



REVISTA PORTUGUESA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

VOL. 8, Nº 1

Revisão de literatura

DOI - 10.33194/rper.2024.35999 | Identificador eletrónico – e35999

Data de submissão: 2024-07-02; Data de aceitação: 2025-02-17; Data de publicação: 2025-03-10

INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO EM ENFERMAGEM: GANHOS EM FUNCIONALIDADE NO AUTOCUIDADO DA PESSOA COM ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS

REHABILITATION INTERVENTIONS IN NURSING: GAINS IN FUNCTIONALITY
IN THE SELF-CARE OF PEOPLE WITH NEUROLOGICAL DISORDERS

INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN EN ENFERMERÍA: GANANCIAS DE FUNCIONALIDAD
EN EL AUTOCUIDADO DE PERSONAS CON TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

Maria Albertina António¹ ; António Lista² ; Cláudia Moura³ 
Florbela Bia² ; Alexandre Teófilo⁴ ; Ana Lúcia João² 

¹ Unidade Local de Saúde Médio Tejo, Torres Novas, Portugal

² Departamento de Enfermagem, Universidade de Évora, Évora, Portugal

³ Unidade Local de Saúde Arrábida, Hospital São Bernardo, Setúbal, Portugal

⁴ Unidade Local de Saúde Médio Tejo, Hospital de Abrantes, Santarém, Portugal

Autor Correspondente: António Lista, antonio.lista@uevora.pt

Como Citar: António MA, Lista A, Moura C, Bia F, Teófilo A, João AL. Intervenções de reabilitação em enfermagem: ganhos em funcionalidade no autocuidado da pessoa com alterações neurológicas: Uma Revisão Sistemática de Literatura. Rev Port Enf Reab [Internet]. 10 de Março de 2025 [citado 24 de Março de 2025];8(1):e35999. Disponível em: <https://rper.pt/article/view/35999>

FICHA TÉCNICA

eISSN: 2184-3023 pISSN: 2184-965X

www.rper.pt

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

www.aper.pt

A equipa editorial da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/about/editorialTeam>

A equipa de revisores da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/revisores>



Este trabalho encontra-se publicado com a Licença Internacional Creative Commons.
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0. Direitos de Autor (c) 2025 Revista Portuguesa
de Enfermagem de Reabilitação

RESUMO

Introdução: A mortalidade por acidente vascular cerebral tem diminuído, mas a morbidade continua a ser um desafio, tornando abordagens integradas essenciais para a readaptação e reintegração dos indivíduos. Os enfermeiros de reabilitação desempenham um papel central ao capacitar a pessoa e a família, visando maximizar a funcionalidade.

Objetivo: Identificar as intervenções de Enfermagem de Reabilitação que resultam em ganhos em funcionalidade no autocuidado da pessoa com alterações neurológicas decorrentes de acidente vascular cerebral.

Metodologia: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, nomeadamente uma *rapid review*, seguindo as diretrizes Instituto Joanna Briggs e a mnemónica PICO, com pesquisa na EBSCO nas bases de dados CINAHL, MEDLINE, MedicLatina e Psychology and Behavioral Sciences Collection, abrangendo artigos publicados entre janeiro de 2019 e agosto de 2024, uma vez que o ano de 2019 marcou mudanças significativas no domínio da reabilitação devido à pandemia de COVID-19.

Resultados: Foram incluídos 5 estudos de caráter quantitativo: 2 estudos observacionais prospectivos e 3 experimentais, realizados em países europeus e sul americanos. Todos apresentam qualidade metodológica conforme as diretrizes do Instituto Joanna Briggs. Foram identificadas intervenções de Enfermagem de Reabilitação eficazes em três domínios principais: reabilitação motora, respiratória e cognitiva. Estas intervenções demonstraram melhorias significativas na saúde de utentes com alterações neurológicas decorrentes de AVC. Na reabilitação motora, registaram-se avanços em mobilidade, força muscular, amplitude articular, postura e equilíbrio. Já na reabilitação cognitiva, os ganhos foram evidentes na funcionalidade e na qualidade dos movimentos das extremidades superiores.

Discussão: A reabilitação é essencial no acidente vascular cerebral, com a maior parte da recuperação a ocorrer nas primeiras 12 semanas após o evento. Intervenções neurológicas aumentam a independência funcional e a qualidade de vida física. Treinos diários podem fortalecer os membros inferiores, enquanto abordagens restaurativas e compensatórias melhoram a função neuropsicológica para apraxia dos membros superiores.

Conclusões: Verificaram-se em funcionalidade no autocuidado da pessoa com alterações neurológicas decorrentes de acidente vascular cerebral resultantes de intervenções de enfermagem de reabilitação física e cognitiva, alinhadas com diretrizes profissionais.

Descritores: Enfermagem de Reabilitação; Cuidados de Enfermagem; Acidente Vascular Cerebral; Ganhos em Saúde; Revisão da Literatura.

ABSTRACT

Introduction: Mortality from stroke has decreased, but morbidity remains a challenge, making integrated approaches essential for the readaptation and reintegration of individuals. Rehabilitation nurses play a central role in empowering the person and their family to maximise functionality.

Objective: To identify the rehabilitation nursing interventions that result in gains in self-care functionality for people with neurological alterations resulting from stroke.

Methodology: A systematic literature review was carried out, namely a rapid review, following the Joanna Briggs Institute guidelines and the PICO mnemonic, with a search on Ebsco in the CINAHL, MEDLINE, MedicLatina and Psychology and Behavioural Sciences Collection databases, covering articles published between January 2019 and August 2024, since 2019 marked significant changes in the field of rehabilitation due to the COVID-19 pandemic.

Results: 5 quantitative studies were included: 2 prospective observational studies and 3 experimental studies, carried out in European countries and south Americans. All had methodological quality in line with the Joanna Briggs Institute guidelines. Effective rehabilitation nursing interventions were identified in three main areas: motor, respiratory and cognitive rehabilitation. These interventions demonstrated significant improvements in the health of patients with neurological alterations resulting from a stroke. In motor rehabilitation, there were advances in mobility, muscle strength, joint range, posture and balance. In cognitive rehabilitation, gains were evident in functionality and the quality of movements of the upper extremities.

Discussion: Rehabilitation is essential in stroke, with most recovery occurring in the first 12 weeks after the event. Neurological interventions increase functional independence and physical quality of life. Daily training can strengthen the lower limbs, while restorative and compensatory approaches improve neuropsychological function for upper limb apraxia.

Conclusions: Functional improvements in the self-care of people with stroke-related neurological disorders were found as a result of physical and cognitive rehabilitation nursing interventions in line with professional guidelines.

Descriptors: Rehabilitation Nursing; Nursing Care; Stroke; Health Gains; Literature Review.

RESUMEN

Introducción: La mortalidad por ictus ha disminuido, pero la morbilidad sigue siendo un reto, por lo que los enfoques integrados son esenciales para la readaptación y reintegración de las personas. Las enfermeras de rehabilitación desempeñan un papel central en la capacitación de la persona y su familia para maximizar la funcionalidad.

