

Intervenção precoce na reabilitação pós-AVC: avaliação da recuperação funcional e qualidade de vida

Early intervention in post-stroke rehabilitation: assessment of functional recovery and quality of life
Intervención precoz en la rehabilitación post-ictus: evaluación de la recuperación funcional y la calidad de vida

Gabriel Dávila Conte¹, Filippo Resende Carlétti², Enrico Resende Carletti³, Olivia Duarte de Oliveira⁴, Maria Isadora Fernandes Lima⁵, Mariana de Arruda Frazão⁶, Ciro Quinan Frazão⁷ e Joilton Aureliano de Lima Filho⁸

¹Graduado em Medicina pelo Universidade Metropolitana de Santos, Santos, São Paulo. ORCID: 0009-0006-7493-9928. E-mail: gabriel_davila_conte@hotmail.com;

²Graduado em Medicina pelo Universidade Estácio de Sá, Presidente Vargas, Maranhão. ORCID: 0009-0006-4541-601X. E-mail: drfilippocarletti@gmail.com;

³Graduado em Medicina pelo Faculdade Multivix, Vitória, Espírito Santo. ORCID: 0009-0005-3365-5147. E-mail: ercarletti@gmail.com;

⁴Graduada em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais. ORCID: 0009-0001-9747-5082. E-mail: draolivia4242@gmail.com;

⁵Graduada em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba. ORCID: 0000-0001-8452-7093. E-mail: fernandeslima.isadora@gmail.com;

⁶Graduada em Medicina pela Centro Universitário do Maranhão, São Luís, Maranhão. ORCID: 0009-0006-6879-3029. E-mail: frazaomariana@gmail.com;

⁷Graduado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília, Distrito Federal. ORCID: 0009-0002-5148-479X. E-mail: ciroqf@gmail.com;

⁸Graduado em Medicina pela Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba. ORCID: 0000-0001-9432-1814. E-mail: joiltonjesus48@gmail.com.

Resumo - O acidente vascular cerebral (AVC) é uma condição neurológica grave causada por isquemia ou hemorragia nas artérias cerebrais, levando a deficiências motoras e cognitivas. O AVC é uma das principais causas de mortalidade e incapacidade global, afetando cerca de 16 milhões de pessoas anualmente. A idade é um fator crucial, com a maioria dos pacientes tendo mais de 65 anos. Embora as taxas de mortalidade e prevalência tenham diminuído devido a avanços no tratamento, os números absolutos de mortes e anos de vida perdidos continuam a crescer. A reabilitação precoce é essencial para melhorar a recuperação funcional dos pacientes, e este artigo tem como objetivo investigar o impacto de estratégias de intervenção precoce na recuperação pós-AVC. Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa descritiva, com busca sistemática em bases de dados acadêmicas (PubMed, Scopus, Google Scholar) usando descritores como “intervenção precoce pós-AVC”. O estudo, realizado em setembro de 2024, selecionou artigos originais e gratuitos em português ou inglês, excluindo trabalhos incompletos ou repetidos. O período pós-AVC é dividido em fases: hiperaguda (primeiras 24h), aguda (primeiros 7 dias), subaguda inicial (primeiros 3 meses), subaguda tardia (meses 4-6) e crônica (a partir de 6 meses). A recuperação depende fortemente do tempo, com os processos de plasticidade cerebral iniciando rapidamente após o AVC e variando em eficácia nas diferentes fases. Melhorias mais significativas ocorrem nas primeiras semanas, atingindo um platô após três meses, com possível recuperação adicional na fase crônica com intervenção contínua. A mobilização precoce tem papel controverso na fase aguda, e a fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala são essenciais para a recuperação funcional e qualidade de vida. A abordagem multidisciplinar e personalizada, combinada com medicação para controlar sintomas e prevenir complicações, é crucial para otimizar os resultados. Recomenda-se continuar explorando e aprimorando práticas de reabilitação para maximizar a recuperação dos pacientes pós-AVC.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral (AVC); Qualidade de Vida; Intervenção Multidisciplinar.

