de M., & Melo, L. P. de. (2016). Efeitos da terapia espelho na recuperação motora e funcional do membro superior com paresia pós-AVC: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, 23(4), 431–438. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/15809523042016>

- Cubeiro, P. (2015). *Acidente Vascular Cerebral: Fatores de Risco*.
https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/93246/1/Mon_Paula%20Cubeiro.pdf
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J., & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18–29.
<https://doi.org/10.1177/17474930211065917>
- Ferreira, S. 2014. (2014). *Doentes com AVC: Ganhos na qualidade de vida após intervenção do enfermeiro de reabilitação*.
http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1290/1/Mariline_Ferreira.pdf
- Ferreira, S. (2021). *Evolução de utentes com AVC dependentes nas atividades de vida diária, internados em unidades de média duração e reabilitação: estudo retrospectivo*. <https://repositorio.esenfc.pt/rc/>
- Figueiredo, A., Pereira, A., & Mateus, S. (2020). Acidente vascular cerebral isquémico vs hemorrágico: taxa de sobrevivência. *Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias*, 3(1), 35-45. <http://hdl.handle.net/10400.11/7144>
- Filipova, M., Goranova, E., & Popova, D. (2023). Application of mirror therapy in patients with stroke. *Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers)*, 29(2), 4894–4897. <https://doi.org/10.5272/jimab.2023292.4894>
- Freitas, S. C. C. de, Rodrigues, C. M. Â., Pratas, L. F. P., & Almeida, S. I. F. de. (2021). Terapia de espelho na reabilitação do membro superior pós Acidente Vascular Cerebral. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*.
<https://doi.org/10.33194/rper.2021.192>
- Gomes, B. & Ferreira, D. (2016). Reeducação da Função Respiratória. In C. MarquesVieira; L. Sousa, (Eds.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 253-262). Lusodidacta.
- Guémann, M., Olié, E., Raquin, L., Courtet, P., & Risch, N. (2023). Effect of mirror therapy in the treatment of phantom limb pain in amputees: A systematic review of randomized placebo-controlled trials does not find any evidence of efficacy. *European Journal of Pain*, 27(1), 3–13. <https://doi.org/10.1002/ejp.2035>
- Gurbuz, N., Afsar, S. I., Ayaş, S., & Cosar, S. N. S. (2016). Effect of mirror therapy on upper extremity motor function in stroke patients: a randomized controlled trial.

- Journal of Physical Therapy Science*, 28(9), 2501–2506.
<https://doi.org/10.1589/jpts.28.2501>
- Hasan, T. F., Hasan, H., & Kelley, R. E. (2021). Overview of Acute Ischemic Stroke Evaluation and Management. *Biomedicines*, 9(10), 1486.
<https://doi.org/10.3390/biomedicines9101486>
- Hatwar, N., PS, S., & KU, D. K. (2019). Combined Effectiveness of Mirror Therapy and Motor Imagery on Gait in Stroke Patients. *International Journal of Current Research and Review*, 11(11), 05–10.
<https://doi.org/10.31782/IJCRR.2019.11112>
- Higgins, J., & Green, S. (2011). Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones [Traducción a cargo del Centro Cochrane Iberoamericano]. In Julian Higgins & S. Green (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. The Cochrane Collaboration.
https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf
- İkizler May, H. (2020). The effect of mirror therapy on lower extremity motor function and ambulation in post-stroke patients: A prospective, randomized-controlled study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66(2), 154–160.
<https://doi.org/10.5606/tftrd.2020.2719>
- Jacobs, M. M., & Ellis, C. (2021). Heterogeneity among women with stroke: health, demographic and healthcare utilization differentials. *BMC Women's Health*, 21(1), 160. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01305-5>
- Kang, J.-A., Chun, M. H., Choi, S. J., Chang, M. C., & Yi, Y. G. (2017). Effects of Mirror Therapy Using a Tablet PC on Central Facial Paresis in Stroke Patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 41(3), 347. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.3.347>
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global Burden of Stroke. *Seminars in Neurology*, 38(02), 208–211. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
- Khaku, A., & Tadi, P. (2023). *Cerebrovascular Disease*. StatPearls [Internet]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613677/>