Objetivo: Identificar las intervenciones de enfermería de rehabilitación que producen ganancias en la funcionalidad del autocuidado de las personas con alteraciones neurológicas derivadas de un ictus.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática de la literatura, concretamente una revisión rápida, siguiendo las directrices del Instituto Joanna Briggs y la mnemotecnia PICO, con una búsqueda en Ebsco en las bases de datos CINAHL, MEDLINE, MedicLatina y Psychology and Behavioural Sciences Collection, abarcando los artículos publicados entre enero de 2019 y agosto de 2024, ya que 2019 marcó cambios significativos en el campo de la rehabilitación debido a la pandemia del COVID-19.

Resultados: Se incluyeron 5 estudios cuantitativos: 2 estudios observacionales prospectivos y 3 estudios experimentales, realizados en países europeos y sudamericanos. Todos tenían una calidad metodológica acorde con las directrices del Instituto Joanna Briggs. Se identificaron intervenciones eficaces de enfermería de rehabilitación en tres áreas principales: rehabilitación motora, respiratoria y cognitiva. Estas intervenciones demostraron mejoras significativas en la salud de los pacientes con alteraciones neurológicas derivadas de un ictus. En la rehabilitación motora se observaron avances en la movilidad, la fuerza muscular, la amplitud articular, la postura y el equilibrio. En la rehabilitación cognitiva, los avances fueron evidentes en la funcionalidad y la calidad de los movimientos de las extremidades superiores.

Discusión: La rehabilitación es esencial en el ictus, y la mayor parte de la recuperación se produce en las primeras 12 semanas tras el suceso. Las intervenciones neurológicas aumentan la independencia funcional y la calidad de vida física. El entrenamiento diario puede fortalecer las extremidades inferiores, mientras que los enfoques restaurativos y compensatorios mejoran la función neuropsicológica para la apraxia de las extremidades superiores.

Conclusiones: Se encontraron mejoras funcionales en el autocuidado de las personas con trastornos neurológicos relacionados con el ictus como resultado de las intervenciones de enfermería de rehabilitación física y cognitiva en línea con las directrices profesionales.

Descriptores: Enfermería de Rehabilitación; Cuidados de Enfermería; Ictus; Ganancias en Salud; Revisión de la Literatura.

INTRODUÇÃO

Em Portugal, mantém-se a tendência, comum aos países desenvolvidos, de aumento da esperança média de vida. Este fenómeno reflete a melhoria global das condições de vida, a implementação de políticas de saúde eficazes e o maior acesso aos avanços médicos e tecnológicos^(1,4,19). Atualmente,

Portugal apresenta uma população progressivamente envelhecida, com uma taxa de fecundidade reduzida, enfrentando desafios de saúde emergentes, particularmente o aumento da prevalência de doenças crónicas^(1,4). Esta realidade sublinha a necessidade de adaptar as políticas de saúde pública para atender às necessidades de uma população que está a envelhecer^(1,4,19). Além disso, os estilos de vida atuais revelam padrões comportamentais associados a fatores de risco determinantes para a saúde que não podem ser descurados^(1,6).

Nas últimas três décadas, tem sido cada vez mais evidente a inversão das pirâmides etárias em Portugal, com um aumento exponencial da população idosa em relação ao número de nascimentos. O número de idosos atualmente existente em Portugal é cerca de 2,2 milhões, mas projeções indicam o aumento para 3 milhões, até 2080. Adicionalmente, o índice de envelhecimento aumentará de 159 para 300 idosos por cada 100 jovens, ou seja, quase duplicará⁽²⁾. De acordo com dados de 2021, existe uma tendência para agravamento desta situação, sendo que, ocorreram 78,8 mil partos em Portugal, menos 5.017 do que em 2020⁽³⁾.

O envelhecimento da população portuguesa e o aumento da esperança média de vida, conduz a uma maior prevalência de doenças crónicas. Este facto resulta num aumento do número de pessoas com limitações físicas, emocionais e cognitivas, que inevitavelmente conduz a um maior grau de dependência⁽⁴⁾. O aumento de anos de vida não tem sido acompanhado por um aumento equivalente de anos de vida saudável, sendo marcados por maior fragilidade, dependência e prevalência de doenças. As patologias crónicas e a diminuição do nível de atividade física contribuem para que a população idosa seja um grupo vulnerável com incapacidades funcionais, um fenómeno que é reconhecido como um importante indicador de mortalidade⁽⁴⁾.

No ano de 2020, em Portugal, tendo em consideração o Instituto Nacional de Estatística na edição de 2023, as doenças do aparelho circulatório, onde se inclui o acidente vascular cerebral (AVC), e os tumores malignos foram as duas principais causas de morte. No seu conjunto, estes dois grupos de doenças concentraram quase 51% dos óbitos ocorridos no país, correspondendo as doenças do aparelho circulatório a 28% do total de óbitos⁽³⁾.

As doenças cerebrovasculares representam um verdadeiro desafio de saúde pública em Portugal, mantendo-se como a principal causa de morte e incapacidade nos últimos anos⁽⁵⁾. Estas patologias frequentemente culminam em severas consequências pessoais e familiares⁽⁵⁾. Apesar de uma tendência de redução nas taxas de mortalidade associadas ao AVC, a morbidade continua a exercer um impacto substancial sobre a sociedade⁽⁵⁾. Deste modo, é imperativo a implementação de estratégias integradas que facilitem a reintegração eficaz dos indivíduos afetados no tecido social⁽⁵⁾. As consequências do

AVC, podem ser diversas: dificuldade na mobilização de um membro, alteração da linguagem com dificuldade de expressão ou de compreensão e alterações ao nível da visão, deglutição, equilíbrio, sensibilidade, entre outras⁽⁶⁾. Cerca de um terço das pessoas podem ficar com défices cognitivos e dor crónica, pelo que é fundamental um plano adaptado às suas necessidades⁽⁶⁾.

O envelhecimento da população, o aumento das doenças crónicas e os hábitos associados aos estilos de vida, trouxeram desafios aos serviços de saúde, tanto no que concerne aos cuidados em si, como ao nível da promoção da saúde e prevenção da doença. A saúde pública e a reabilitação em Portugal enfrentam novos desafios e ambicionam expandir as suas competências como setores cruciais na resposta às significativas alterações demográficas e epidemiológicas que o país atravessa. Neste contexto, torna-se essencial desenvolver abordagens e intervenções inovadoras em saúde, que se materializem em programas prioritários cujos resultados sejam reconhecidos e validados em âmbito internacional.

De acordo com Dorothea Orem⁽⁷⁾, a pessoa tem a capacidade de satisfazer as suas necessidades de autocuidado. No entanto, ao longo da vida, por diversas razões, as necessidades de autocuidado ultrapassam essa capacidade, conduzindo a um défice de autocuidado. Neste contexto, a intervenção de Enfermagem torna-se necessária⁽⁷⁾.

