

**Negligência Visuo-espacial após Acidente Vascular  
Cerebral e suas consequências no autocuidado:  
*Scoping Review* - compreensão à luz da Enfermagem  
de Reabilitação**

*André Filipe Pais Amaro*

Dissertação de Mestrado apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico  
de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientadores:

Professor Doutor Leonel São Romão Preto

Professor Doutor Bruno Miguel Delgado

Bragança, julho de 2024

André, FPA (2024). Negligência Visuo-espacial após Acidente Vascular Cerebral e suas consequências no autocuidado: *Scoping Review* - compreensão à luz da Enfermagem de Reabilitação

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança.

Bragança, 2024

## AGRADECIMENTOS

É chegado o *terminus* de mais um ciclo formativo, plasmado no meu crescimento pessoal e profissional, para o que necessitei de apoio, incentivo e estímulo de muitas pessoas. Assim, quero agradecer a todos os que de alguma forma contribuíram para o trabalho descrito neste documento.

Antes de mais, agradeço aos meus Orientadores, Professor Doutor Leonel São Romão Preto e Professor Doutor Bruno Miguel Delgado, por aceitarem este desafio. A sua disponibilidade, partilha de saberes e estímulo foram constantes e contribuíram para que pudesse ter sucesso. Agradeço-lhes pelas críticas construtivas, que se espelharam em competências adquiridas.

À minha companheira de todas as horas, sem ela teria vacilado ainda mais. Agradeço-te por estares sempre ao meu lado, por acreditares em mim e, acima de tudo, pelo amor que nos une.

Aos meus pais, sem eles nada teria sido possível. Meu porto de abrigo, meu amuleto da sorte. Agradeço-vos pelo vosso apoio, que tanta força me deram em todas as etapas e, sobretudo, por estarem presentes em todas as minhas vitórias.

OBRIGADO!

## RESUMO

**Enquadramento:** Aproximadamente um terço de todos os doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC) desenvolve negligência visuo-espacial, um sintoma debilitante associado a um mau resultado funcional. A natureza heterogénea e multissensorial dos sintomas torna-o difícil de diagnosticar e tratar. Por isso, métodos eficazes de rastreio e intervenção ao nível da Enfermagem de Reabilitação são cruciais.

**Objetivo:** Mapear evidências científicas que permitam identificar as intervenções de enfermagem no impacto da negligência visuo-espacial nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC.

**Métodos:** Esta *scoping review* seguiu a estratégia PCC (Participantes: Pessoa após AVC com negligência visuo-espacial; Conceito: Intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados; Contexto: hospitalar. Seguiu também as recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) para *Scoping Review* (PRISMA-ScR) do JBI, com pesquisa em bases de dados *PubMed*, *CHINAL Complete*, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e *Web of Science*, sem limite temporal.

**Resultados:** As principais abordagens de intervenção são o treino funcional, a estimulação sensorial, o treino de estratégias e repetição de tarefas.

**Conclusões:** Os resultados encontrados indicam a importância da elaboração de planos de intervenção que promovam a reabilitação da negligência visuo-espacial dos sobreviventes de AVC, potenciando a sua independência na realização das atividades da vida diária/autocuidados. As pessoas sobreviventes de AVC apresentam, por norma, negligência visuo-espacial com limitações severas e duradouras na sua independência funcional. A reabilitação destas pessoas deve centrar-se em aprender uma estratégia de ativação do membro superior contralateral à lesão e tarefas de reabilitação perceptiva (tarefas de papel e caneta, leitura e cópia). Existem novas abordagens e métodos terapêuticos, como os métodos de realidade virtual. Portanto, a abordagem de reabilitação implica, preferencialmente, programas multidisciplinares, com destaque para o Enfermeiro Especialista de Reabilitação.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral; Negligência visuo-espacial; Autocuidado; Cuidados de enfermagem.

## **ABSTRACT**

**Background:** Approximately one third of all stroke patients develop visuospatial neglect, a debilitating symptom associated with a poor outcome. The heterogeneous and multisensory nature of the symptoms makes it difficult to diagnose and treat. Therefore, effective screening and intervention methods at the Rehabilitation Nursing level are crucial.

**Objective:** To map scientific evidence that allows us to identify nursing interventions for the impact of visuo-spatial neglect on the activities of daily living/self-care of people after stroke.

**Methods:** This scoping review followed the PCC strategy (Participants: Person after stroke with visuospatial neglect; Concept: Nursing interventions in activities of daily living/self-care; Context: hospital. It also followed the JBI Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) for Scoping Review (PRISMA-ScR) recommendations, with a search in PubMed, CHINAL Complete, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) and Web of Science databases, with no time limit.

**Results:** The main intervention approaches are functional training, sensory stimulation, strategy training and task repetition.

**Conclusions:** The results indicate the importance of drawing up intervention plans that promote the rehabilitation of visuo-spatial neglect in stroke survivors, boosting their independence in carrying out activities of daily living/self-care. As a rule, stroke survivors have visuo-spatial neglect with severe and lasting limitations in their functional independence. The rehabilitation of these people should focus on learning a strategy for activating the contralesional arm and perceptual rehabilitation tasks (pen and paper tasks, reading and copying). There are new therapeutic approaches and methods, such as virtual reality methods.

Therefore, the rehabilitation approach preferably involves multidisciplinary programs, with emphasis on the Rehabilitation Nurse Specialist.

**Keywords:** Stroke; Visuospatial neglect; Self-care; Nursing care.

## **ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS**

AIT - Acidente isquémico transitório

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD - Atividades da vida diária

AVERT - *Very Early Mobilization Trial*

DALY - *Disability-adjusted life years*

E - Estudo

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

et al. - e outros

JIB - Instituto Joanna Briggs

NIHSS - *National Institutes of Health Stroke Scale*

OE - Ordem dos Enfermeiros

p. - página

PCC - População, conceito e contexto

PDCA - P (*Plan*), D (*Do*), C (*Check*) e A (*Action*)

PRISMA-ScR - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews Statement (PRISMA)*

adaptado para *scoping reviews*

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

TOAST - *Trial Org 10172 in Acute Stroke Treatment*

UE – União Europeia

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	10
1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.....	11
1.1. Negligência visuo-espacial: uma consequência do AVC.....	15
2. ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO: CUIDAR A PESSOA APÓS AVC .....	18
CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO .....	22
1. MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
1.1. Tipo de estudo .....	23
1.2. Pergunta de revisão.....	24
1.3. Critérios de inclusão .....	25
1.4. Tipos de fontes e recursos .....	25
1.5. Estratégia de pesquisa.....	26
1.6. Seleção de estudo e procedimentos de elegibilidade.....	27
2. RESULTADOS .....	29
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	32
CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Carga do AVC na EU entre 2010-2019 .....	12
--	----

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Critérios de inclusão, segundo a mnemónica PCC.....	25
Tabela 2. Termos <i>MeSH</i> e termos indexados .....	26
Tabela 3. Termos de estratégia de pesquisa nas bases de dados .....	27
Tabela 4. Apresentação dos artigos incluídos .....	29

## INTRODUÇÃO

Um déficit proeminente resultante de um Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a negligência visuo-espacial, vulgarmente designada por negligência. Cerca de 25% a 30% de todos os doentes com AVC apresentam uma diminuição ou perda de consciência de acontecimentos e estímulos (visuais, auditivos e/ou táteis) localizados no lado oposto à lesão cerebral (Bosma et al., 2020). A negligência pode resultar de uma lesão em qualquer um dos hemisférios, sendo mais grave e duradoura após uma lesão no hemisfério direito. O decurso temporal da recuperação neurológica espontânea da negligência mostra uma curva logística natural até às primeiras 12 semanas a 14 semanas pós evento, período após o qual a gravidade da negligência se torna invariável (Bosma et al., 2020).

A negligência tem sido associada a padrões de recuperação mais lentos e mais atenuados da deficiência sensório-motora, bem como a limitações nas atividades da vida diária (AVD) em comparação com os doentes sem negligência. No entanto, estudos anteriores diferenciam os diferentes domínios das AVD, embora exista um consenso geral de que alguns destes domínios são mais complexos (por exemplo, *autocuidados*, *transferências*, *locomoção*) do que outros (por exemplo, *gestão intestinal*) (Moore et al., 2021). Para além disso, as competências que permitem facilmente estratégias de compensação apresentam uma melhoria mais precoce comparativamente às competências mais complexas (por exemplo, *vestir-se e subir escadas*). A negligência espacial condiciona o progresso de reabilitação do doente pós-AVC, atrasa a recuperação funcional e aumenta a dificuldade na realização dos autocuidados.

A negligência visuo-espacial é uma perturbação cognitiva comum após AVC (Bosma et al., 2020; Moore et al., 2021). Dado o impacto significativo na recuperação dos doentes após a lesão, torna-se crucial compreender os efeitos da negligência visuo-espacial. Além disso, considerando a escassez de artigos científicos sobre esta temática, é importante explorar as evidências disponíveis sobre as intervenções que abordam especificamente esta condição.

Tendo em conta o referido, o objetivo desta *scoping review* é mapear evidências científicas que permitam identificar as intervenções de enfermagem no impacto da negligência visuo-espacial nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC.

## **CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## 1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O AVC é a principal causa de incapacidade em todo o mundo e a segunda principal causa de mortalidade. A *Global Stroke Factsheet*, publicada em 2022, revela que o risco de desenvolver um AVC ao longo da vida aumentou 50% nos últimos 17 anos e, atualmente, estima-se que uma em cada quatro pessoas venha a ter um AVC durante a sua vida (*Global Stroke Factsheet*, 2022). De 1990 a 2019, registou-se um aumento de 70% na incidência de AVC, um aumento de 43% nas mortes por AVC, um aumento de 102% na prevalência de AVC e um aumento de 143% nos anos de vida ajustados por incapacidade (DALY). A característica mais marcante é o facto de a maior parte da carga global do AVC (86% das mortes devidas ao AVC e 89% dos DALY) ocorrer em países de rendimento baixo e médio-baixo (*Global Stroke Factsheet*, 2022).

Embora a maioria das regiões europeias tenha um bom desempenho nas comparações globais, existem grandes discrepâncias nos parâmetros epidemiológicos do AVC em toda a Europa. Na UE-53, o número absoluto de AVC incidentes e prevalentes aumentou 2% (intervalo de incerteza [IU], 0%-4%), de 1 767 280 para 1 802 559 novos casos, e 4% (IU, 3%-5%) entre 2010 e 2019, respetivamente (Antunes et al., 2024). Na UE-28, o número absoluto de AVC prevalentes e de mortes relacionadas com o AVC aumentou 4% (II, 2%-5%) e 6% (II, 1%-10%), respetivamente. No entanto, as taxas de mortalidade padronizadas por idade de todos os AVC diminuíram 18% (IU, -22% a -14%), de 82 para 67 por 100 000 pessoas na UE-53, e 15% (IU, -18% a -11%), de 49,3 para 42,0 por 100 000 pessoas na UE-28. Apesar de a maioria dos países apresentar reduções nas taxas de incidência, prevalência, mortalidade e anos de vida ajustados pela incapacidade, estas taxas permaneceram 1,4×, 1,2×, 1,6× e 1,7× mais elevadas na UE-53 em comparação com a UE-28 (Antunes et al., 2024).