- Kim, M.-K., Ji, S.-G., & Cha, H.-G. (2016). The effect of mirror therapy on balance ability of subacute stroke patients. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 34, 27–32.
<https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2015.12.001>
- Kim, H., Lee, G., & Song, C. (2014). Effect of Functional Electrical Stimulation with Mirror Therapy on Upper Extremity Motor Function in Poststroke Patients. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(4), 655–661.
<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.06.017>
- Kiran, Q., Ahmad, Z., Rab, A., Mukhtar, M., Malik, A., Shafiq, M., & Ashraf, S. (2022). Effects of Mirror Therapy for Improving the Motor Function of Upper and Lower Extremities in Patients with Stroke – A Quasi Experimental Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(10), 633–635.
<https://doi.org/10.53350/pjmhs221610633>
- Kmet, L. M., Lee, R. C., & Cook, L. S. (2004). *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers from a Variety of Fields*. Edmonton: Alberta Heritage Foundation for Medical Research (AHFMR). AHFMR - HTA Initiative #13
- Lee, P.-H., Yeh, T.-T., Yen, H.-Y., Hsu, W.-L., Chiu, V. J.-Y., & Lee, S.-C. (2021). Impacts of stroke and cognitive impairment on activities of daily living in the Taiwan longitudinal study on aging. *Scientific Reports*, 11(1), 12199.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-91838-4>
- Lim, K.-B., Lee, H.-J., Yoo, J., Yun, H.-J., & Hwang, H.-J. (2016). Efficacy of Mirror Therapy Containing Functional Tasks in Poststroke Patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 40(4), 629. <https://doi.org/10.5535/arm.2016.40.4.629>
- Limtrakarn, W., Tangmanee, N., & Muengtaweepongsa, S. (2021). Mirror Therapy Rehabilitation for Lower Limb of Acute Stroke Patients. *Applied Science and Engineering Progress*. <https://doi.org/10.14416/j.asep.2021.05.001>
- Madhoun, H. Y., Tan, B., Feng, Y., Zhou, Y., Zhou, C., & Yu, L. (2020). Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3). <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06070-0>

- Mota, D. V. N., Meireles, A. L. F. de, Viana, M. T., & Almeida, R. de C. de A. (2016). Mirror therapy for upper limb rehabilitation in chronic patients after stroke. *Fisioterapia Em Movimento*, 29(2), 287–293. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.029.002.AO07>
- Mota de Sousa, L. M., Furtado Firmino, C., Alves Marques-Vieira, C. M., Silva Pedro Severino, S., & Castelão Figueira Carlos Pestana, H. (2018). Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(1), 45–55. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n1.07.4391>
- Murphy, S. JX., & Werring, D. J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, 48(9), 561–566. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.06.002>
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2023, May 4). *Know Your Risk for Stroke*. https://www.cdc.gov/stroke/risk_factors.htm#:~:text=Family%20Health%20Portrait.-,Age,65%20years%20also%20have%20strokes.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2022, May 4). *Stroke Signs and Symptoms*. https://www.cdc.gov/stroke/signs_symptoms.htm#:~:text=Sudden%20numbness%20or%20weakness%20in,balance%2C%20or%20lack%20of%20coordination.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2023, June 12). *Stroke*. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/stroke>
- National Institute on Aging. (2022, February 9). *Stroke: Signs, Causes, and Treatment*. <https://www.nia.nih.gov/health/stroke>
- Oliveira, M. C., Costa, Y. X. A., de Sousa, J. B. M., Coutinho, M. P., da Silva, J. C. P., Caldeira, F. R., Gondim, V. S., Marques, D. S., Silva, V. A., Macedo, G. de S., Guerra, V. S., Vieira, S. C., Triches, J. C., Nyland, J. J. A. O. L., & Waltermann, M. E. (2022). Efeitos e aplicabilidade da terapia espelho na neuroreabilitação - revisão de literatura / Effects and applicability of mirror therapy in neurorehabilitation - literature review. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 19431–19445. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n3-267>

- Oliveira, P., Martins, M., Couto, G., & Reis, M. (2018). Mirror therapy and self-care autonomy after stroke: an intervention program. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(17), 95–106. <https://doi.org/10.12707/RIV17088>
- Oliveira, T. F. da S., Moraes, A. P. S., Alves, M. E. S., Souza, M. C. D. dos P., & Gomes, V. de Q. (2020). A terapia do espelho no tratamento fisioterapêutico de pacientes pós acidente vascular cerebral: Revisão Sistemática. In *Fisioterapia na Saúde Coletiva: Perspectivas para a Prática Profissional* (pp. 19–30). Editora Científica Digital. <https://doi.org/10.37885/201001713>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2001). Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Enquadramento conceptual - Enunciados descritivos. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa
- Ordem do Enfermeiros [OE]. (2010). *Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Ordem dos Enfermeiros.*
<http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/>
- Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento n.º 122/2011. Diário da República, 2.ª série, n.º35, de 18 de fevereiro de 2011, 8648-8653. Acedido a 23/25/2023.
Disponível em:
https://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *O papel do enfermeiro de reabilitação no AVC.* Açoriano Oriental . <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/3620/o-avc.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Reabilitação Respiratória: Guia de Orientador de Boa Prática. *Cadernos OE*, 1 (10). Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2020). Guia Orientador de Boa Prática em Enfermagem de Reabilitação Cardíaca.
<HTTPS://www.flipsnack.com/ordemenfermeiros/gobper/full-view.html>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., MayoWilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Patino, C. M., & Ferreira, J. C. (2018). Inclusion and exclusion criteria in research studies:

definitions and why they matter. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 44(2), 84–84. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562018000000088>

Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Diário da República: 2.ª série, n.º 26.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10788/0474404750.pdf>

Regulamento n.º 392/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Diário da República: 2.ª série, n.º 85.