Deste modo, o autocuidado é considerado o foco central no processo de Cuidados Especializados de Enfermagem de Reabilitação, sendo crucial, para o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), capacitar funcionalmente a pessoa no desempenho de atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária⁽⁸⁾. Para isso,

são implementados programas de reabilitação personalizados de acordo com o contexto individual da pessoa, a fim de torná-la ativa e participativa no seu plano de capacitação para o autocuidado⁽⁸⁾.

O EEER avalia o défice de autocuidado, institui objetivos de forma a ajustar as intervenções de acordo com as necessidades da pessoa. Deste modo, é fundamental envolver ativamente a pessoa no seu plano de reabilitação e capacitação, promovendo a sua independência e considerando o seu potencial para adquirir capacidades adaptativas, bem como para desenvolver ou retomar o autocuidado de forma eficaz⁽⁸⁾. A intervenção centrada na pessoa, tendo como foco a promoção do autocuidado, é sistematizada e intencional para a maximização do potencial e capacitação da pessoa no desempenho do autocuidado, com vista à maximização da sua autonomia e qualidade de vida^(9,10).

O objetivo desta revisão sistemática da literatura é identificar as intervenções de Enfermagem de Reabilitação que resultam em ganhos em funcionalidade no autocuidado da pessoa com alterações neurológicas decorrentes de AVC.

Nesse contexto, a seguinte pergunta central foi formulada: “Quais as intervenções de Enfermagem de Reabilitação que influenciam os ganhos sensíveis aos cuidados de reabilitação na capacitação da pessoa com alterações neurológicas dependente no autocuidado?”

METODOLOGIA

A revisão sistemática da literatura está alinhada com as diretrizes do Instituto Joanna Briggs (JBI)⁽¹¹⁾, utilizando o método PICO (P – Participantes; I – Intervenção; C – Comparação das Intervenções; O – Resultados) (Tabela 1).

Tabela 1 – Questão de investigação PICO

P	População	Pessoas com alterações neurológicas dependente no autocuidado	Palavras-chave: “Rehabilitation or therapy; rehabilitation nursing; rehabilitation programs; health gains; functionality; stoke
I	Intervenção	Intervenções de reabilitação de efetividade	
C	Comparação das Intervenções	Não aplicável	
O	Outcomes/ Resultados	Ganhos sensíveis aos cuidados de reabilitação na capacitação da pessoa	

A pesquisa foi realizada na plataforma EBSCOHost – *Research Databases* em 25 de agosto de 2024. Através desta plataforma, foi possível aceder às seguintes bases de dados: CINAHL Plus with full text, MEDLINE with Full Text, MedicLatina e Psychology and Behavioral Sciences Collection. A fórmula de pesquisa foi “rehabilitation OR therapy OR treatment” OR “rehabilitation nursing” OR “rehabilitation programs” AND “health gains” OR “functionality” AND “Stroke”. Todos os descritores foram validados no MeSH (Medical Subject Heading) e no CINAHL Subject Headings. Os resultados obtidos foram limitados com recurso a critérios de inclusão: texto integral, idioma inglês e português e artigos com data de publicação entre 1 de janeiro de 2019 e 25 de agosto de 2024. Foram considerados estudos a partir do ano 2019. Pois, nesse ano verificou-se uma grande mudança nas necessidades de saúde e reabilitação devido à pandemia COVID-19.

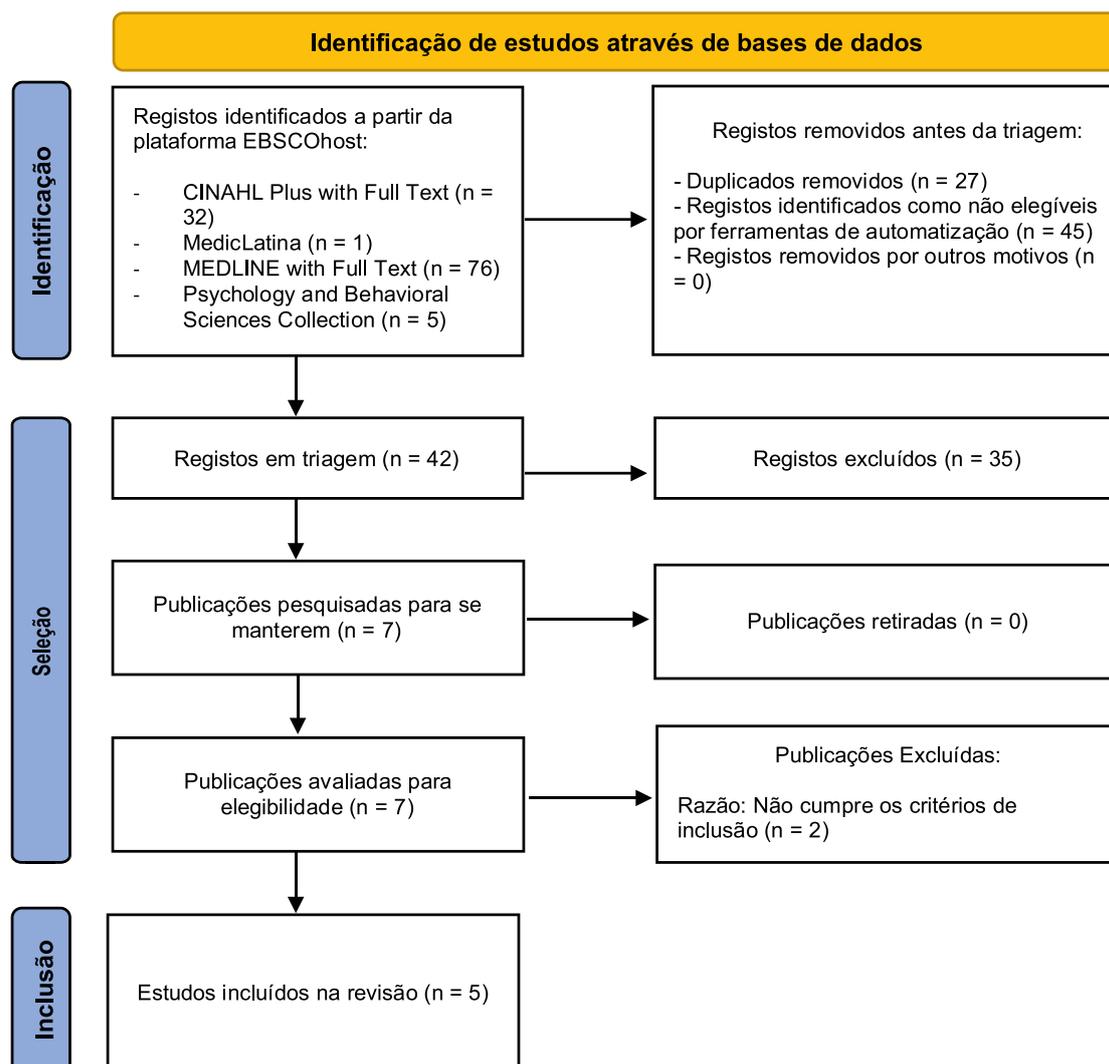
Os critérios de inclusão definidos para o presente estudo foram os seguintes: (1) população-alvo com idade igual, ou superior a 18 anos; (2) estudos observacionais e experimentais randomizados

publicados entre 2019 e 2024; e (3) estudos que abordam intervenções de enfermagem de reabilitação. Os critérios de exclusão foram os seguintes: (1) estudos não originais (revisões, meta-análises, protocolos de estudo, comentários, editoriais, artigos de revistas, atas de conferências e resumos, relatórios, diretrizes e literatura cinzenta, e validações de escalas); (2) estudos focados em pessoas com idade inferior a 18 anos e/ou sem necessidade de cuidados de saúde a longo prazo; e (3) artigos escritos em línguas diferentes do inglês e português.