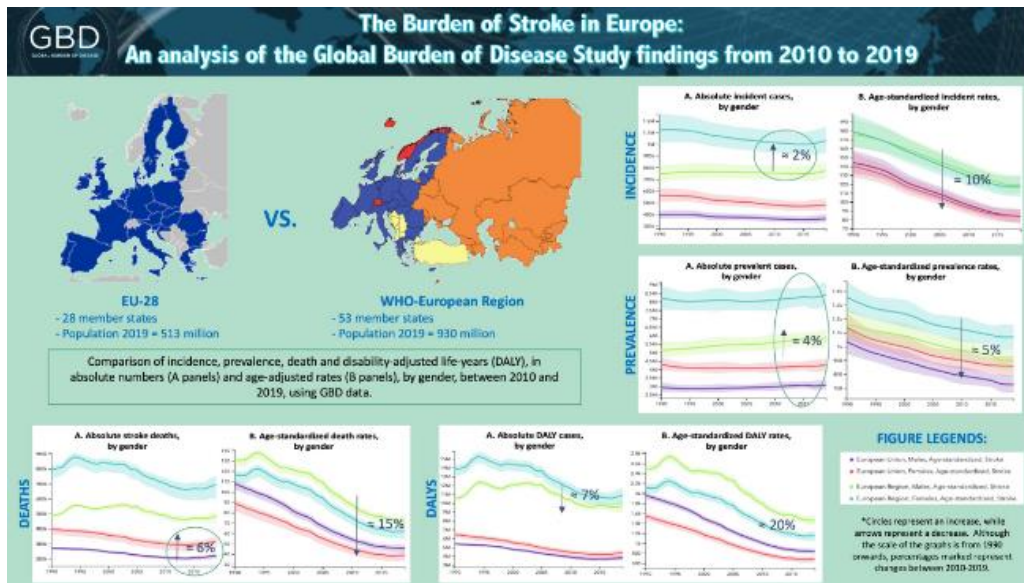


Figura 1: Carga do AVC na EU entre 2010-2019  
 Fonte: Antunes et al. (2024)

De acordo com os dados da Figura 1, a UE-53 registou um aumento de 2% nos AVC incidentes, enquanto estes se mantiveram estáveis na UE-28. As taxas padronizadas para a idade foram consistentemente mais baixas para todos os parâmetros de incidência de AVC na UE-28 em comparação com a UE-53, e foram observadas grandes discrepâncias na incidência, prevalência, mortalidade e taxas de anos de vida ajustados à incapacidade entre países individuais.

Em 2021, a incidência de AVC entre os países europeus foi mais elevada na Rússia, com quase 200 AVC registados por cada 100 000 pessoas. Por outro lado, a incidência de AVC era mais baixa na Suíça e na Irlanda. Portugal apresentou uma percentagem a rondar os 76,6% (*Health, Pharma & Medtech, State of Health, 2024*).

O AVC representa uma emergência médica crítica caracterizada pelo aparecimento súbito de défices neurológicos focais num território vascular decorrentes de patologias cerebrovasculares subjacentes. Com o seu impacto generalizado em diversas populações de doentes, os AVC constituem uma fonte significativa de morbilidade e mortalidade em todo o mundo. A compreensão dos mecanismos subjacentes, dos fatores de risco e das estratégias de gestão é crucial para atenuar o impacto desta doença neurológica generalizada (Hui et al., 2024). Os AVC são classificados como isquémicos ou hemorrágicos. Os AVC isquémicos, os mais comuns, representam um encargo significativo para os sistemas de saúde pública e para

os indivíduos (Sacco et al., 2019). Os AVC hemorrágicos podem ser classificados como hemorragia intracerebral e subaracnoideia. Entre os AVC isquémicos, a classificação *Trial Org 10172 in Acute Stroke Treatment* (TOAST) é utilizada para subdividir as categorias que incluem as seguintes: cardioembolismo, oclusão de pequenos vasos, aterosclerose de grandes artérias, AVC de etiologia indeterminada e AVC de outra etiologia determinada (possível ou provável, dependendo dos resultados de estudos auxiliares) (Hui et al., 2024).

Um aspeto crucial da classificação envolve a capacidade do médico para designar um diagnóstico de subtipo específico como provável ou possível, consoante o nível de certeza. Um diagnóstico é considerado “provável” quando os achados clínicos, os dados de neuroimagem e os resultados dos estudos de diagnóstico se alinham com um determinado subtipo e foram excluídas outras causas potenciais. Por outro lado, um diagnóstico é classificado como “possível” quando os achados clínicos e os dados de neuroimagem sugerem um subtipo específico, mas não foram efetuados estudos adicionais. Dado que muitos doentes são submetidos a um número limitado de testes de diagnóstico, as categorizações de provável e possível permitem ao médico estabelecer um diagnóstico de subgrupo tão preciso quanto possível (Sacco et al., 2019; Hui et al., 2024).

A etiologia do AVC isquémico é um evento trombótico ou embólico que provoca uma diminuição do fluxo sanguíneo para uma área do cérebro. Num evento trombótico, o fluxo sanguíneo é obstruído dentro do próprio vaso devido a um trombo (coágulo), normalmente secundário a doença aterosclerótica, dissecção arterial, displasia fibromuscular ou condições inflamatórias (Pierik et al., 2020). Num evento embólico, os detritos provenientes de outras partes do corpo bloqueiam o fluxo sanguíneo através do vaso afetado. A fonte de êmbolos pode ser a artéria proximal, como uma placa aterosclerótica na artéria carótida interna, causando um AVC embólico artéria-a-artéria distalmente de qualquer fonte proximal, geralmente cardíaca. Ocasionalmente, a fonte pode ser do lado direito da circulação, passando por um *shunt* da direita para a esquerda, como um *foramen* oval patente, em direção ao sistema arterial cerebral. A etiologia do AVC afeta o prognóstico e os resultados (Pierik et al., 2020).

No que se refere ao cardioembolismo, este grupo inclui doentes com bloqueios arteriais provavelmente causados por uma embolia com origem no coração. As fontes cardíacas são categorizadas em grupos de alto e médio risco com base na sua propensão para a embolia

(Spence, 2018). Pelo menos uma fonte cardíaca de uma embolia deve ser identificada para se considerar um diagnóstico possível ou provável de AVC cardioembólico. Os achados clínicos e de imagiologia cerebral assemelham-se aos descritos para a aterosclerose das grandes artérias (Spence, 2018). A evidência de um acidente isquémico transitório (AIT) anterior ou de um AVC em mais de um território vascular ou de embolias sistêmicas apoia o diagnóstico clínico de AVC cardiogénico. Devem ser excluídas possíveis fontes ateroscleróticas de trombose ou embolia nas grandes artérias. Um AVC que ocorra num doente com uma fonte de embolia cardíaca de risco médio, e sem outra causa aparente, é classificado como um possível AVC cardioembólico (Spence, 2018).

Quanto à aterosclerose das grandes artérias, os doentes apresentam achados clínicos e imagiológicos cerebrais que indicam um estreitamento significativo (> 50%) ou o bloqueio completo de uma artéria cerebral principal ou de uma artéria cortical ramificada, provavelmente devido a aterosclerose (Kim et al., 2022). As manifestações clínicas podem incluir sintomas de comprometimento cortical cerebral (por exemplo, afasia, negligência ou função motora limitada) ou disfunção do tronco cerebral ou do cerebelo (Kim et al., 2022). A presença de história de claudicação intermitente, AIT no mesmo território vascular, um sopro carotídeo ou pulsos enfraquecidos podem ajudar a confirmar o diagnóstico clínico. As lesões no córtex, cerebelo, tronco cerebral ou enfartes hemisféricos subcorticais com mais de 1,5 cm de diâmetro observadas na tomografia computadorizada ou na ressonância magnética indicam uma potencial origem aterosclerótica de grandes artérias (Cole, 2027). São necessárias provas adicionais de apoio, através de imagens com doppler ou arteriografia, que demonstrem mais de 50% de estenose de uma artéria intracraniana ou extracraniana relevante. As avaliações de diagnóstico devem excluir potenciais fontes de embolia cardiogénica. O diagnóstico de AVC atribuído à aterosclerose das grandes artérias não pode ser estabelecido se os estudos doppler ou arteriográficos forem normais ou revelarem apenas alterações mínimas (Kim et al., 2022).

São vários os fatores de risco que aumentam a probabilidade de ocorrência de um AVC, como a genética, a idade ou o género (fatores não-modificáveis). Entre os fatores de risco cardiovascular modificáveis destaca-se o controlo da pressão arterial e da Diabetes Mellitus, assim como da obesidade e da dislipidémia. Deste modo, e para além da vigilância em saúde, adotar uma alimentação adequada e equilibrada, pobre em gorduras e sal, praticar exercício físico regularmente, evitar ou reduzir o tabagismo e o consumo de álcool, constituem variáveis importantes em termo de prevenção. Em alguns casos, a mudança de hábitos de vida

não é suficiente, sendo necessário iniciar terapêutica farmacológica para reduzir possíveis complicações das comorbidades (Figueiredo et al., 2020; Branco et al., 2022).

### **1.1. Negligência visuo-espacial: uma consequência do AVC**

A negligência visuo-espacial é uma alteração neuropsicológica comum, caracterizada por défices perceptivos consistentemente lateralizados. Esta é representada por um grupo altamente heterogêneo de sintomas e contém muitos subtipos (Bickerton et al., 2011). Embora a negligência visuo-espacial seja uma consequência comum do AVC, ainda não é claro se os diferentes subtipos de negligência seguem trajetórias de recuperação semelhantes ou se os subtipos de negligência estão diferencialmente associados a resultados funcionais pobres a longo prazo (Li et al., 2014).

A ocorrência de deficiências cognitivas pós-AVC tem sido fortemente associada à redução da qualidade de vida durante a recuperação funcional. No entanto, nem todos os défices cognitivos parecem afetar a qualidade de vida e a recuperação funcional da mesma forma (Demeyere et al., 2017). Investigações anteriores demonstraram que os doentes que sofrem de negligência visuo-espacial após um AVC têm uma probabilidade significativamente maior de referir níveis mais elevados de incapacidade funcional e uma qualidade de vida inferior do que os doentes sem negligência (Chechacz et al., 2012). Este achado, particularmente robusto, foi documentado em vários momentos diferentes, utilizando uma variedade de medidas de resultados funcionais. Por exemplo, Jehkonen et al. (2000) descobriram que o desempenho no Teste de Desatenção Comportamental era o melhor preditor isolado (em comparação com a hemianópsia, a idade e a memória verbal) de um mau resultado funcional nas consultas de acompanhamento aos 3 meses, 6 meses e 12 meses. Cherney et al. (2001) determinaram que uma maior gravidade da negligência era preditiva de pontuações mais baixas na Medida de Independência Funcional na admissão, na alta e no seguimento de 3 meses. Katz et al. (1999) verificaram que a negligência aguda estava associada a pontuações mais baixas em várias medidas de atividades da vida diária, bem como em medidas cognitivas padronizadas ao longo dos primeiros 5 meses após o AVC. Da mesma forma, Buxbaum et al. (2004) concluíram que a ocorrência de défices de negligência previa um mau resultado de recuperação após o AVC, para além das métricas gerais de gravidade do AVC. Estes

resultados de estudos anteriores sugerem que a ocorrência de negligência visuo-espacial atua como um indicador significativo do resultado da reabilitação funcional da pessoa após AVC.

No entanto, a negligência não é um sintoma unitário. Após o AVC, os doentes podem apresentar negligência visuo-espacial dentro de um quadro de referência egocêntrico (negligência egocêntrica) e/ou centrado no objeto (negligência alocêntrica) (Committeri et al., 2018). Por exemplo, um doente com negligência egocêntrica pode não reparar em objetos apresentados no seu lado negligenciado, enquanto um doente com negligência alocêntrica pode não perceber as características que aparecem no lado negligenciado de objetos individuais, independentemente de onde esses objetos são apresentados no espaço (Committeri et al., 2018).