Abstract - Stroke is a serious neurological condition caused by ischemia or hemorrhage in the cerebral arteries, leading to motor and cognitive impairments. Stroke is a leading cause of global mortality and disability, affecting approximately 16 million people annually. Age is a crucial factor, with the majority of patients being over 65 years of age. Although mortality and prevalence rates have decreased due to advances in treatment, the absolute numbers of deaths and years of life lost continue to rise. Early rehabilitation is essential to improve patients' functional recovery, and this article aims to investigate the impact of early intervention strategies on post-stroke recovery. This is a qualitative descriptive literature review, with a



systematic search in academic databases (PubMed, Scopus, Google Scholar) using descriptors such as “early intervention post-stroke”. The study, conducted in September 2024, selected original and free articles in Portuguese or English, excluding incomplete or duplicated works. The post-stroke period is divided into phases: hyperacute (first 24h), acute (first 7 days), early subacute (first 3 months), late subacute (months 4-6) and chronic (from 6 months). Recovery is highly dependent on time, with brain plasticity processes starting rapidly after stroke and varying in effectiveness across the different phases. Most significant improvements occur in the first few weeks, reaching a plateau after three months, with possible further recovery in the chronic phase with continued intervention. Early mobilization has a controversial role in the acute phase, and physiotherapy, occupational therapy and speech therapy are essential for functional recovery and quality of life. A multidisciplinary and personalized approach, combined with medication to control symptoms and prevent complications, is crucial to optimize outcomes. It is recommended to continue exploring and improving rehabilitation practices to maximize recovery in post-stroke patients.

Keywords: Stroke; Quality of Life; Multidisciplinary Intervention.

Resumen - El accidente cerebrovascular (ACV) es una afección neurológica grave causada por isquemia o hemorragia en las arterias cerebrales, que provoca deficiencias motoras y cognitivas. El accidente cerebrovascular es una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en todo el mundo, y afecta a unos 16 millones de personas al año. La edad es un factor crucial, ya que la mayoría de los pacientes tienen más de 65 años. Aunque las tasas de mortalidad y prevalencia han disminuido debido a los avances en el tratamiento, las cifras absolutas de muertes y años de vida perdidos siguen aumentando. La rehabilitación precoz es esencial para mejorar la recuperación funcional de los pacientes, y este artículo tiene como objetivo investigar el impacto de las estrategias de intervención temprana en la recuperación post-ictus. Se trata de una revisión cualitativa descriptiva de la literatura, con una búsqueda sistemática en bases de datos académicas (PubMed, Scopus, Google Scholar) utilizando descriptores como "intervención temprana post-ictus". El estudio, realizado en septiembre de 2024, seleccionó artículos originales y libres en portugués o inglés, excluyendo los trabajos incompletos o repetidos. El periodo post-ictus se divide en fases: hiperagudo (primeras 24 horas), agudo (primeros 7 días), subagudo precoz (primeros 3 meses), subagudo tardío (meses 4-6) y crónico (a partir de los 6 meses). La recuperación depende en gran medida del tiempo, ya que los procesos de plasticidad cerebral comienzan rápidamente después del accidente cerebrovascular y varían en eficacia a lo largo de las diferentes fases. Las mejorías más significativas se producen en las primeras semanas, alcanzando una meseta a los tres meses, con una posible recuperación posterior en la fase crónica con una intervención continuada. La movilización temprana juega un papel controvertido en la fase aguda, y la fisioterapia, la terapia ocupacional y la logopedia son esenciales para la recuperación funcional y la calidad de vida. El enfoque multidisciplinario y personalizado, combinado con la medicación para controlar los síntomas y prevenir complicaciones, es crucial para optimizar los resultados. Se recomienda continuar explorando y mejorando las prácticas de rehabilitación para maximizar la recuperación de los pacientes después de un accidente cerebrovascular.

Palabras clave: Accidente Cerebrovascular (ACV); Calidad de vida; Intervención multidisciplinaria.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC), também conhecido como derrame, é uma condição neurológica que pode resultar de isquemia ou hemorragia nas artérias cerebrais, levando frequentemente a deficiências motoras e cognitivas variadas que comprometem a funcionalidade dos indivíduos afetados (Heart; Institute, 2023). O AVC é uma das principais causas de mortalidade e incapacidade globalmente, afetando cerca de 16 milhões de pessoas anualmente e gerando grandes custos sociais (Johnson et al., 2016).

Em termos de hospitalização, o AVC é a causa mais comum de internação aguda em departamentos de neurologia em vários países (Douglas et al., 2011; Chowdhury et al., 2014; Schroeter et al., 2019). A prevalência e a incidência do AVC estão fortemente associadas à idade. Na Europa e nos Estados Unidos, a idade média dos pacientes com AVC gira em torno de 70 a 75 anos, e aproximadamente dois terços dos pacientes têm mais de 65 anos (US National Center of Health Statistics; UK Stroke Association; German Medical Chamber; CDC Stroke Statistics; Australian Stroke Foundation) (Feigin et al., 2019).