A escolha dos estudos para análise foi feita por dois investigadores de modo independente, tendo os mesmos optado por não incluir aqueles que não atendiam aos critérios estabelecidos após a leitura do título, resumo e texto completo. A exclusão de estudos após a leitura integral foi registada e compartilhada entre os investigadores, e, em caso de incerteza, um terceiro investigador era consultado.

O processo de pesquisa e triagem desta revisão desta revisão é apresentado em detalhe no fluxograma PRISMA⁽¹²⁾, abaixo (figura 1).

Figura 1 – Fluxograma PRISMA da seleção de estudos



A pesquisa resultou num total de 114 artigos. Após a análise dos resultados, observou-se que 27 destes artigos se encontravam em duplicado. Após a leitura do título e do resumo foram eliminados 72 artigos que não se enquadravam com o tema em estudo, resultando apenas 42 artigos para a leitura do restante texto.

Após a leitura e análise do texto completo, e considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, foram selecionados 5 artigos para inclusão nesta revisão sistemática da literatura. De forma sistematizada, o fluxograma apresenta, de maneira clara e organizada, as etapas seguidas no processo de seleção dos artigos. Este inclui o número de artigos identificados nas bases de dados, os artigos excluídos após a leitura dos títulos e resumos, os artigos avaliados na íntegra e aqueles incluídos na análise final. O fluxograma assegura transparência no processo de revisão e oferece uma visão geral dos critérios de inclusão e exclusão aplicados.

Os artigos foram submetidos à avaliação da qualidade metodológica de JBI, satisfazendo mais de 50% dos critérios de qualidade propostos da JBI⁽¹³⁾. Os níveis de evidência foram classificados segundo as tabelas de classificação da JBI⁽¹³⁾.

O artigo foi registado na Base de dados PROSPERO International Prospective Register of Systematic Reviews no dia 31-01-2024, com número de identificação: CRD42024503884.

RESULTADOS

Amostra de 5 estudos realizados em diversos países, tais como, México, Portugal, Brasil, Espanha e Turquia respetivamente. Sendo que destes, dois foram estudos observacionais e três estudos experimentais. As características e principais resultados obtidos da análise dos artigos selecionados encontram-se sintetizados na Tabela 2.

Tabela 2 - Síntese dos artigos analisados

Autores /Ano/ Título	Participantes/ Metodologia/ Nível de Evidência	Objetivos	Resultados/Conclusões
Herrera-Hernández et al (2023); "Effect of rehabilitation on functionality/ quality of life in stroke due to COVID-19" ⁽¹⁴⁾	21 utentes, com idade média de 53,57 anos, sexo masculino (66,7%).	Avaliar a funcionalidade e a qualidade de vida de utentes com AVC isquémico devido à COVID-19, a cumprir programa de reabilitação neurológica, ao longo de 3 meses.	Após 3 meses de reabilitação, houve um aumento significativo na independência dos utentes em atividades diárias e funcionais, como evidenciado pelo índice de Barthel ($p < 0,01$) e pela escala Rankin modificada ($p < 0,01$). Também se registou uma melhoria na qualidade de vida, especialmente na componente física ($p = 0,02$) e nas dimensões de saúde geral ($p = 0,01$) e mental ($p = 0,04$). Utesentes com AVC devido à COVID-19 que participaram no programa de reabilitação neurológica mostraram maior independência funcional e melhoria na qualidade de vida física após três meses no programa.
	Estudo observacional prospetivo e longitudinal. O índice de Barthel, a Escala de Rankin modificada e o SF-12 foram utilizados para monitorizar a funcionalidade e a qualidade de vida.		
	Nível de Evidência: 1.c		

Autores /Ano/ Título	Participantes/ Metodologia/ Nível de Evidência	Objetivos	Resultados/Conclusões
Branco et al (2019); “Assessing functional recovery in the first six months after acute ischemic stroke: a prospective, observational study” ⁽¹⁵⁾	131 utentes com AVC agudo localizado na artéria cerebral média em utentes com idade entre 18-85 anos.	Avaliar a progressão da recuperação funcional, durante as primeiras 24 semanas, após o AVC isquémico agudo, para determinar os prazos de recuperação motora, cognitiva e global.	Durante o período do estudo (24 semanas), a funcionalidade dos doentes melhorou significativamente ($p < 0,001$), medida por todos os instrumentos. As pontuações de avaliação melhoraram significativamente de 48 horas a 3 semanas para todos os instrumentos; o mesmo ocorreu de 3 semanas a 12 semanas, exceto para o domínio cognitivo da Medida de Independência Funcional (MIF). Em termos comparativos, o comprometimento cognitivo foi menos grave do que a incapacidade motora na fase aguda. As pontuações do domínio cognitivo da MIF às 48 horas foram significativamente mais elevadas do que as pontuações do domínio motor da MIF e Escala de Rankin modificada. As pessoas apresentaram melhorias funcionais estatisticamente significativas entre as primeiras 3 e 12 semanas, seguidas por melhorias não significativas e de menor magnitude entre 12 e 24 semanas.
	Estudo observacional prospetivo. Aplicada a Escala de Rankin modificada (mRS), a Medida de Independência Funcional (FIM) e a Escala de Capacidade dos Membros Superiores do AVC (SULCS).		
	Nível de Evidência: 1.c		