Embora a negligência egocêntrica e a negligência alocêntrica ocorram frequentemente em conjunto, foi demonstrado que estas condições representam deficiências cognitivas duplamente dissociadas e independentes (Ten Brink et al., 2019). Os mesmos autores referem que é importante referir que foram documentados subtipos adicionais de negligência. Os doentes podem apresentar negligência seletiva no espaço peripessoal (espaço próximo) e no espaço extra-pessoal. Também se verificou que os doentes apresentam enviesamentos da atenção espacial em modalidades sensoriais adicionais, incluindo negligência auditiva e negligência motora (Ten Brink et al., 2019). No entanto, os testes neuropsicológicos padronizados que podem detetar e diferenciar de forma fiável estes subtipos adicionais de negligência não são habitualmente utilizados em ambientes clínicos (Checketts et al., 2020).

Após um AVC, uma cadeia de diferentes mecanismos provoca disfunções motoras e cognitivas. Existem, então, vários mecanismos potenciais para a reabilitação destas funções. Os primeiros três meses após o AVC representam um período crítico de neuroplasticidade cerebral, resultante de forma espontânea ou em relação a desafios num programa de treino (Corbetta et al., 2015). A reabilitação envolve muitos processos neurológicos, incluindo: diátese inversa (o tráfego neuronal para as áreas ligadas causa um aumento da excitação nessas regiões após um período de hipometabolismo devido à perda de sinais de entrada), regeneração das células nervosas, neurogênese, angiogênese, arborização dendrítica e axonal, aumento do número e reforço das sinapses neuronais e um aumento do número de recetores (Umarova et al., 2016). Após três meses, verifica-se uma recuperação espontânea, mas a reorganização estrutural e funcional do treino ainda pode ocorrer. Além disso, após seis

meses, apesar de esta ser designada por fase crónica, pode obter-se alguma reabilitação efetiva da função. As alterações da ativação neuronal relacionadas com o treino envolvidas na fase crónica requerem maior elucidação. Todavia, uma questão recorrente é se as melhorias do treino/programa de reabilitação se devem ao efeito restaurador ou a respostas compensatórias (Corbetta et al., 2015; Umarova et al., 2016).

## **2. ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO: CUIDAR A PESSOA APÓS AVC**

A reabilitação precoce nos doentes após AVC é benéfica, embora a reabilitação muito precoce (dentro de 24 a 48 horas) deva ser evitada. O ensaio AVERT (*Very Early Mobilization Trial*) randomizou os doentes para receberem reabilitação muito precoce nas 24 horas seguintes ao AVC, em comparação com os cuidados habituais na unidade de AVC, e a mobilização precoce demonstrou resultados menos favoráveis utilizando a pontuação de *Rankin* modificada (Connell et al., 2008).

O papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), como membro de uma equipa interdisciplinar, para a reabilitação da pessoa sobrevivente de um AVC é crucial. Estes profissionais adotam uma abordagem holística dos cuidados (Byrne et al., 2024). Silva (2020, p. 29) refere que “se houver capacidade e potencial para a pessoa otimizar o seu autocuidado, a ação do EEER deve incidir em ensinar, instruir e treinar continuamente a pessoa, até que esta se torne o mais independente possível”.

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (OE), no seu Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio de 2019 (p. 13565)

“A reabilitação, enquanto especialidade multidisciplinar, compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência. Os seus objetivos gerais são melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa e, deste modo, preservar a autoestima”.

O EEER “concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas”, cujo “nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa” (Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio de 2019, p. 13565). As suas competências específicas são:

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

b) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania;

c) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio de 2019, Artigo 4.º, p. 13566).

Os sobreviventes de AVC enfrentam desafios para restaurar o seu estado de saúde tendo em conta as suas limitações residuais (Kariyawasam et al., 2020). Um episódio de AVC tem, por norma, como consequência sinais/sintomas de compromisso neurológico, nomeadamente:

“a redução da força muscular, descoordenação, alterações da linguagem (afasia motora e/ou sensorial), comprometimento da visão a nível campimétrico (hemianopsia) ou desvio do olhar conjugado, apraxia, ataxia, disartria, disfagia, podendo mesmo afetar a função cognitiva e o estado de consciência” (Santos et al., 2020, p. 37).

A intervenção do EEER assume grande importância para intervenção na reeducação das funções motoras, sensoriais e/ou cognitivas perdidas (OE, Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019).

Como referem Menoita et al. (2014), o EEER ao elaborar um programa de reeducação funcional motora deve incluir atividades e exercícios terapêuticos, nomeadamente, “posicionamento antispástico, mobilizações e exercícios isométricos e isotónicos, automobilização, exercícios de rolamento, ponte, exercícios de rotação flexão e extensão, treino de equilíbrio, marcha, levante e transferências e treino de exercícios com a bola terapêutica” (p. 39). É igualmente primordial que o EEER faça uma avaliação do défice de autocuidado da pessoa pós AVC, de forma a adaptar a sua intervenção assente na Teoria do Autocuidado de Dorothea E. Orem.

Como mencionado anteriormente, o AVC está associado a elevadas taxas de incapacidade, o que representa uma séria ameaça à segurança e qualidade de vida. O avanço contínuo das técnicas médicas modernas fez grandes progressos no tratamento clínico do AVC e a taxa de mortalidade foi substancialmente reduzida. Após o tratamento, os doentes sofrem geralmente de perturbações da função cognitiva, da função neurológica e da capacidade de vida quotidiana, o que resulta num declínio da sua qualidade de vida. Por conseguinte, tornou-se o foco da investigação clínica promover a reabilitação da função cognitiva, da função neurológica e das AVD (Knight et al., 2019). Dorothea Orem, a famosa teórica de enfermagem americana, elaborou publicamente a Teoria do Autocuidado de Orem pela primeira vez na 1ª edição de *The Concept of Nursing Practice* em 1971 (Hasanpour-Dehkordi

et al., 2016). De acordo com esta teoria, os cuidados de enfermagem ajudam a prevenir o desenvolvimento de défices de autocuidado e proporcionam autocuidado terapêutico às pessoas com esse défice. A Teoria do Autocuidado de Orem divide o sistema de enfermagem em compensação total, compensação parcial e sistema educativo de apoio. A teoria enfatiza a necessidade de os doentes reforçarem o autocuidado enquanto recebem cuidados de enfermagem, para que as suas capacidades de autocuidado possam ser melhoradas (Leitmann et al., 2020). O ciclo PDCA, proposto pela primeira vez pelo Dr. Deming dos Estados Unidos, inclui quatro fases: P (*Plan*), D (*Do*), C (*Check*) e A (*Action*) (Khatiban et al., 2018). É um sistema de ciclo padrão e científico que foi amplamente aplicado na gestão da qualidade e é também um processo cíclico de aprendizagem e melhoria contínuas (Khatiban et al., 2018). Com o objetivo de melhorar o programa de reabilitação de doentes com sequelas de AVC, Si et al. (2021) exploraram os efeitos combinados da Teoria do Autocuidado de Orem e da enfermagem PDCA na função cognitiva, na função neurológica e na capacidade de vida diária de pessoas com AVC. Participaram 126 pessoas, que deram entrada no hospital com AVC de janeiro de 2019 a março de 2020, que foram divididos em grupo de controlo (n = 61) e grupo de observação (n = 65) de acordo com o tempo de admissão. O grupo de controlo recebeu cuidados de enfermagem de rotina e o grupo de observação foi aplicado com as intervenções de enfermagem combinadas do modo de autocuidado de Orem e gestão de enfermagem PDCA, além do tratamento convencional. Subsequentemente, as alterações na capacidade de realização das AVD (pontuação), na função neurológica (score da Escala de Glasgow), pontuação da *National Institutes of Health Stroke Scale* - NIHSS) e na função cognitiva (pontuações *Montreal Cognitive Assessment* e *Mini-Mental State Examination*) dos dois grupos antes e depois de receberem cuidados de enfermagem foram comparadas em conformidade. Após a implementação das medidas de enfermagem, as pontuações das AVD dos dois grupos melhoraram drasticamente do que antes e o grupo de observação teve pontuações pós-intervenção mais elevadas do que as do grupo de controlo; as pontuações da função neurológica dos dois grupos foram notavelmente mais elevadas do que as de antes da intervenção de enfermagem, e o grupo de observação teve pontuações pós-intervenção criticamente mais elevadas do que as do grupo de controlo; as pontuações NIHSS dos dois grupos diminuíram substancialmente e o grupo de observação teve pontuações mais baixas do que o grupo de controlo; a pontuação *Mini-Mental State Examination* em dois grupos aumentou notavelmente após as intervenções de enfermagem, sendo a pontuação pós-

intervenção do grupo de observação significativamente mais elevada. Si et al. (2020) concluíram que a Teoria do Autocuidado de Orem, estando na base da aplicação da enfermagem PDCA no trabalho diário de enfermagem a doentes com AVC contribuiu significativamente para a reabilitação da função cognitiva, função neurológica e capacidade de realização das AVD, maximizando a qualidade dos cuidados, mais abrangentes e diferenciados a estes doentes.

## **CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO**

# 1. MATERIAIS E MÉTODOS

A investigação científica é um processo de aquisição de conhecimentos, dotado de um poder descritivo e explicativo dos fenómenos do mundo real no qual nós vivemos. Esta produção do conhecimento científico surge a partir das preocupações humanas, e este procedimento é consequentemente organizado e sistematizado, com o objetivo maior de obtenção de respostas científicas para os problemas identificados (Campenhoudt et al., 2019). Neste contexto, o corpo de conhecimentos da enfermagem assenta na dimensão da investigação, que é valorizada e reconhecida pela OE. Esse reconhecimento potencia a melhoria da prática de enfermagem baseada na evidência científica e impulsiona o desenvolvimento da disciplina.

Para que o conhecimento se possa dizer científico, é fundamental identificar as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua veracidade. Por outras palavras, determinar os procedimentos metodológicos ou o método de revisão que possibilitou a obtenção desse conhecimento (Campenhoudt et al., 2019). Nesse sentido, uma forma de contribuir para a translação do conhecimento científico para a prática clínica é através de estudos de revisão, como é a *scoping review*.

## 1.1. Tipo de estudo

O presente estudo adota a metodologia de *scoping review*, uma abordagem de pesquisa que nos permite explorar áreas emergentes do conhecimento que ainda são pouco investigadas e ampliar o conhecimento existente (JBI, 2022). De acordo com Peters et al. (2021), a *scoping review* é uma metodologia que possibilita mapear os principais conceitos, esclarecer áreas de pesquisa e identificar lacunas de conhecimento, contribuindo para a formulação de perguntas de pesquisa para investigações futuras.

A estrutura da presente *scoping review* segue as orientações do Instituto Joanna Briggs (JBI) e do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews Statement* (PRISMA) adaptado para *scoping reviews* (PRISMA-ScR) (Page et al., 2021). Com esta metodologia pretende-se fornecer um mapa do alcance das evidências disponíveis, face a uma questão específica, no caso, o impacto das intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC com negligência visuo-espacial.

A *scoping review* consiste num

“tipo de síntese de evidência que sistematicamente identifica e mapeia a amplitude de evidência disponível num determinado tópico, campo, conceito ou questão, muitas vezes independentemente da fonte (ou seja, pesquisa primária, revisões, evidência não empírica) dentro ou através de contextos particulares. As ScR<sup>1</sup> podem esclarecer os principais conceitos/definições na literatura e identificar as principais características ou fatores relacionados a um conceito, incluindo aqueles relacionados à pesquisa” (Amendoeira, 2022, p. 4).

De acordo com o autor supracitado, o objetivo da *scoping review* não consiste em encontrar a melhor evidência científica, mas mapear a evidência científica existente, particularidade que vai ao encontro do objetivo e da questão norteadora. O objetivo deste estudo passa, assim, por mapear a evidência científica disponível no âmbito do impacto das intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC com negligência visuo-espacial, constituindo-se como um domínio de grande interesse para a investigação, sobretudo na área da Enfermagem de Reabilitação. Este estudo tem como finalidade aprofundar o conhecimento sobre a temática em questão e fornecer *insights* significativos para investigações futuras, bem como contribuir para a fundamentação científica de possíveis planos de programas de reabilitação da população em estudo. Neste sentido, objetivas com o presente estudo mapear evidências científicas que permitam identificar as intervenções de enfermagem no impacto da negligência visuo-espacial nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC.