<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/05/085000000/1356513568.pdf>

Rhoades, E. (2011). Literature Reviews . *The Volta Review*, 111(1), 61–71.

Rodríguez, M. E., & Fernández, J. A. (2016). Terapia de espejo en el paciente hemipléjico. *Revista de Neurología*, 62(01), 28.

<https://doi.org/10.33588/rn.6201.2015285>

Samuelkamaleshkumar, S., Reethajanetsureka, S., Pauljebaraj, P., Benshamir, B., Padankatti, S. M., & David, J. A. (2014). Mirror Therapy Enhances Motor Performance in the Paretic Upper Limb After Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(11), 2000–2005. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.06.020>

Shaker, H., Fahmy, E. M., Honin, A. A. N., & Mohamed, S. S. (2020). Effect of mirror therapy on hand functions in Egyptian chronic stroke patients. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00226-8>

Sharma, A., Sharma, P., & Tondon, R. (2023). Quality of life of Post Stroke Patients: A Review. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 11(8), 409–414. <https://repositorio.santamariasauade.pt/bitstream/123456789/99/1/TM-2020-Silva.pdf>

Silva, R. (2020). *Enfermagem de Reabilitação à Pessoa Pós-AVC: Programa RIR*.

Soto-Cámara, R., González-Bernal, J. J., González-Santos, J., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., & López-Liria, R. (2020). Knowledge on Signs and Risk Factors in

- Stroke Patients. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 2557. <https://doi.org/10.3390/jcm9082557>
- Tesio, L., Caronni, A., Russo, C., Felisari, G., Banco, E., Simone, A., Scarano, S., & Bolognini, N. (2023). Reversed Mirror Therapy (REMIT) after Stroke—A Proof-of-Concept Study. *Brain Sciences*, 13(6), 847. <https://doi.org/10.3390/brainsci13060847>
- Thieme, H., Morkisch, N., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., Borgetto, B., & Dohle, C. (2018). Mirror therapy for improving motor function after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008449.pub3>
- Tiwari, S., Joshi, A., Rai, N., & Satpathy, P. (2021). Impact of Stroke on Quality of Life of Stroke Survivors and Their Caregivers: A Qualitative Study from India. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 12, 680. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735323>
- Verma, K., Kaur, J., Malik, M., & Thukral, N. (2021). The effectiveness of mirror therapy with repetitions on lower extremity motor recovery, balance and mobility in patients with stroke. *Romanian Journal of Neurology*, 20(2), 153–160. <https://doi.org/10.37897/RJN.2021.2.5>
- Waghavkar, S. N., & Ganvir, S. S. (2015). Effectiveness of Mirror Therapy to Improve Hand Functions in Acute and Subacute Stroke Patients. *International Journal of Neurorehabilitation*, 02(04). <https://doi.org/10.4172/2376-0281.1000184>
- Wen, X., Li, L., Li, X., Zha, H., Liu, Z., Peng, Y., Liu, X., Liu, H., Yang, Q., & Wang, J. (2022). Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *Neural Plasticity*, 2022, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/8966920>
- World Health Organization (2022, October). *World Stroke Day 2022*. <https://www.who.int/srilanka/news/detail/29-10-2022-world-stroke-day-2022#:~:text=The%20purpose%20of%20the%20World,on%20stroke%20around%20the%20world.>

- Yoon, C. W., & Bushnell, C. D. (2023). Stroke in Women: A Review Focused on Epidemiology, Risk Factors, and Outcomes. *Journal of Stroke*, 25(1), 2–15. <https://doi.org/10.5853/jos.2022.03468>
- Yumnam, N., Akoijam, J. S., Singh, L. N., & Oinam, J. (2019). Effectiveness of mirror therapy in the motor recovery of upper extremity in the post stroke hemiplegic patients: a randomized controlled trial in a tertiary care hospital in Manipur, Northeast India. *International Journal of Advances in Medicine*, 6(5), 1657. <https://doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20194238>
- Zahrotul, J., Yuriike, S., Rade, K., & Imamatul, F. (2023). The Effectiveness of Mirror Therapy in Stroke Patients: A Systematic Review. *Journal Of Nursing Practice*, 6(2), 137–144. <https://doi.org/10.30994/jnp.v6i2.307>
- Zhang, X., Zhang, Y., Liu, Y., & Yao, Q. (2021). Effectiveness of mirror therapy on upper limb function, activities of daily living, and depression in post-stroke depression patients. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 67(3), 365–369. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2021.6635>