Autores /Ano/ Título	Participantes/ Metodologia/ Nível de Evidência	Objetivos	Resultados/Conclusões
Pinheiro et al (2021); “Effects of aerobic cycling training on mobility and functionality of acute stroke subjects: A randomized clinical trial” ⁽¹⁶⁾	<p>20 utentes, 10 no grupo controlo (GC) e 10 no grupo Intervenção (GI)</p> <p>Ensaio clínico randomizado aleatorizado.</p> <p>GC realizou reabilitação convencional duas vezes/dia e o GI realizou reabilitação convencional e uma sessão de cicloergómetro por 5 dias consecutivos.</p> <p>Avaliações: força muscular por meio de dinamómetro, velocidade da marcha pelo teste de caminhada de 10 metros, equilíbrio pela <i>Berg Balance Scale</i>, mobilidade pela <i>UTI-Mobility-Scale</i> e funcionalidade pelo <i>Perme Score</i>.</p> <p>Nível de Evidência: 1.c</p>	<p>Verificar os efeitos do treino com cicloergómetro em utentes com AVC</p> <p>ajudo:</p> <p>força muscular dos membros, velocidade da marcha, equilíbrio, mobilidade e funcionalidade.</p>	<p>A força muscular dos membros inferiores aumentou no grupo de intervenção (GI) comparado com grupo de controlo (GC). A análise intragrupo também foi positiva para o GC na mobilidade e funcionalidade. A reabilitação combinada com cicloergómetro apresentou melhores resultados na força muscular dos membros inferiores, mobilidade e funcionalidade.</p>
Aguilar et al (2021); “Effectiveness of a Functional Rehabilitation Program for Upper Limb Apraxia in Poststroke Patients: A Randomized Controlled Trial” ⁽¹⁷⁾	<p>38 utentes com idades entre 25 e 95 anos.</p> <p>Ensaio controlado aleatório. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em grupo de reabilitação funcional combinado (grupo de intervenção, n=19) e grupo de protocolo tradicional de educação sobre cuidados de saúde (grupo de controlo, n=19). Instrumentos: Índice de Barthel, Lawton, Brody e testes de <i>De Renzi</i></p> <p>Nível de Evidência: 1.c</p>	<p>Analisar a eficácia de um programa domiciliário de reabilitação restaurador e compensatório da apraxia dos membros superiores.</p>	<p>Os instrumentos foram avaliados em 3 momentos. Verificaram-se diferenças entre os grupos quanto à apraxia ideomotora, imitação de gestos, reconhecimento global de gestos, gestos intransitivos, e compreensão da produção de gestos ($p < 0.05$) a favor do grupo experimental.</p> <p>O programa de reabilitação funcional apresentou resultados superiores ao programa tradicional de educação em saúde. O grupo experimental apresentou melhorias na funcionalidade neuropsicológica pós-AVC. A educação convencional demonstrou um efeito insuficiente na recuperação da apraxia.</p>

Autores /Ano/ Título	Participantes/ Metodologia/ Nível de Evidência	Objetivos	Resultados/Conclusões
Ocal et al (2020); “Does Upper Extremity Proprioceptive Training Have an Impact on Functional Outcomes in Chronic Stroke Patients?” ⁽¹⁸⁾	30 utentes com diagnóstico de hemiplegia crónica pós AVC, com idade entre 50-75 (média de 66 anos).	Investigar o efeito do treino proprioceptivo dos membros superiores na espasticidade e nas habilidades motoras funcionais em utentes com hemiplegia crónica após acidente vascular cerebral.	O treino proprioceptivo dos membros superiores apresentou melhores resultados em utentes com hemiplegia crónica após acidente vascular cerebral do que a terapia convencional, no aumento da frequência e qualidade do movimento nos membros superiores. Estes resultados demonstraram que programas de treino proprioceptivo devem ser adicionados aos métodos de reabilitação do AVC.
	Ensaio aleatório, controlado e prospetivo. Os participantes foram divididos em 2 grupos. O grupo de controlo recebeu um programa de reabilitação convencional e o grupo experimental recebeu programa convencional e treino proprioceptivo 5 dias por semana. Avaliados antes do tratamento e no final (6 semanas) com as escalas: Ashworth modificada (MAS), escala de avaliação motora de extremidade superior de Fugl-Meyer (FMA) e teste de braço de pesquisa de ação (ARAT) e escala de log de atividade motora-28 (MAL-28).		
	Nível de Evidência: 1.c		

Foram identificadas intervenções de Enfermagem de Reabilitação que resultaram em ganhos significativos na saúde dos utentes, especialmente nos cuidados de reabilitação em três principais domínios: reabilitação funcional motora [n=5], reabilitação respiratória [n=1], e reabilitação cognitiva [n=3]. Estas intervenções revelaram-se eficazes na melhoria das condições de utentes com alterações neurológicas decorrentes de AVC. No domínio da reabilitação motora, observou-se uma melhoria na mobilidade, força muscular, amplitude de movimento articular, postura corporal e equilíbrio. Na reabilitação cognitiva, foram registados ganhos significativos na funcionalidade e na qualidade dos movimentos nas extremidades superiores (tabela 3).

Tabela 3 - Intervenções de Enfermagem Segundo o Padrão Documental de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação ⁽²⁸⁾, de acordo com a classificação CIPE ⁽³⁰⁾.

	Reabilitação Funcional Motora	Reabilitação Cognitiva	Reabilitação Funcional Respiratória
Instruir	<ul style="list-style-type: none"> - Instruir técnicas de exercício muscular e articular passivos, ativos e resistidos). ^(14, 15,16, 17, 18) - Instruir técnicas de exercícios muscular e articular: Exercício de agachamento ⁽¹⁶⁾ - Instruir/treinar técnicas de exercício muscular e articular; exercícios de fortalecimento muscular -exercícios isométricos ⁽¹⁸⁾ 		
Treinar	<ul style="list-style-type: none"> - Treinar técnicas de exercício muscular e articular (passivos, ativos e resistidos) ^(14, 15, 16, 17, 18) - Treinar o uso de dispositivo para o autocuidado ⁽¹⁴⁾ - Treinar técnica de adaptação para andar ^(15, 16) - Treinar técnica de alongamento ^(15, 16) - Treinar técnica de relaxamento ^(15, 18) - Treinar técnica de exercícios de fortalecimento muscular ⁽¹⁶⁾ - Treinar técnicas de exercício muscular e articular; exercícios de fortalecimento muscular - exercícios isométricos ⁽¹⁸⁾ - Treinar técnicas de exercícios muscular e articular: Exercício de agachamento ⁽¹⁶⁾ 		
Executar	<ul style="list-style-type: none"> - Executar técnicas de exercícios muscular e articular (passivos, ativos e resistidos) ^(14, 15,16, 17, 18) - Executar técnica de massagem ⁽¹⁸⁾ - Executar técnica de treino de equilíbrio ^(15,16) - Executar técnica de exercícios de coordenação de movimentos ⁽¹⁵⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> - Executar estimulação sensitiva ^(14,17,18) 	<ul style="list-style-type: none"> - Executar cinesiterapia respiratória ⁽¹⁶⁾ - Executar técnicas respiratórias ⁽¹⁶⁾
Estimular	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular a manter o equilíbrio corporal: correção postural ^(15,16) 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular percepção sensorial ^(14, 17,18) 	
Ensinar	<ul style="list-style-type: none"> - Ensinar sobre técnica de adaptação para transferir-se ^(14, 15) - Ensinar prestador de cuidados sobre adaptação do domicílio para o autocuidado ⁽¹⁷⁾ 		

	Reabilitação Funcional Motora	Reabilitação Cognitiva	Reabilitação Funcional Respiratória
Providenciar		- Providenciar material educativo ⁽¹⁴⁾	
Monitorizar	- Monitorizar a espasticidade ⁽¹⁸⁾		

DISCUSSÃO

Neste artigo de revisão sistemática, várias intervenções e estratégias de reabilitação foram levadas a cabo em diferentes contextos de saúde analisados.