## **1.2. Pergunta de revisão**

A(s) pergunta(s) de revisão deve(m) estar claramente relacionada(s) ao(s) objetivo(s). A formulação da pergunta de investigação é um primeiro passo vital. Uma pergunta demasiado ampla aumenta o número de artigos a considerar, o que pode afetar a viabilidade da revisão. Uma pergunta demasiado restrita pode comprometer a amplitude e a profundidade da revisão (Peters et al., 2020, p. 2120). A(s) pergunta(s) de revisão deve(m) ser formulada(s) de forma clara com recurso à estrutura do PCC (população, conceito e contexto) que a revisão procura responder, ou seja, a mnemónica 'PCC' é recomendada como guia para construir um título e

---

<sup>1</sup> *scoping review*

critérios de inclusão claros e significativos para uma revisão. A utilização desta mnemónica identifica claramente o foco e o contexto de uma revisão, permitindo, ainda, utilidade para o leitor. Os resultados específicos, as intervenções ou os fenómenos de interesse não precisam de ser indicados para uma *scoping review*, embora estes possam ser úteis para alguns dos seus tópicos. Deve haver congruência entre o título, a(s) pergunta(s) de revisão e os critérios de inclusão (Peters et al., 2020, p. 2122).

Assim, seguindo-se estas recomendações, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa:

- *Qual o impacto das intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC com negligência visuo-espacial?*

### 1.3. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão ajudam o leitor a compreender o âmbito da revisão e fornecem um guia para os próprios revisores tomarem decisões relativamente às fontes a incluir ou a excluir (Peters et al., 2020). Face ao exposto, apresentam-se seguidamente os critérios de inclusão da presente *scoping review* (cf tabela 1).

**Tabela 1.**  
*Critérios de inclusão, segundo a mnemónica PCC*

<b>P - Participantes</b>	Pessoa após AVC com negligência visuo-espacial
<b>C - Conceito</b>	Intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados
<b>C- Contexto</b>	Contexto hospitalar

### 1.4. Tipos de fontes e recursos

A estratégia de pesquisa para esta *scoping review* teve como objetivo ser abrangente dentro das limitações de tempo e de recursos, a fim de se identificar fontes primárias de evidências publicadas e não publicadas, ou seja, literatura cinzenta, bem como revisões. Incluiu estudos primários (quantitativos e qualitativos), estudos secundários, bem como teses de doutoramento e dissertações de mestrado. Foram selecionadas bases de dados científicas: *PubMed*, *CHINAL Complete*, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e *Web of Science* cuja data de realização da pesquisa ocorreu no dia 17 de março de 2024.

## 1.5. Estratégia de pesquisa

Para esta *scoping review*, efetuou-se, em primeiro lugar, uma pesquisa para apoiar a sua realização. Depois, realizou-se uma pesquisa em algumas bases para identificação de palavras-chave. Posteriormente identificaram-se os descritores *MeSH* e os termos indexados (tabela 2).

**Tabela 2.**

*Termos MeSH e termos indexados*

#1	<b>Intervenções de enfermagem</b>	("nursing"[Subheading] OR "nursing"[MeSH Terms] OR Nursing[Text Word]) AND interventions[All Fields]
#2	<b>Negligência visuo-espacial</b>	Visual[All Fields] AND neglect[All Fields]
#3	<b>AVD</b>	"activities of daily living"[MeSH Terms] OR Activities of Daily Living[Text Word] OR "ADLs" [Text Word]
#4	<b>Autocuidado</b>	"self care"[MeSH Terms] OR Self Care[Text Word]
#5	<b>AVC</b>	"stroke"[MeSH Terms] OR Stroke[Text Word] OR Cerebrovascular accident[Text Word] OR CVA[Text Word]
#6	Search: #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5 AND #6	

Os descritores e termos indexados foram combinados com os termos booleanos AND e OR, tendo sempre por base a questão de pesquisa (Tabela 3).

**Tabela 3.***Termos de estratégia de pesquisa nas bases de dados*

<b>PUBMED</b>	("nursing"[Subheading] OR "nursing"[MeSH Terms] OR Nursing[Text Word]) AND interventions[All Fields] AND Visual[All Fields] AND neglect[All Fields] AND "activities of daily living"[MeSH Terms] OR Activities of Daily Living[Text Word] OR "ADLs" [Text Word] AND "self-care"[MeSH Terms] OR Self Care[Text Word] AND "stroke"[MeSH Terms] OR Stroke[Text Word] OR Cerebrovascular accident[Text Word] OR CVA[Text Word])	273
<b>EBSCO</b>	"nursing" AND interventions AND Visual neglect AND "activities of daily living" AND "self-care" AND "stroke" OR Cerebrovascular accident OR CVA	178
<b>Web of science</b>	((("nursing"[Subheading] OR "nursing"[MeSH Terms] OR Nursing[Text Word]) AND interventions[All Fields] AND Visual[All Fields] AND neglect[All Fields] AND "activities of daily living"[MeSH Terms] OR Activities of Daily Living[Text Word] OR "ADLs" [Text Word] AND "self-care"[MeSH Terms] OR Self Care[Text Word] AND "stroke"[MeSH Terms] OR Stroke[Text Word] OR Cerebrovascular accident[Text Word] OR CVA[Text Word]))	78
<b>RCAAP</b>	"nursing" AND interventions AND Visual neglect AND "activities of daily living" AND "self-care" AND "stroke" OR Cerebrovascular accident OR CVA	2
<b>TOTAL</b>		531

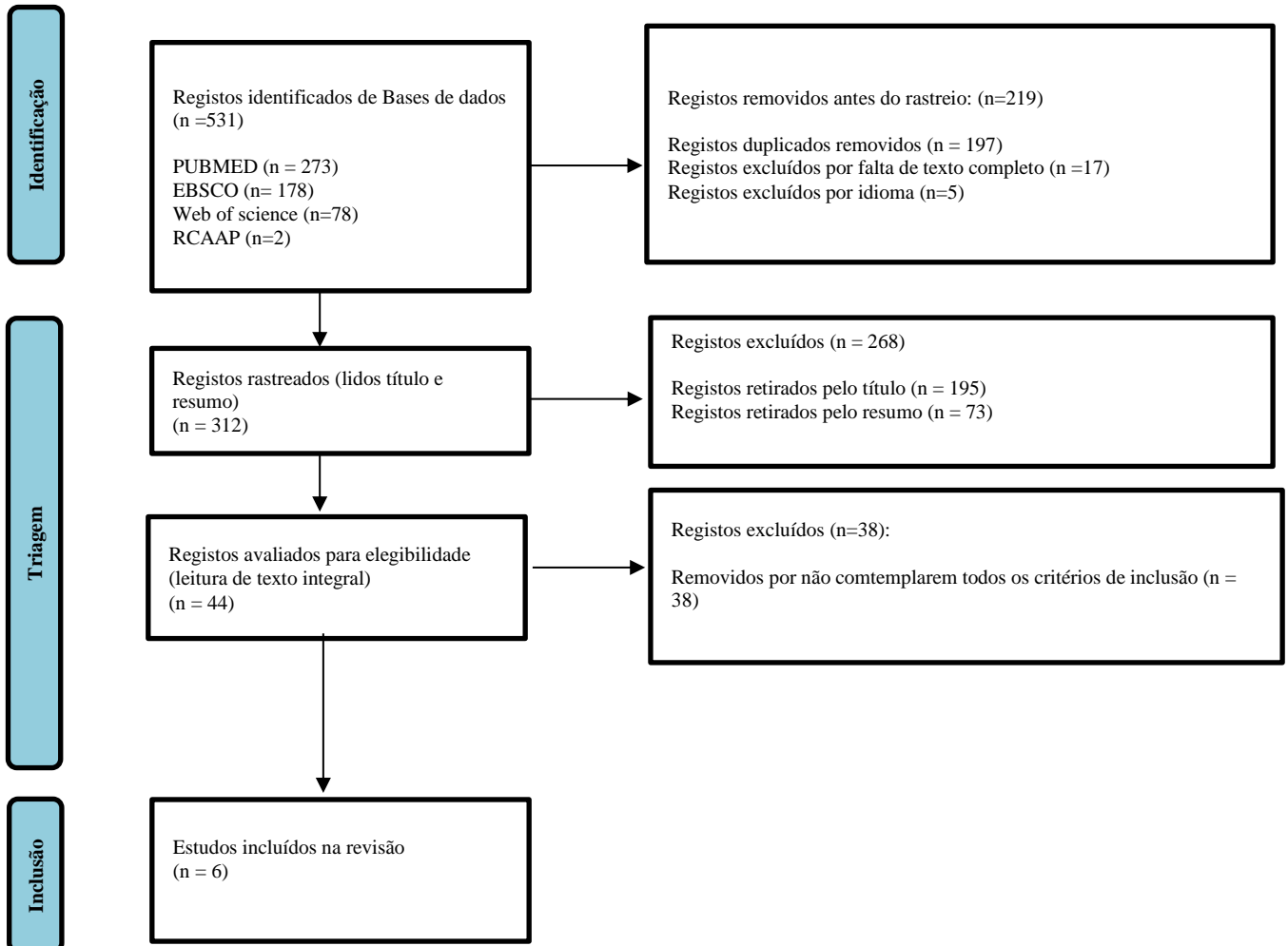
### 1.6. Seleção de estudo e procedimentos de elegibilidade

A análise do texto integral foi realizada por dois revisores independentes. Não houve quaisquer desacordos entre os revisores em cada fase do processo de seleção, não tendo sido necessário o recurso a um terceiro revisor. O processo de seleção e revisão dos estudos foi operacionalizado com recurso ao *Rayyan*®.

Num total de 531 artigos encontrados, foram excluídos 219 por duplicação (n=197), por falta de texto completo (n=17) e pelo idioma (n=5). Dos 312 artigos resultantes, na fase de seleção foram removidos 268 artigos pela leitura do título (n=195) e pela leitura do *abstract* (n=73), transitando 44 artigos em texto integral. Estes foram avaliados para elegibilidade, entre os quais foram excluídos 38 com base nos critérios de inclusão definidos, ou seja, tratavam-se de estudo epidemiológicos de pessoas com negligência visuo-espacial após AVC e estudos com abordagem das complicações da negligência visuo-espacial após AVC na realização das AVD e autocuidado, mas sem referência a intervenções de reabilitação. Deste modo, foram incluídos 6 artigos que cumpriam os critérios de inclusão e deram resposta à questão de investigação. Os textos completos foram, então, avaliados de acordo com os critérios de seleção. Todo este processo foi apoiado pelo sistema informático *Rayyan*. Os resultados da

pesquisa foram comunicados na sua totalidade e apresentados sob a forma de fluxograma PRISMA-ScR (Page et al., 2021).

Identificação dos estudos através de bases de dados e registos



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

## 2. RESULTADOS

Esta *scoping review* reuniu as evidências encontradas, utilizando um resumo descritivo e uma análise de conteúdo. O resumo descritivo descreve as características dos estudos incluídos (identificação do estudo e país, participantes, tipo de estudo, objetivos, resultado(s), conclusão) e é apresentado sob a forma de tabela. A análise de conteúdo será apresentada sob a forma de narrativa e destacará o impacto das intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC com negligência visuo-espacial, a fim de descrever e clarificar os resultados da revisão neste contexto.

**Tabela 4.**

*Apresentação dos artigos incluídos*

Identificação	Métodos	Resultados	Conclusões
<p><b>E1</b> - Turgut N, Möller L, Dengler K, et al. Adaptive Cueing Treatment of Neglect in Stroke Patients Leads to Improvements in Activities of Daily Living: A Randomized Controlled, Crossover Trial. <i>Neurorehabilitation and Neural Repair</i>. 2018;32(11):988-998. doi:10.1177/1545968318807054 Alemanha</p>	<p><b>Tipo de estudo</b> – Estudo controlado e aleatório.</p> <p><b>Participantes</b> – 26 doentes de uma unidade de reabilitação precoce com negligência visuo-espacial do lado esquerdo após AVC.</p> <p><b>Objetivos</b> – Avaliar o efeito da sugestão adaptativa durante uma tarefa de leitura como um possível tratamento para a negligência visuo-espacial e melhoria na realização das atividades de vida diária da pessoa após AVC.</p>	<p>Programa de reabilitação: (1) uma tarefa relevante para realização das AVD, (2) um procedimento de <i>fading out</i> para estimular a orientação independente para a esquerda através de auto-indicação, e (3) uma definição clara da gravidade da negligência visuo-espacial para o protocolo de tratamento adaptativo. Após a intervenção, verificaram-se melhorias significativas nas pontuações de leitura (leitura de palavras e de texto), na realização das atividades de vida diária (Escala Catherine Bergego), <i>Line Bisection</i> e no <i>Clock Drawing Task</i>.</p>	<p>A utilização de pistas adaptativas numa tarefa de leitura pode melhorar os sintomas de negligência visuo-espacial através de uma intervenção intensiva com a duração de 3 semanas.</p>
<p><b>E2.</b> Kwon JS. Therapeutic Intervention for Visuo-Spatial Neglect after Stroke: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. <i>Osong Public Health Res Perspect</i>. 2018 Apr;9(2):59-65. doi:10.24171/j.phrp.2018.9.2.04 Coreia do Sul</p>	<p><b>Tipo de estudo:</b> Revisão sistemática da literatura com meta-análise</p> <p><b>Participantes:</b> 237 pessoas que sofreram um AVC e com negligência visuo-espacial.</p>	<p>As intervenções de reabilitação foram sobretudo de orientação cognitiva, com estimulação da percepção visual, estimulação cerebral não invasiva, que resultaram em alterações neurológicas ao reduzir o desequilíbrio inter-hemisférico do cérebro das pessoas com AVC agudo,</p>	<p>Os efeitos das intervenções para tratar negligência visuo-espacial ao nível da função mental tiveram um grande efeito e as pessoas que foram sujeitas à reabilitação cognitiva obtiveram melhorias mais rápidas para a</p>

	<p><b>Objetivos:</b> Avaliar os métodos de intervenção para tratar negligência visuo-espacial em pessoas que sofreram um AVC e avaliar os efeitos combinados da intervenção.</p>	<p>resultando num efeito positivo na recuperação da capacidade de realização das AVD.</p>	<p>reabilitação das AVD na atividade. Em particular, a estimulação cerebral não invasiva entre várias intervenções foi a mais eficaz para o tratamento da negligência visuo-espacial de curto prazo.</p>
<p><b>E3.</b> Danso, A., Nijhuis, P., Ansani, A., Hartmann, M., Minkkinen, G. et al. (2023). Virtual Reality-Assisted Physiotherapy for Visuospatial Neglect Rehabilitation: A Proof-of-Concept Study. 0.13140/RG.2.2.13944.83202 Filândia</p>	<p><b>Tipo de estudo:</b> Estudo de caso</p> <p><b>Participantes:</b> 2 pessoas que sofreram um AVC e com negligência visuo-espacial</p> <p><b>Objetivos:</b> (1) desenvolver um protocolo de treino baseado na realidade virtual (RV) adaptado a pessoas com negligência visuo-espacial após AVC; (2) avaliar o seu impacto na reabilitação para a realização de atividades de vida diária.</p>	<p>Foi desenvolvido um ambiente virtual experimental com uma pista visual direcional sob a forma de uma bola e uma pista áudio. A pista áudio precedia a pista visual, com o objetivo de alertar os participantes para a localização próxima dos estímulos visuais. Os participantes alcançavam e agarravam a pista visual para completar a tarefa, durante 12 sessões, tendo sido registados o seu desempenho e <i>feedback</i>. Os resultados indicam experiências positivas para os doentes. Os dados quantitativos mostram uma tendência decrescente na variabilidade da conclusão da tarefa ao longo das sessões; o <i>feedback</i> dos doentes revela que eles consideram a tarefa de RV uma experiência positiva, sugerindo a potencial viabilidade da abordagem de RV.</p>	<p>A integração de uma tarefa de RV em programas de reabilitação de pessoas que sofreram um AVC e com negligência visuo-espacial apresentam indicações prometedoras, particularmente no que respeita à melhoria do envolvimento dos doentes com efetivas melhorias na realização das atividades de vida diária.</p>
<p><b>E4.</b> Elshout JA, Van der Stigchel S, Nijboer TCW. Congruent movement training as a rehabilitation method to ameliorate symptoms of neglect-proof of concept. Cortex. 2021 Sep;142:84-93. doi: 10.1016/j.cortex.2021.03.037. Países Baixos.</p>	<p><b>Tipo de estudo:</b> Ensaio clínico aleatório</p> <p><b>Participantes:</b> 40 homens com negligência visuo-espacial após AVC</p> <p><b>Objetivos:</b> avaliar a implementação direta da <i>Visual Scanning Therapy</i> (VST) – treino de exploração visual; avaliar se um treino de movimento congruente (CMT: <i>congruent</i> (TMC: movimentos congruentes - isto é, executados ao mesmo tempo e no mesmo local - de olhar e apontar) é um método da</p>	<p>A atenuação dos sintomas de negligência visuo-espacial após AVC foi encontrada no grupo de treino de movimento congruente após apenas 5 horas de treino na fase subaguda da negligência. Em contraste, não foram encontrados efeitos de treino no grupo apenas com treino de exploração visual. Estes resultados indicam o potencial do treino de movimento congruente em combinação com o treino de exploração visual, devendo ser introduzido nos programas de reabilitação padrão em doentes com negligência visuo-espacial após AVC.</p>	<p>O treino de movimento congruente é um método eficaz para atenuar os sintomas de negligência visuo-espacial após AVC e melhorar o desempenho das atividades de vida diária.</p>

	negligência visuo-espacial após AVC e potencializar a reabilitação dos doentes para a realização das atividades de vida diária.		
<b>E5.</b> Aparicio-López C, García-Molina A, García-Fernández J, López-Blázquez R, Enseñat-Cantalops A, Sánchez-Carrión R, Muriel V, Tormos JM, Roig-Rovira T. Combination treatment in the rehabilitation of visuo-spatial neglect. <i>Psicothema</i> . 2016 May;28(2):143-9. doi: 10.7334/psicothema2015.93. Espanha	<p><b>Tipo de estudo:</b> Ensaio clínico aleatório</p> <p><b>Participantes:</b> 28 doentes com negligência visuo-espacial esquerda após um AVC</p> <p><b>Objetivos:</b> analisar se a administração combinada de reabilitação cognitiva computadorizada com olhos tapados em doentes com negligência visuo-espacial esquerda após um AVC do hemisfério direito é mais eficaz do que a reabilitação cognitiva computadorizada aplicada isoladamente.</p>	Após o programa de reabilitação, tanto o grupo de tratamento único como o grupo de tratamento combinado apresentaram melhorias no protocolo de exame neuropsicológico, embora não se tenham registado diferenças pré e pós-tratamento na escala funcional em nenhum dos grupos. Da mesma forma, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na comparação intergrupos.	O programa de reabilitação combinado não é mais eficaz do que a reabilitação aplicada isoladamente.
<b>E6.</b> Miguel Silva Teixeira F, De Brito Da Silva M, Cristina Nunes De Mesquita A, Pestana HCFCP. Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na Pessoa com Negligência Hemiespacial – Estudo de Caso. <i>Rev Port Enf Reab</i> ; 2023;6(2):e341. <a href="https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/341">https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/341</a> Portugal	<p><b>Tipo de estudo:</b> estudo de caso único com abordagem qualitativa, seguindo as <i>guidelines</i> da CAsE REport.</p> <p><b>Objetivos:</b> identificar os fatores que influenciam a consciencialização do hemiespaço afetado; identificar as atividades terapêuticas de Enfermagem de Reabilitação que facilitam a consciencialização do hemiespaço afetado da pessoa com negligência hemiespacial; identificar o impacto da consciencialização do hemiespaço afetado na funcionalidade da pessoa.</p>	A intervenção do EEER permitiu a recuperação da negligência hemiespacial através de relação de parceria, atribuição de sentido às transições, implementação de facilitação cruzada e estratégias para manter a atenção e motivação da pessoa, com melhoria da realização das atividades básicas de vida diária.	A consciencialização do hemiespaço afetado permitiu melhorar a funcionalidade da pessoa, com ganhos a nível sensitivo e motor.

### 3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A negligência visuo-espacial tem um impacto negativo tanto na duração da reabilitação como nas AVD das pessoas após AVC, podendo reduzir a sua participação nas atividades da comunidade. Por conseguinte, foi importante mapear as evidências científicas sobre o impacto das intervenções de enfermagem nas atividades da vida diária/autocuidados da pessoa após AVC com negligência visuo-espacial, uma vez que estas pessoas têm dificuldade em responder à informação visual localizada no hemisfério contralateral à lesão, o que afeta muitas das AVD, como a alimentação, a leitura e a mobilidade. A negligência visuo-espacial prediz maior tempo de internamento, pior recuperação das capacidades motoras e maior limitação funcional. Após um AVC, aproximadamente 30% a 90% dos sobreviventes sofrem de negligência (Esposito et al., 2021). A negligência é um distúrbio neurológico que apresenta desafios significativos para a reabilitação de défices comportamentais, incluindo as funções motoras e défices perceptivo-cognitivos, como a consciência espacial. Entre os vários tipos de negligência, a negligência visuo-espacial destaca-se como um subconjunto específico (Esposito et al., 2021).

Todos os estudos, incluídos na presente revisão, salientam que as pessoas vítimas de AVC com negligência visuo-espacial referem dificuldade em relatar, responder ou na orientação a estímulos visuais no hemisfério contralateral à lesão cerebral. Esta sequela é uma perturbação cognitiva muito comum e incapacitante. A enorme variação na incidência registada pode dever-se em grande parte à seleção de diferentes fatores, incluindo o momento do início do AVC, a amostra populacional, a localização anatómica do AVC e número e tipos de testes/ferramentas utilizados para a sua avaliação. A negligência visuo-espacial pode facilmente evoluir para doença crónica, persistindo durante pelo menos um ano após o evento cerebral, o que corrobora a literatura específica da área (Puig-Pijoan et al., 2018; Bosma et al., 2021). A desatenção espacial, um défice cognitivo comum após um AVC, é caracterizada por desatenção espacial persistente, manifestando-se frequentemente de forma unilateral (Moore et al., 2023). Os doentes com esta sequela lutam para reconhecer ou responder a estímulos visuais apresentados no lado oposto ao hemisfério danificado, comportando-se frequentemente como se esse lado do seu campo visual não existisse. Este défice de atenção pode estender-se à atividade funcional, afetando o desempenho motor e a

consciência situacional (Moore et al., 2023), o que requer uma intervenção precoce para que as pessoas afetadas possam restabelecer a sua capacidade de realização de AVD e gerir o seu autocuidado.