No estudo realizado por Herrera-Hernández e colaboradores ⁽¹⁴⁾, participaram 21 utentes, com diagnóstico de AVC isquémico, admitidos num programa de reabilitação, numa unidade de cuidados terciários. Este estudo tinha o objetivo de avaliar o efeito da reabilitação neurológica na funcionalidade e qualidade de vida. Foram realizadas técnicas de facilitação neuromuscular propriocetiva, técnicas baseadas na metodologia de Brunnstrom destinadas a reduzir a espasticidade, treino de transferências, mobilização dos quatro membros, treino da marcha e atividades da vida diária. Além destas intervenções, um dos componentes da intervenção centrou-se na participação do cuidador principal no programa, sendo instruído sobre as técnicas e o objetivo a atingir, com vista à posterior reintegração do utente nas suas atividades de vida diária. No decorrer das sessões foi dado ênfase à escuta ativa e apoio emocional, assim como à inclusão de atividades ocupacionais. Concluiu-se que após a intervenção, os utentes apresentaram aumento da independência funcional e aumento da qualidade de vida na sua componente física.

Neste estudo evidenciou-se a importância do cuidador informal, que assume um papel fulcral no modelo de cuidados domiciliários. Inclusivamente, a inexistência destes cuidadores implica a impossibilidade de cuidados em todas as situações em que o utente esteja dependente. O cuidador é quem fora do âmbito informal, cuida da pessoa numa situação de doença crónica, deficiência ou dependência parcial ou total, transitória ou definitiva, ou em outra condição de fragilidade e necessidade de cuidado ⁽¹⁹⁾.

No estudo realizado por Branco et al. ⁽¹⁵⁾, os utentes foram submetidos a um programa de reabilitação no internamento, sendo instruídos a posteriormente continuar o programa em casa. O programa de reabilitação incluiu reabilitação neurológica, reabilitação da fala e reabilitação direcionada para a componente ocupacional. Os exercícios de reabilitação neurológica incluíram: exercícios de equilíbrio, treino de coordenação, reabilitação das mãos, exercícios de alongamento e relaxamento, treino de marcha e postura. Os exercícios centram-se principalmente na utilização do membro afetado, na sustentação e transferência simétrica do peso, na atividade em tapete ou no treino de marcha. O estudo concluiu que a recuperação funcional ocorre pelos menos até às 24 semanas após o AVC agudo, mas a maioria dos ganhos ocorre nas primeiras 12 semanas, enquadrando-se num período de aumento de neuroplasticidade. A função cognitiva tende a melhorar mais cedo que a função motora, com ganhos substanciais nas primeiras 3 semanas. Neste período, a reabilitação é essencial, uma vez que o sistema nervoso central encontra-se em adaptação contínua e dinâmica, tendo em conta a resposta intrínseca e extrínseca, assim como do nível de atividade de e estimulação recebidas ⁽²⁹⁾.

Hong e colaboradores ⁽²⁰⁾, referem a importância da avaliação do utente com AVC, quanto ao seu potencial de recuperação, com o objetivo da tomada de decisão sobre as estratégias de reabilitação, uma vez que poderá ser benéfico a reabilitação intensiva durante o internamento. O estudo sugere ainda que, a reabilitação iniciada o mais precoce possível, apresenta melhores resultados no domínio da autonomia do utente. Neste estudo, os autores referem que entre as 12 e 24 semanas, continuam a ocorrer ganhos na funcionalidade, o que realça a importância de manter o programa de reabilitação

em contexto domiciliário ⁽¹⁵⁾. Este estudo revelou-se um bom instrumento de apoio ao desenvolvimento e otimização de programas de reabilitação podendo melhorar os resultados dos utentes.

Pinheiro e colaboradores ⁽¹⁶⁾, conduziram um ensaio clínico randomizado controlado para verificar os efeitos do treino de cicloergómetro na força muscular dos membros inferiores, velocidade da marcha, equilíbrio, mobilidade e funcionalidade de utentes com AVC agudo. Os utentes do grupo controlo realizaram reabilitação convencional, baseada em cinesioterapia, alongamentos, treino de equilíbrio e treino de marcha. O grupo de intervenção realizou reabilitação convencional, sendo adicionada uma sessão diária de cicloergómetro, com exercícios passivos, ativos e resistidos. Os autores concluíram que a reabilitação convencional combinada com treino diário com cicloergómetro foi eficaz, conduzindo ao aumento da força muscular dos membros inferiores no grupo de intervenção quando comparado com grupo de controlo, seguindo a mesma tendência nas restantes avaliações. No mesmo sentido, outros autores referem que a reabilitação combinada com o treino de cicloergómetro melhora significativamente a função motora de utentes pós-AVC ⁽²¹⁾ com a redução da espasticidade, aumento da funcionalidade do membro afetado e capacitação para a participação nas atividades de vida diária ⁽²²⁾. No mesmo sentido, outros autores referem que, a introdução de novas tecnologias em saúde ajudam a melhorar a função motora dos membros superiores, aprendizagem e a memória e os mecanismos que envolvem a facilitação da neuroplasticidade ⁽²³⁾. Estes recursos inovadores devem ser amplamente aplicados na clínica em todo o mundo para capacitar os utentes com AVC ⁽²³⁾.

A praxia desempenha um papel importante na funcionalidade e a sua melhoria pode levar a uma maior capacitação das atividades de vida diária ⁽¹⁷⁾. Neste sentido, Aguilar-Ferrándiz e colaboradores ⁽¹⁷⁾, realizaram um estudo com o objetivo de analisar a eficácia de um programa domiciliário de reabilitação restauradora e compensatória da apraxia dos membros superiores. A abordagem restaurativa era composta por sessões que incluíam a aprendizagem e compreensão de gestos, de forma a restabelecer a praxia dos membros superiores. Com o objetivo de melhorar a independência, foi fornecida capacitação em competências e estratégias compensatórias para melhorar a adaptação ao meio ambiente. A complementaridade entre a abordagem restaurativa e compensatória produziu melhorias na função neuropsicológica no pós-AVC.

De acordo com os estudos de Herrera-Hernández et al. ⁽¹⁴⁾ e Aguilar-Ferrándiz, et al. ⁽¹⁷⁾, a reabilitação funcional motora apresenta ganhos em saúde significativos, no entanto ambos fazem referência a ganhos no domínio neuropsicológico e saúde mental respetivamente, na avaliação final dos estudos. No mesmo sentido, outros autores referem que no

pós-acidente vascular cerebral, aspetos terapêuticos, psicológicos, cognitivos e motivacionais são importantes. Por vezes, nesta fase, os utentes sofrem de depressão e outras complicações neuropsiquiátricas, como apatia, redução da motivação, falta de iniciativa, sentimento, emoção e preocupação. Muitas vezes, o utente tem necessidade de intervenções antidepressivas. A depressão pode dificultar a reabilitação e a recuperação da qualidade de vida ⁽²⁴⁾. Durante a reabilitação são utilizadas várias estratégias para motivar o utente, dependendo das condições de saúde física, mental, nível de função cognitiva, personalidade, atividades e participação, idade, ambiente humano e tipo de serviço de reabilitação onde o utente é submetido ao tratamento ⁽²⁵⁾.