No estudo de Turgut et al. (2018, E1), a intervenção incluía uma tarefa de leitura diária combinada com pistas endógenas e exógenas fornecidas por um terapeuta da fala, que fazia parte de uma equipa multiprofissional, continuamente reduzidas após o doente ter atingido um nível definido de desempenho. A condição de controlo consistiu num tratamento neuropsicológico com a mesma duração, não dirigido à atenção visuo-espacial. As evidências revelam melhorias claras nas AVD, medidas pela Escala Catherine Bergego. A utilização de pistas adaptativas numa tarefa de leitura pode melhorar os sintomas de negligência visuo-espacial através de uma intervenção intensiva com a duração de 3 semanas.

No estudo de Kwon et al. (2018, E2), as variáveis dependentes foram classificadas em “função mental” e “atividade e participação” para análise dos resultados da sua meta-análise. A dimensão do efeito da função mental foi de 0,850, indicando um tamanho de efeito elevado e o da atividade e participação foi de 0,536, com um efeito médio. Mesmo que tenham sido realizadas intervenções semelhantes para participantes semelhantes, houve uma diferença nos efeitos entre a função mental e a atividade e participação. De acordo com os autores, estes resultados podem dever-se à duração de uma intervenção e às características das avaliações dos resultados. Em primeiro lugar, a duração das intervenções dos estudos analisados foi, na sua maioria, um período curto, entre 2 semanas e 4 semanas, e as avaliações dos resultados da função mental foram principalmente trabalhos com lápis e papel, que poderiam ser sensíveis a efeitos imediatos. Por outro lado, as avaliações dos resultados classificadas como atividade e participação podem não ser sensíveis a efeitos a curto prazo porque refletem mudanças de comportamento. Por último, pode ser possível que a participação em atividades complexas tenha sido limitada porque as pessoas selecionadas apresentavam um AVC na fase aguda ou subaguda, diagnosticado no prazo de 6 meses após o início da doença, e a perceção dos sintomas mais precoces é geralmente fraca devido às características da doença. No entanto, os efeitos das intervenções para tratar negligência visuo-espacial ao nível da função mental tiveram um grande efeito e as pessoas que foram sujeitas à reabilitação cognitiva obtiveram melhorias mais rápidas para a reabilitação das AVD. Em particular, a estimulação cerebral não invasiva entre várias intervenções foi a mais

eficaz para o tratamento da negligência visuo-espacial de curto prazo (Kwon et al., 2018, E8).

Os programas de reabilitação após AVC geralmente incluem fisioterapia para tratar das disfuncionalidades motoras e sensoriais (Elor et al., 2018). Neste contexto o EEER tem um papel bem estabelecido na reabilitação do AVC, através da promoção do uso repetitivo dos membros afetados, exercícios ativos e passivos de amplitude de movimento. Na prática, os programas de reabilitação na pessoa com negligência visuo-espacial enfatiza a prática de movimentos isolados repetitivos, transições entre os vários tipos de movimento e a prática de movimentos complexos que exigem coordenação e equilíbrio (Danso et al., 2023, E3). Investigações anteriores (Kleim & Jones, 2008; Lang et al., 2009) indicam que a prática repetitiva de tarefas específicas é essencial para a aprendizagem motora e na função motora. No seu estudo, Danso et al. (2023, E3) desenvolveram uma tarefa baseada na realidade virtual, que foi refinada iterativamente em colaboração com fisioterapeutas e enfermeiros. Foi desenvolvido um ambiente virtual experimental com uma pista visual direcional sob a forma de uma bola e uma pista áudio. A pista áudio precedia a pista visual, com o objetivo de alertar os participantes para a localização próxima dos estímulos visuais. Os participantes alcançavam e agarravam a pista visual para completar a tarefa. Dois doentes com negligência visuo-espacial realizaram a tarefa durante 12 sessões, com um desempenho e o *feedback* muito positivos, particularmente no que respeita à melhoria do envolvimento dos doentes com efetivas melhorias na realização das AVD.

De igual modo, Elshout et al. (2021, E4) referem que a negligência visuo-espacial é uma perturbação cognitiva após AVC, em que as pessoas não conseguem processar e interagir conscientemente com estímulos contralaterais à lesão. Durante o programa de reabilitação, os doentes foram instruídos para fazer movimentos congruentes dos olhos e movimentos que apontavam durante uma tarefa semelhante a um jogo num ecrã portátil e sensível ao toque de 15 polegadas (HP Envy 360). Estes fizeram corresponder uma grelha constituída por nove círculos preenchidos com cores diferentes (grelha modelo) que era apresentada no canto superior do ecrã no seu hemicampo afetado. Uma grelha de nove círculos vazios (grelha alvo) era colocada por baixo da grelha modelo. Ao premir um botão colocado no hemicampo ipsilateral à lesão, era apresentado um círculo preenchido com uma cor específica e era colocado num local correspondente na grelha alvo. Este procedimento repetia-se até que todos os locais da grelha alvo

estivessem preenchidos. Em seguida, era automaticamente dado um *feedback* sobre o tempo necessário para completar a grelha de alvos e a percentagem de alvos corretamente colocados. Este exercício requereu movimentos repetitivos e coordenados dos olhos e das mãos em direção ao hemicampo contralateral à lesão. O treino de exploração visual revelou-se como um programa de reabilitação recomendado nas diretrizes clínicas (Elshout et al., 2021, E4). O *Visual Scanning Training*, de acordo também com o estudo de Aparicio-López et al. (2016, E5), é um tratamento muito recomendado para os doentes admitidos para reabilitação em regime de internamento, de acordo com as diretrizes de reabilitação cognitiva da *European Federation of the Neurological Societies*. No seu estudo, os doentes foram agrupados em dois grupos experimentais: grupo de tratamento único (n= 15) e grupo de tratamento combinado (n= 13). Todos receberam uma média de 15 sessões de uma hora de reabilitação cognitiva computadorizada com recurso a uma plataforma de telereabilitação Guttman, *NeuroPersonalTrainer*®. Os doentes do grupo tratamento combinado realizaram as sessões com um dispositivo visual com o hemicorpo direito, com oclusão ocular. Após o programa, tanto o grupo de tratamento único como o grupo de tratamento combinado apresentaram melhorias no protocolo de exame neuropsicológico, embora não se tenham registado diferenças pré e pós-tratamento na escala funcional em nenhum dos grupos. Da mesma forma, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na comparação intergrupos. A realidade virtual é um método de interação cérebro-computador que envolve a simulação em tempo real de um ambiente, cenário ou atividade que permite a interação do utilizador e visa múltiplos sentidos. Os estudos apresentados e que aplicaram programas de reabilitação baseados na realidade virtual demonstram que esta abordagem pode facilitar a identificação da negligência visuo-espacial em doentes com AVC e que o treino com esta interface melhora o estado funcional do doente, através da estimulação das redes neuronais, incluindo as que controlam a atenção (Danso et al., 2023, E3).

Teixeira et al. (2023, E6) referem que “a recuperação da negligência hemiespacial pode ocorrer nos primeiros 3 meses após o AVC, mas, para tal, o programa de reabilitação deve ser iniciado precoce e intensivamente para potenciar a recuperação da pessoa” (p. 4). Por conseguinte, salientam que o EEER “é o elemento da equipa multidisciplinar que tem a função de capacitar a pessoa para a realização das AVD e maximizar o seu potencial individual sendo que, para tal, a pessoa tem de ter consciência do hemiespaço

afetado” (Teixeira et al., 2023, p. 4). A sua intervenção deve ser sempre “individualizada, com utilização de técnicas e de métodos universais adequados às especificidades de cada Pessoa e com participação da mesma na elaboração do seu Plano de Cuidados”. A consciencialização do hemiespaço afetado é o resultado esperado do diagnóstico de enfermagem de reabilitação Esquecimento Unilateral (Teixeira et al., 2023, p. 4). No seu estudo de caso, com a implementação de um programa de estimulação do hemiespaço afetado com ênfase na facilitação cruzada, a uma pessoa em internamento de agudos com negligência hemiespacial após AVC, esta passou de severa para moderada (avaliação com Catherine Bergego *Scale*), favorecendo a consciencialização do hemiespaço afetado. A pessoa apresentou evolução positiva de 20 pontos na funcionalidade (avaliação com a medida de independência funcional) e melhoria da força muscular. A “pessoa tolerou os exercícios passivos no membro superior e inferior esquerdo, passando a ativo assistido a partir da 7ª sessão, na flexão e extensão da coxofemoral esquerda, na flexão e extensão do joelho esquerdo e na dorsiflexão do tornozelo esquerdo” (Teixeira et al., 2023, p. 11). Os mesmos autores referem que as atividades terapêuticas aplicadas na pessoa em estudo de caso tiveram maior foco na abordagem pelo lado afetado, tendo, assim, concluído que a “facilitação cruzada” consiste numa “atividade terapêutica de excelência que pode ser fundida com outras atividades terapêuticas e com as atividades básicas de vida diária” (Teixeira et al., 2023, p. 18).

Em síntese, os métodos de reabilitação identificados nos seis estudos foram de *top-down* (estratégias de reaprendizagem) ou técnicas de estimulação *bottom-up* (para melhorar a consciência perceptiva, ou seja, estimulação ótico-cinética), o que vai ao encontro com o referido por Rosa et al. (2020, p. 786), segundo os quais, a reabilitação de pessoas com negligência visuo-espacial, após AVC, estimula-as à exploração do seu espaço negligenciado, cujas estratégias usadas podem dividir-se em *bottom-up* ou *top-down*. A estratégia *bottom-up* “tem como base a manipulação do ambiente sensorial”, com a primazia da estimulação externa com a finalidade de maximizar a ativação do hemisfério lesado e o hemicorpo negligenciado. Os autores dão como exemplos, as “técnicas *Prism Adaptation*, *Constraint-induced Therapy* e *Eye Patching*”. As estratégias *top-down* têm implícitas as aprendizagens anteriormente alcançadas como forma de influir a percepção, o que requer “elevados níveis de atenção e colaboração” por parte da pessoa em reabilitação e implica “algum grau de consciência da sua

negligência”, sendo exemplos desta abordagem “as técnicas *Visual Scanning*, *Mental Practice* e *Continuous Theta Burst Stimulation*” (Rosa et al., 2020, p. 187). Os estudos iniciais de reabilitação da negligência visuo-espacial após AVC utilizaram técnicas empíricas para estimular a direção do olhar para a esquerda, usando técnicas *top-down* que se baseiam num esforço voluntário da pessoa seguindo as instruções do terapeuta (Azouvi et al., 2017). Consiste em treinar a direção do olhar através de dicas à esquerda, sendo esta técnica muito utilizada em unidades de reabilitação. Com os avanços tecnológicos, foram desenvolvidos muitos programas que incluem variações na natureza dos estímulos, *feedback* ou duração, número e frequência da sessão. A maioria dos programas estende-se por quatro semanas, com uma hora de reabilitação diária, cinco dias por semana, o que perfaz um total de cerca de 20 horas de reabilitação (Azouvi et al., 2017). Alguns autores, como Wu et al. (2013), têm insistido na importância de requalificar tarefas funcionais como ler, escrever, vestir-se ou conduzir uma cadeira de rodas, por exemplo. A exigência de consciência do comportamento da negligência espacial, referidas nos estudos analisados, justificou a utilização de vídeo para mostrar às pessoas com esta seqüela as suas omissões durante tarefas funcionais gravadas. Todavia, há a salientar que algumas evidências reportam que os métodos *top-down* usados isoladamente podem ser limitados, pois solicitam as capacidades de atenção, o que pode ser dificultado pela falta de consciência dos comportamentos de negligência espacial (anosognosia) (Brink et al., 2017).