Os utentes hemiplégicos crónicos apresentam perda de capacidades motoras funcionais com implicações nas atividades da vida diária. Ocal e colaboradores ⁽¹⁸⁾, realizaram um estudo com o objetivo de investigar o efeito do treino propriocetivo dos membros superiores na espasticidade e nas habilidades motoras funcionais. O grupo de controlo realizou exercícios de amplitude de movimentos passivos/ativos, fortalecimento dos músculos antiespásticos e métodos de compensação, de modo a prevenir o desenvolvimento de complicações, assim como estimulação elétrica nos músculos tríceps e extensores do punho e fortalecimento dos músculos antiespásticos com contrações e relaxamento. No grupo intervenção aplicou-se um programa de treino propriocetivo após tratamento convencional com contrações isométricas com ligeira resistência, imitação do membro saudável com os olhos abertos e fechados e mobilizações passivas e ativas de olhos abertos e fechados. A adição do treino propriocetivo dos membros superiores apresentou melhoria da funcionalidade, frequência e qualidade do movimento nas extremidades superiores, devendo este método ser utilizado como complemento a reabilitação convencional ⁽¹⁸⁾.

Segundo os estudos analisados e conforme analisado na tabela 3, foram observados ganhos sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação. Estas intervenções encontram-se de acordo com o Padrão Documental de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros ⁽²⁸⁾ e segundo a classificação CIPE ⁽³⁰⁾. Referente à reabilitação física motora observaram-se as seguintes intervenções: Instruir sobre técnicas de exercício muscular e articular (passivos, ativos e resistidos), exercícios de agachamento e exercícios isométricos; Executar técnicas de exercícios muscular e articular, técnica de massagem, técnica de treino de equilíbrio e técnica de exercícios de coordenação de movimentos; Treinar técnicas de exercício muscular e articular, treinar o uso de dispositivo para o autocuidado, técnica de adaptação para andar, técnica de alongamento/relaxamento, técnicas de exercício muscular e articular/exercícios isométricos/exercícios de agachamento;

Estimular a manter o equilíbrio corporal/correção postural; Ensinar sobre técnica de adaptação para transferir-se e ensinar prestador de cuidados sobre adaptação do domicílio para o autocuidado; Monitorizar a espasticidade. Quanto a reabilitação física respiratória: Executar cinesioterapia respiratória/técnicas respiratórias. E ainda foram identificadas intervenções de reabilitação cognitiva: Executar estimulação sensitiva; Estimular percepção sensorial; Providenciar material educativo.

CONCLUSÕES

Dos estudos analisados, foram identificadas várias intervenções que influenciam os ganhos sensíveis aos cuidados de reabilitação na capacitação da pessoa dependente no autocuidado. As intervenções identificadas relacionam-se com a reabilitação funcional motora, com melhoria da mobilidade, aumento da força muscular e da amplitude de movimento articular, postura corporal, coordenação, equilíbrio, sentar, marcha, mobilizações com cicloergómetro e treino de atividades de vida diária. Sendo que, identificaram-se em todos os estudos, as intervenções; instruir/ executar/treinar técnicas de exercícios muscular e articular (passivos, ativos e resistidos). Também foram identificadas intervenções direcionadas para a reabilitação cognitiva e neuroplasticidade, com treino proprioceptivo e aprendizagem de gestos, com ênfase ao membro parético. Tendo-se identificado as intervenções; executar estimulação sensitiva e estimular percepção sensorial. Foram facultadas sessões de reabilitação em grupo, com o envolvimento do cuidador, observando-se a intervenção; ensinar prestador de cuidados sobre adaptação do domicílio para o autocuidado, com ganhos ao nível da saúde mental e integração da pessoa na comunidade. Neste sentido, os cuidados de reabilitação devem ter em consideração estas intervenções com vista à melhoria da funcionalidade e independência.

Devido ao envelhecimento da população que decorre paralelamente com a melhoria da qualidade de vida e acesso aos cuidados de saúde, torna-se inevitável o surgimento de doenças crónicas, acompanhado do declínio funcional e dependência no autocuidado. Perante os desafios que se apresentam e no sentido de proporcionar respostas ajustadas e eficazes torna-se crucial a intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação pela natureza das suas competências profissionais específicas e altamente diferenciadas ⁽²⁶⁾.

Os cuidados de enfermagem centrados na pessoa são um processo sistemático que envolve a equipa multidisciplinar, assim como o cuidador. A pessoa dependente no autocuidado, no regresso a casa necessita de um cuidador com competências adquiridas, de modo a prevenir riscos e reinternamentos hospitalares. Deste modo, é essencial que o enfermeiro de reabilitação durante o internamento,

proceda à avaliação dos conhecimentos do cuidador e o capacite de modo a prestar cuidados adequados à pessoa dependente de cuidados de terceiros. No momento da alta, é imperativo a articulação com os cuidados de saúde primários, assim como a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), com vista a alcançar resultados positivos. Neste sentido os profissionais de saúde devem possuir conhecimentos e competências para apoiar os cuidadores e as famílias ⁽²⁶⁾.

O papel do enfermeiro de reabilitação assume especial importância nos processos adaptativos da pessoa à sua nova condição após o declínio funcional. Reabilitar capacidades, assim como promover estratégias adaptativas com o objetivo de tornar a pessoa o mais independente possível apresenta-se como um desafio complexo. No entanto o enfermeiro de reabilitação é o profissional de saúde com melhores competências para gerir e obter o nível máximo de independência e desta forma promover o autocuidado ^(26,27).

Com o conhecimento científico e tecnológico em constante evolução, os enfermeiros de reabilitação devem sustentar a sua intervenção na mais recente evidencia científica, de modo a prestar cuidados de enfermagem de excelência e com resultados reconhecidos internacionalmente. Deste modo, é essencial o investimento na investigação e propõe-se a realização de mais estudos no âmbito do tema, intervenções de enfermagem de reabilitação que influenciam os ganhos sensíveis aos cuidados de reabilitação na capacitação da pessoa com alterações neurológicas dependente no autocuidado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serviço Nacional de Saúde. Retrato da Saúde 2018. 2018. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf
2. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Projeções de População Residente 2018-2080. 2020. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=406534255&DESTAQUESmodo=2
3. Instituto Nacional de Estatística, I.P. (Edição de Abril de 2023). Estatísticas da saúde 2021. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=11677508&PUBLICACOESmodo=2
4. Vieira C. O Enfermeiro e a Promoção do Autocuidado na Rede Nacional de Cuidados Continuados - Uma SCOPING REVIEW - Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Avançada; 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/38132/1/203025890.pdf>
5. Araújo P, Soares A, Ribeiro O, Martins M. Processo de cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa adulta/ idosa com compromisso no sistema nervoso. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação: Conceções e Práticas* (1ª., pp. 164–233). Lisboa: Lidel, 2021.