No caso das abordagens *bottom-up*, estas baseiam-se na manipulação do ambiente sensorial das pessoas com negligência visuo-espacial decorrente de AVC. Em pessoas saudáveis, as frações esquerda e direita do espaço são representadas de forma equilibrada num sistema de referência centrado no corpo (espaço egocêntrico). Uma lesão unilateral no hemisfério direito pode alterar este equilíbrio e desencadear a síndrome de negligência visuo-espacial (Karner et al., 2019). Como tal, as intervenções de estimulação sensorial têm como objetivo comum modular o sistema de referência espacial, atuando sobre vários aferentes sensoriais. Vários métodos baseiam-se neste princípio das estimulações ascendentes: estimulações vestibulares e galvânicas, estimulações optocinéticas e estimulação elétrica dos músculos cervicais. A maioria dos programas de reabilitação da população estudada destinaram-se a melhorar a negligência visuo-espacial, contando com uma ou duas sessões diárias de adaptação, durante um período de uma a duas semanas (Karner et al., 2019; Rosa et al., 2020).

Face aos resultados apurados, emerge uma questão que diz respeito aos métodos utilizados para avaliar o efeito do programa de reabilitação utilizado, ou seja, não existe um padrão de ouro nesta área, querendo demonstrar-se que cada programa de reabilitação deve ser criteriosamente adaptado às características pessoais e clínicas de cada pessoa com negligência visuo-espacial decorrente de AVC. Novas intervenções, como as manipulações sensoriais, a adaptação de prismas, a estimulação cerebral não invasiva e a realidade virtual devem continuar a ser validadas num maior número de pessoas com negligência visuo-espacial decorrente de AVC para se poder chegar a mais conclusões sobre a sua eficácia. Como tal, não é possível recomendar formalmente uma reabilitação em detrimento de outra. Uma combinação de vários métodos, adaptados ao défice específico de cada pessoa e que tenham em conta as perturbações associadas (anosognosia, défices de atenção, entre outros) pode ser mais eficaz do que um método único.

## CONCLUSÃO

Aproximadamente um terço de todos os doentes com AVC desenvolve negligência visuo-espacial, um sintoma debilitante associado a um mau resultado funcional, sendo definida clinicamente como um défice no processamento e resposta a estímulos apresentados no hemicorpo contralateral à lesão, ou no espaço que circunda esse lado do corpo. A natureza heterogénea e multissensorial dos sintomas torna-o difícil de diagnosticar e tratar. Por isso, métodos eficazes de rastreio e intervenção ao nível da Enfermagem de Reabilitação são cruciais.

As principais abordagens de intervenção são o treino funcional, a estimulação sensorial, o treino de estratégias e repetição de tarefas. Assim, concluiu-se que a reabilitação da pessoa com negligência visuo-espacial após AVC deve centrar-se em aprender uma estratégia de ativação do membro superior contralateral à lesão e tarefas de reabilitação perceptiva (tarefas de papel e caneta, leitura e cópia). Constatou-se também que existem novas abordagens e métodos terapêuticos para estas pessoas, que podem ser classificados nas seguintes categorias e métodos de realidade virtual.

Os métodos de reabilitação identificados nos seis estudos foram de *top-down* (estratégias de reaprendizagem) ou técnicas de estimulação *bottom-up* (para melhorar a consciência perceptiva, ou seja, estimulação ótico-cinética) e os exemplos de métodos ascendentes que se revelaram eficazes são a estimulação cinético-ótica, as táteis, a ativação visuomotora, a adaptação do prisma, a música agradável e jogos de realidade virtual. Treino de estimulação *top-down* demonstrou melhorias na fase aguda e crónica da negligência, sendo efetuado em combinação com tarefas visuo-espaciais. Numa perspetiva teórica, existem sugestões para combinar os métodos *top-down* e *bottom-up*, a fim de estimular os mecanismos da rede negligência visuo-espacial após AVC, traduzindo-se numa maior eficácia da recuperação para a realização das AVD. Um futuro conceito da reabilitação destas pessoas é a combinação de métodos de treino, por exemplo, motor e cognitivo. Ao criar-se um ambiente enriquecido em realidade virtual, pode tornar-se um excelente método para estimular a neuroplasticidade cerebral, pois ficou demonstrado que o treino combinando métodos de RV com a neurostimulação resultaram numa maior independência funcional dos doentes, o que pode ser feito através de métodos não-invasivos, técnicas de *neuro-feedback*.

Apesar de terem sido sugeridos vários métodos de reabilitação da pessoa com negligência visuo-espacial após AVC, todos os estudos referem que são necessárias mais evidências para recomendar quaisquer intervenções específicas de forma a aumentar a independência funcional e cognitiva da pessoa. Por conseguinte, considera-se que uma das limitações encontradas consistiu precisamente no facto de alguns estudos sobre a reabilitação destas pessoas apresentarem também limitações metodológicas, por exemplo, uma falta geral de consistência nos parâmetros de resultados e, especialmente, a falta de parâmetros de avaliação que descrevam a transferência da função melhorada para as AVD e para o autoconceito, o que resultou na sua exclusão. Há necessidade de mais investigação para fornecer evidências e recomendações mais específicas para a reabilitação da pessoa com negligência visuo-espacial após AVC, pois alguns dos estudos encontrados também não tinham um desenho de ensaio controlado e aleatório, levando igualmente à sua exclusão para se evitar um viés dos resultados. Todavia, independentemente do método de treino, a intensidade, a frequência e a quantidade total dos programas de reabilitação diferem entre os estudos incluídos na presente revisão. O conhecimento sobre o efeito do treino em pessoas com negligência visuo-espacial em pessoas após AVC exige ser mais elucidado, uma vez que o efeito da reabilitação foi avaliado principalmente nos primeiros meses após o AVC. Assim sendo, como sugestão de uma investigação futura, seria interessante realizar-se um estudo controlado randomizado e com acompanhamento a longo prazo, com intervenções do EEER.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adigwe, G.A.; Tribe, R.; Alloh, F.; Smith, P. The Impact of Stroke on the Quality of Life (QOL) of Stroke Survivors in the Southeast (SE) Communities of Nigeria: A Qualitative Study. *Disabilities* 2022, 2, 501–515. <https://doi.org/10.3390/disabilities2030036>
- Almeida, L. B. de. (2018). *Introdução à Neurociência Arquitetura, função, interações e doença do sistema nervoso* (Climepsi Editores (ed.)).
- Anderle, P, Rockenbach, S.P, & Goulart, B.N.G. (2019). Reabilitação pós-AVC: identificação de sinais e sintomas fonoaudiológicos por enfermeiros e médicos da Atenção Primária à Saúde. *CoDAS*; Vol. 31, 2:e20180015. DOI: 10.1590/2317-1782/20182018015.
- Antunes, R., Costeira, C., Sousa, J.P., & Santos, C. (2024). The Contribution of the Triage Nurse in the Optimisation of Door-to-Computed-Tomography Time in Stroke, *Nursing Reports*, 14, 3, (1769-1780), (2024).<https://doi.org/10.3390/nursrep14030131>
- Aparicio-López C, García-Molina A, García-Fernández J, López-Blázquez R, Enseñat-Cantalops A, Sánchez-Carrión R, Muriel V, Tormos JM, Roig-Rovira T. Combination treatment in the rehabilitation of visuo-spatial neglect. *Psicothema*. 2016 May;28(2):143-9. doi: 10.7334/psicothema2015.93.
- Azouvi, P., Jacquin-Courtois, S., & Luauté, J. (2017). Rehabilitation of unilateral neglect: Evidence-based medicine. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 60(3), 191–197. doi:10.1016/j.rehab.2016.10.00
- Ballester, B.R., Winstein, C., & Schweighofer, N. (2022). Virtuous and Vicious Cycles of Arm Use and Function Post-stroke. *Front Neurol.*; 13:804211. doi: 10.3389/fneur.2022.804211.
- Bickerton W-L, Samson D, Williamson J, Humphreys W. Separating forms of neglect using the apples test: Validation and functional prediction in chronic and acute stroke. *Neuropsychology*. 2011;25(5):567-580. 10.1037/a0023501
- Bosma MS, Nijboer TCW, Caljouw MAA, Achterberg WP. Impact of visuospatial neglect post-stroke on daily activities, participation and informal caregiver

- burden: A systematic review. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020 Jul;63(4):344-358. doi: 10.1016/j.rehab.2019.05.006.
- Bousché, E., Bakker, M.D.J., Holstege, M.S. *et al.* Virtual and augmented reality gamification of visuospatial neglect treatment: therapists' user experience. *BMC Digit Health* 2, 9 (2024). <https://doi.org/10.1186/s44247-024-00061-4>
- Branco, C. L., Genske, J. H., Barrisco, A. C., & Almeida, C. F. de. (2022). Hospitalized patients profiles due to Cerebral Vascular Accident in a urgency and emergency unit in a hospital school in West Parana and the performance of the physical therapist in these cases. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 11, n. 2, p. e45011225875. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25875.
- Branco, P. (2016). Equipa de Reabilitação. In Marques-Vieira, C., & Sousa, L., *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 25-34). Loures: Lusodidacta.
- Brink AFT, Visser-Meily JMA, Schut MJ, Kouwenhoven M, Eijsackers ALH, Nijboer TCW. Prism Adaptation in Rehabilitation? No Additional Effects of Prism Adaptation on Neglect Recovery in the Subacute Phase Poststroke: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabil Neural Repair.* 2017;31(12):1017-28. doi: 10.1177/1545968317744277
- Buxbaum LJ, Ferraro MK, Veramonti T, et al. Hemispatial neglect: Subtypes, neuroanatomy, and disability. *Neurology.* 2004;62(5):749-756. doi: 10.1212/01.WNL.0000113730.73031.F4
- Byrne SJ, Williams DJ, Patton D *et al.* The emerging role of a Stroke Clinical Nurse Specialist (CNS) in Early Supported Discharged: Developing a pathway for stroke nursing for secondary prevention in the community. A scoping review protocol. [version 1; peer review: 3 approved with reservations]. *HRB Open Res* 2024, 7:2 (<https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13818.1>)
- Chechlacz M, Rotshtein P, Humphreys GW. Neuroanatomical dissections of unilateral visual neglect symptoms: ALE meta-analysis of lesion-symptom mapping. *Front Hum Neurosci.* 2012;6:230. doi: 10.3389/fnhum.2012.00230
- Checketts M, Mancuso M, Fordell H, et al. Current clinical practice in the screening and diagnosis of spatial neglect post-stroke: Findings from a multidisciplinary

international survey. *Neuropsychol Rehabil* 2020;1-32. doi: 10.1080/09602011.2020.1782946.

Cherney LR, Halper AS, Kwasnica CM, Harvey RL, Zhang M. Recovery of functional status after right hemisphere stroke: Relationship with unilateral neglect. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(3):322-328. doi: 10.1053/apmr.2001.21511 [

Cole JW. Large Artery Atherosclerotic Occlusive Disease. *Continuum (Minneapolis)*. 2017 Feb;23(1, Cerebrovascular Disease):133-157

Committeri G, Piervincenzi C, Pizzamiglio L. Personal neglect: A comprehensive theoretical and anatomo-clinical review. *Neuropsychology*. 2018;32(3):269-279. doi: 10.1037/neu0000409

Connell LA, Lincoln NB, Radford KA. Somatosensory impairment after stroke: frequency of different deficits and their recovery. *Clin Rehabil*. 2008 Aug;22(8):758-67.

Corbetta M, Ramsey L, Callejas A, Baldassarre A, Hacker CD, Siegel JS, et al. Common behavioral clusters and subcortical anatomy in stroke. *Neuron*. 2015;85(5):927-41.