6. Fonseca, L. O AVC é a principal causa de morte e incapacidade em Portugal. Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. 2021. Disponível em: <https://www.spmi.pt/o-avc-e-a-principal-caoa-de-morte-e-incapacidade-em-portugal/>
7. Orem D. Nursing: Concepts of practice. St. Louis : Mosby; 2021.
8. Vigia C, Ferreira C, Sousa L. Treino de Atividades de Vida Diária. In Marques-Vieira C, Sousa L (Eds.). Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao Longo da Vida. Lusodidacta; 2017. 351-364 p
9. Silva N, Farias D, Bezerra F, Ferreira L, Carvalho P. Teorias de Enfermagem aplicadas no cuidado a pacientes oncológicos: Contributos para uma prática clínica do Enfermeiro. Revista Uningá. 2018. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/1385/1685>
10. Ribeiro O, Moura M, Ventura J. Referenciais teóricos orientadores de exercício profissional dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação. In Ribeiro O (Ed.) Enfermagem de Reabilitação: Conceções e Práticas. Lisboa: Lidel. 2021. 48-57 p.
11. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z. JBI Manual for Evidence Synthesis. 2024. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
12. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. PLoS Med. 2021; 18(3): e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
13. Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools - Joanna Briggs Institute. 2021. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools> (2021)
14. Herrera-Hernández, AK., Gibraltar A., Torres, R., Martínez, D. Effect of rehabilitation on functionality/quality of life in stroke due to COVID-19. Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2023; 61 (1): 8-14. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395903/>
15. Branco JP, Oliveira S, Sargento J, Lains J, Pinheiro J. Assessing functional recovery in the first six months after acute ischemic stroke: a prospective, observational study. European journal of physical and rehabilitation medicine. 2019; 55 (1): 1-7. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05161-4>
16. Pinheiro P, Cabeleira P, Campo L, Corrêa S, Blauth G, Cecchetti F. Effects of aerobic cycling training on mobility and functionality of acute stroke subjects: A randomized clinical trial. NeuroRehabilitation. 2021; 48 (1): 39-47. <https://doi.org/10.3233/NRE-201585>
17. Aguilar F, María E, Toledano S, García C, Tapia M, Barrero J, Casas A, Pérez M. Effectiveness of a Functional Rehabilitation Program for Upper Limb Apraxia in Post-stroke Patients: A Randomized Controlled Trial. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 2021 May; 102(5): 940-950. DOI: 10.1016/j.apmr.2020.12.015
18. Ocal M, Alaca N, Canbora K. Does Upper Extremity Proprioceptive Training Have an Impact on Functional Outcomes in Chronic Stroke Patients? Medeniyet Medical Journal. 2020; 35(2): 91-98. <https://doi.org/10.5222/MMJ.2020.48752>
19. Lopes M. Desafios de Inovação em Saúde: Repensar os Modelos de Cuidados. 2021. Disponível em: <https://imprensa.uevora.pt/uevora/catalog/view/24/22/57-1>
20. Hong I, Goodwin J, Reistetter T, Kuo YF, Mallinson T, Karmarkar A, Lin L, Ottenbacher, J. Comparison of Functional Status Improvements Among Patients With Stroke Receiving Postacute Care in Inpatient Rehabilitation vs Skilled Nursing Facilities. JAMA Network Open. 2024 Apr; 2(12): e1916646-e1916646. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.16646>
21. Duc Nguyen M, Van Tran T, Vinh Nguyen Q, Khac Nguyen N, Truong Vu S, Trong Nguyen L, Vu Phuong Dang L. Effectiveness on post-stroke hemiplegia in patients: electroacupuncture plus cycling electroacupuncture alone. J Tradit Chin Med. 2023; 43(2):352-358. <https://doi.org/10.19852/j.cnki.jtcm.2023.02.006>.
22. Yu-Hsin Chen, Chia Ling Chen, Ying-Zu Huang, Hsieh-Ching Chen, Chung-Yao Chen, Ching-Yi Wu, Keh-chung Lin. Augmented efficacy of intermittent theta burst stimulation on the virtual realitybased cycling training for upper limb function in patients with stroke: a doubleblinded, randomized controlled trial. J NeuroEngineering Rehabil. 2021; 18, 91. <https://doi.org/10.1186/s12984-021-00885-5>
23. Xing & Yulong Bai. A Review of Exercise-Induced Neuroplasticity in Ischemic Stroke: Pathology and Mechanisms. Molecular Neurobiology. 2020; 57:4218–4231. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12035-020-02021-1>
24. Zubrycki I, Prączko-Pawlak E, Dominik I. Sensing System for Plegic or Paretic Hands Self-Training Motivation. Sensors (Basel, Switzerland). 2022 Mar; 22 (6). DOI: 10.3390/s22062414
25. Oyake K, Sue K, Sumiya M, Tanaka S. Physical Therapists Use Different Motivational Strategies for Stroke Rehabilitation Tailored to an Individual's Condition: A Qualitative Study. Phys Ther. 2023 Jun; 103(6): Doi: 10.1093/ptj/pzad034.
26. Petronilho F, Margato C, Mendes L, Areias S, Margato R, Machado M. O autocuidado como dimensão relevante para a enfermagem de reabilitação. In Ribeiro O (Ed.). Enfermagem de Reabilitação: Conceções e Práticas. Lidel; 2021. 67–75 p.
27. Ordem dos enfermeiros. Regulamento n.º 392/2019 de 3 de maio: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República, 2ª Série, 85. 2019. Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/122216893/details/maximized>
28. Ordem dos enfermeiros. Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem. Ordem dos enfermeiros. 2015. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Assembleia/PadraoDocumental_EER.pdf
29. Toubarro F. Função Sensoriomotora. In Marques-Vieira C, Sousa L (Eds.), Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida. Lusodidacta; 2017. 159-166 p.
30. International Council of Nurses. CIPE®- Classificação internacional para a prática de enfermagem: Versão 1.0. Loures: Lusociência; 2015.

DIVULGAÇÕES ÉTICAS

Contribuição do(s) autor(es):

Concetualização: ALJ, FB, AL

Investigação: AA, FB, CM, ALJ, AL, AT

Metodologia: ALJ, FB, AL

Administração do projeto: ALJ, AA

Recursos: AA, FB, CM, ALJ, AL, AT

Supervisão: ALJ, FB, AL

Validação: ALJ, AA

Visualização: AA, ALJ, AL

Redação do rascunho original: AA

Redação - revisão e edição: AA, ALJ, AL

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento:

The author António Lista holds an “Fundação para a Ciência e a Tecnologia” doctoral fellowship (UI/BD/154501/2022). Funders did not contribute to the design, analysis, or preparation of this manuscript.

Comissão de Ética:

Não aplicável.

Declaração de consentimento informado:

Não aplicável.

Conflitos de interesse:

Os autores não declaram nenhum conflito de interesses.

Proveniência e revisão por pares:

Não comissionado; revisto externamente por pares.