Danso, A., Nijhuis, P., Ansani, A., Hartmann, M., Minkkinen, G. et al. (2023). Virtual Reality-Assisted Physiotherapy for Visuospatial Neglect Rehabilitation: A Proof-of-Concept Study. 0.13140/RG.2.2.13944.83202

Demeyere N, Gillebert C. Dissociating ego- and allocentric neglect after stroke: Prevalence, laterality and outcome predictors. *bioRxiv*. Published online October 9, 2017:200386. doi: 10.1101/200386 [

Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2017). Programa Nacional para as Doenças cerebrocardiovasculares. Lisboa: DGS

Elshout JA, Van der Stigchel S, Nijboer TCW. Congruent movement training as a rehabilitation method to ameliorate symptoms of neglect-proof of concept. *Cortex*. 2021 Sep;142:84-93. doi: 10.1016/j.cortex.2021.03.037.

Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia Fundamental - Princípios, diagnóstico e tratamento* (Lidel (ed.); 2ª edição).

- Figueiredo, A.R.G. de, Pereira, A., Mateus, S. (2020). Acidente vascular cerebral isquémico vs hemorrágico : taxa de sobrevivência. *HIGEIA. Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias*. Vol. 3, 1, 35-45. URI: <http://hdl.handle.net/10400.11/7144>
- Fonseca, L. (2021). *Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. Acidente Vascular Cerebral – Como Podemos Melhorar? <https://www.spmi.pt/acidente-vascular-cerebral-como-podemos-melhorar/>
- Global Stroke Factsheet. *International Journal of Stroke*. 2022, Vol. 17(1) 18–29. <https://www.who.int/srilanka/news/detail/29-10-2022-world-stroke-day-2022>
- Hasanpour-Dehkordi A, Mohammadi N, Nikbakht-Nasrabadi A. Re-designing orem’s self-care theory for patients with chronic hepatitis. *Indian J Palliat Care*. 2016;22:395–401.
- Health, Pharma & Medtech, State of Health, 2024. Incidence of stroke in Europe in 2021, by country(per 100,000 population). <https://www.statista.com/statistics/1417035/stroke-incidence-in-europe-by-country/>
- Hesbeen, W. (2010). *A Reabilitação - criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.
- Hoeman, S.P., Duchene, P.M. & Vierling, L. (2011). Questões Éticas e Legais em Enfermagem de Reabilitação. In S. P. Hoeman (Coord.). *Enfermagem de Reabilitação: Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados* (pp. 31-46). Loures: Lusodidacta.
- Hui C, Tadi P, Khan Suheb MZ, et al. Ischemic Stroke. [Updated 2024 Apr 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499997/>
- Jehkonen M, Ahonen J-P, Dastidar P, et al. Visual neglect as a predictor of functional outcome one year after stroke. *Acta Neurol Scand*. 2000;101(3):195-201. doi: 10.1034/j.1600-0404.2000.101003195.x
- Kariyawasam, P. N., Pathirana, K. D., & Hewage, D. C. (2020). *Factors associated with health related quality of life of patients with stroke in Sri Lankan context. Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1). doi:10.1186/s12955-020-01388-y

- Karner S, Stenner H, Spate M, Behrens J, Krakow K. Effects of a robot intervention on visuospatial hemineglect in postacute stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2019;33(12):1940-8. doi: 10.1177/0269215519865993
- Katz N, Hartman-Maeir A, Ring H, Soroker N. Functional disability and rehabilitation outcome in right hemisphere damaged patients with and without unilateral spatial neglect. *Arch Phys Med Rehabil.* 1999;80(4):379-384. doi: 10.1016/S0003-9993(99)90273-3
- Khatiban M, Shirani F, Oshvandi K, Soltanian AR, Ebrahimian R. Orem's self-care model with trauma patients: a quasi-experimental study. *Nurs Sci Q.* 2018;31:272–278.
- Kim H, Kim JT, Lee JS, Kim BJ, Kang J, Lee KJ, Park JM, Kang K, Lee SJ, Kim JG, Cha JK, Kim DH, Park TH, Lee KB, Lee J, Hong KS, Cho YJ, Park HK, Lee BC, Yu KH, Oh MS, Kim DE, Ryu WS, Choi JC, Kwon JH, Kim WJ, Shin DI, Yum KS, Sohn SI, Hong JH, Lee SH, Park MS, Choi KH, Lee J, Bae HJ. Stroke of Other Determined Etiology: Results From the Nationwide Multicenter Stroke Registry. *Stroke.* 2022 Aug;53(8):2597-2606.
- Knight-Greenfield A, Nario JJQ, Gupta A. Causes of acute stroke: a patterned approach. *Radiol Clin North Am.* 2019;57:1093–1108.
- Kwon JS. Therapeutic Intervention for Visuo-Spatial Neglect after Stroke: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Osong Public Health Res Perspect.* 2018 Apr;9(2):59-65. doi: 10.24171/j.phrp.2018.9.2.04
- Leitmann A, Reinert S, Weise H. Surgical suture course for dental students with the Peyton-4-step approach versus the PDCA cycle using video assisted self-monitoring. *BMC Oral Health.* 2020;20:365.
- Li D, Karnath H-O, Rorden C. Egocentric representations of space co-exist with allocentric representations: Evidence from spatial neglect. *Cortex.* 2014;58:161-169. doi: 10.1016/j.cortex.2014.06.012
- Madeira, A.C.S. (2015). O estudante de enfermagem no processo de cuidados em ensino clínico. Saarbrücke n: Novas Edições Acadêmicas.
- Martins, T. de (2006). *AVC - Acidente Vascular Cerebral*. Lisboa: Formasau.
- Menoita, E. C., Sousa, L. M., Pão-Alvo, I., & Marques-Vieira, C. M. (2012). *Reabilitar*

*a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente* (Lusodidacta (ed.)). <http://hdl.handle.net/10884/1012>

Miguel Silva Teixeira F, De Brito Da Silva M, Cristina Nunes De Mesquita A, Pestana HCFCP. Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na Pessoa com Negligência Hemiespacial – Estudo de Caso. *Rev Port Enf Reab*; 2023;6(2):e341.

Moore MJ, Vancleef K, Riddoch MJ, Gillebert CR, Demeyere N. Recovery of Visuospatial Neglect Subtypes and Relationship to Functional Outcome Six Months After Stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2021 Sep;35(9):823-835. doi: 10.1177/15459683211032977. Epub 2021 Jul 16.

Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of Practice*. St. Louis: Mosby, Inc.

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., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pierik R, Algra A, van Dijk E, Erasmus ME, van Gelder IC, Koudstaal PJ, Luijckx GR, Nederkoorn PJ, van Oostenbrugge RJ, Ruigrok YM, Scheeren TWL, Uyttenboogaart M, Visser MC, Wermer MJH, van den Bergh WM., on behalf of the Parelsnoer Institute-Cerebrovascular Accident Study Group. Distribution of Cardioembolic Stroke: A Cohort Study. *Cerebrovasc Dis*. 2020;49(1):97-104.

Puig-Pijoan A, Giralt-Steinhauer E, Zabalza de Torres A, Manero Borràs RM, Sánchez-Benavides G, García Escobar G, et al. Underdiagnosis of unilateral spatial neglect in stroke unit. *Acta Neurol Scand*. 2018; 138: 441-446.

Ramos-Lima, M. J. M., Brasileiro, I. C., Lima, T. L. & Braga-Neto, P. (2018). Quality of Life after Stroke: Impact of Clinical and Sociodemographic Factors. *Clinics (Sao Paulo)*, 8(73), e418.

Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019. Ordem dos enfermeiros

Rosa MN, Amorim A, Bartolo M, Martins AR, Oliveira C, Silva CG. Avaliação do impacto das abordagens bottomup e top-down nas atividades da vida diária em

peças com neglect – revisão sistemática. *Rev Pesqui Fisioter.* 2020;10(4):785-808. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3323

Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, Elkind MS, George MG, Hamdan AD, Higashida RT, Hoh BL, Janis LS, Kase CS, Kleindorfer DO, Lee JM, Moseley ME, Peterson ED, Turan TN, Valderrama AL, Vinters HV; American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2013 Jul;44(7):2064-89. doi: 10.1161/STR.0b013e318296aeca. Epub 2013 May 7. Erratum in: *Stroke.* 2019 Aug;50(8):e239. doi: 10.1161/STR.0000000000000205.

Santos, E., Cardoso, D., & Apóstolo, J. (2022). Como medir e explorar a heterogeneidade de uma meta-análise: Estratégias metodológicas fundamentais. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(1), e21077. <https://doi.org/10.12707/RV210077>

Santos, J.T., Campos, C.M.S., & Martins, M.M. (2020). A Pessoa com AVC em processo de reabilitação: ganhos com a intervenção dos enfermeiros de reabilitação. *RPER*; Vol. 3, 2, 36-43. DOI 10.33194/rper.2020.v3.n2.6.5799

Si Y, Yuan H, Ji P, Chen X. The combinative effects of orem self-care theory and PDCA nursing on cognitive function, neurological function and daily living ability in acute stroke. *Am J Transl Res.* 2021 Sep 15;13(9):10493-10500.

Silva, R.A.T. de (2020). *Enfermagem de reabilitação à pessoa após AVC: Programa RIR.* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Santa Maria. Porto. Acedido em <https://repositorio.santamariasaude.pt/bitstream/123456789/99/1/TM-2020-Silva.pdf>

Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral [SPAVC]. (2016). Tudo o que precisa saber sobre Acidente Vascular Cerebral.

doi:[http://static.lvsengine.net/spavc2013/Imgs/pages/PUBLICACOES/manual%20digit%20jornalistas\\_url.pdf](http://static.lvsengine.net/spavc2013/Imgs/pages/PUBLICACOES/manual%20digit%20jornalistas_url.pdf)

- Souza, M.L.B. de, Meneghin, M.C. de, & Leme, P.A.T. (2022). Itinerário terapêutico de pacientes pós-acidente vascular cerebral: o estado da arte da produção científica brasileira. *Fisioter. Pesqui.*; 29 (4), 442-449. DOI: 10.1590/1809-2950/21028229042022PT
- Spence JD. Cardioembolic stroke: everything has changed. *Stroke Vasc Neurol.* 2018 Jun;3(2):76-83.
- Ten Brink AF, Biesbroek JM, Oort Q, Visser-Meily JMA, Nijboer TCW. Peripersonal and extrapersonal visuospatial neglect in different frames of reference: A brain lesion-symptom mapping study. *Behav Brain Res.* 2019;356:504-515. doi: 10.1016/j.bbr.2018.06.010
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2014). *Teóricas de Enfermagem e a sua obra*. Loures: Lusociência.
- Wafa, H. A., Wolfe, C. D. A., Emmett, E., Roth, G. A., Johnson, C. O., & Wang, Y. (2020). *Burden of Stroke in Europe*. *Stroke*. doi:10.1161/strokeaha.120.029606
- Turgut N, Möller L, Dengler K, et al. Adaptive Cueing Treatment of Neglect in Stroke Patients Leads to Improvements in Activities of Daily Living: A Randomized Controlled, Crossover Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair.* 2018;32(11):988-998. doi:[10.1177/1545968318807054](https://doi.org/10.1177/1545968318807054)
- Vos, T, Lim, SS, Abbafati, C, Abbas, KM, Abbasi, M, Abbasifard, M, Abbasi-Kangevari, M, Abbastabar, H, Abd-Allah, F, Abdelalim, A, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396:1204–1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
- Wafa, H.A., Wolfe, C.D.A., Emmett, E., Roth, G.A., Johnson, C.O., & Wang, Y. (2020). Burden of Stroke in Europe: Thirty-Year Projections of Incidence, Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years. *Stroke*; 51(8):2418-2427. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.029606.

Weinberg J, Diller L, Gordon WA, et al. Visual scanning training effect on reading-related tasks in acquired right brain damage. *Arch Phys Med Rehabil.* 1977;58:479-486

Wu CY, Wang TN, Chen YT, Lin KC, Chen YA, Li HT et al. Effects of constraint-induced therapy combined with eye patching on functional outcomes and movement kinematics in poststroke neglect. *Am J Occup Ther.* 2013;67(2):236-45.