Nos últimos anos, o campo do Aprendizado de Máquina (ML) tem avançado significativamente, oferecendo novas possibilidades na assistência médica. As aplicações de ML estão se expandindo rapidamente e mostram potencial para melhorar o diagnóstico e o tratamento do AVC, refletindo a evolução e o impacto crescente dessa tecnologia na saúde (Johnson et al., 2016).

O grupo de estudo Global Burden of Disease (GBD) demonstrou recentemente que com o aumento da idade, o AVC desempenha um papel primordial em relação aos anos de vida perdidos devido à mortalidade ou morbidade (anos de vida ajustados pela doença, DALY; a) Tanto a mortalidade padronizada por idade quanto as taxas de prevalência de AVC diminuíram significativamente nas últimas três décadas devido à melhor prevenção de doenças cardiovasculares em geral e às melhorias no cenário de AVC agudo, por exemplo, instalações especializadas (ou seja, unidades de AVC) e o desenvolvimento de terapias de recanalização, ou seja, trombólise e trombectomia (Feigin et al., 2019).

No entanto, os números absolutos de mortes por AVC e DALY ainda estão aumentando devido às maiores expectativas de vida e ao crescimento populacional na maioria dos países (Feigin et al., 2019). Nos próximos 30 anos, prevê-se que esses números aumentem



significativamente (Foerch et al., 2008). Além disso, os dados demográficos sugerem que em 2050, um em cada três pacientes com AVC terá 85 anos ou mais (Howard et al., 2012).

Nesse contexto, a reabilitação precoce emerge como um componente crucial para mitigar a incapacidade pós-AVC. A teoria moderna de reabilitação destaca que a intervenção precoce é essencial para pacientes com AVC isquêmico cerebral, desempenhando um papel crítico na melhoria das deficiências resultantes do AVC e auxiliando o retorno dos pacientes à vida social e funcional (Yagi et al., 2017).

Estudos indicam que pacientes com AVC isquêmico agudo atingem um período estável aproximadamente 24 a 48 horas após o início do evento, o que torna essa janela de tempo crucial para intervenções reabilitadoras (Skarin et al., 2011; Liu et al., 2014; Zhang et al., 2014). Nesse sentido, o desenvolvimento e a implementação de estratégias eficazes de reabilitação precoce são fundamentais para enfrentar o crescente desafio global representado pelo AVC.

O objetivo deste artigo é investigar o impacto da intervenção precoce na reabilitação de pacientes pós-AVC, com foco nas estratégias utilizadas para promover a recuperação funcional e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Serão analisadas as principais abordagens de intervenção precoce, como fisioterapia, terapia ocupacional e estimulação cognitiva, para avaliar sua eficácia na recuperação dos pacientes. A pesquisa visa responder à questão central: qual é o impacto da intervenção precoce na recuperação funcional e na qualidade de vida de pacientes que sofreram um AVC? A população estudada será composta por pacientes que iniciaram programas de reabilitação após o AVC, permitindo uma análise detalhada dos efeitos dessas intervenções na sua recuperação e bem-estar geral.

A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão bibliográfica qualitativa descritiva, com o objetivo de reunir e analisar informações relevantes sobre a intervenção precoce na reabilitação pós-AVC, desde suas abordagens e estratégias até os impactos na recuperação funcional e qualidade de vida dos pacientes. A pesquisa foi conduzida através de uma busca sistemática em bases de dados acadêmicas, incluindo PubMed, Scopus e Google Scholar, utilizando descritores como “intervenção precoce pós-AVC” e “reabilitação funcional em AVC”. Essa abordagem permitiu a coleta de artigos e estudos recentes que fornecessem uma visão abrangente e atualizada sobre o tema.

O estudo foi conduzido em setembro de 2024, com critérios de inclusão para artigos originais e gratuitos, sem restrições de tempo, nas línguas português ou inglês, que forneçam informações relevantes sobre a eficácia e os métodos de intervenção precoce na reabilitação pós-AVC. Foram excluídos trabalhos incompletos, repetidos ou que não atendam aos critérios estabelecidos.

RESULTADO E DISCUSSÕES

O período seguinte a um AVC é frequentemente

categorizado em diferentes fases. O Stroke Roundtable Consortium sugeriu a seguinte divisão: as primeiras 24 horas são denominadas fase hiperaguda; os primeiros 7 dias, fase aguda; os primeiros 3 meses, fase subaguda inicial; os meses 4 a 6, fase subaguda tardia; e a partir de 6 meses, fase crônica (Bernhardt et al., 2017).

A justificativa para essa diferenciação reside no fato de que os processos de recuperação após um AVC são altamente dependentes do tempo. Poucas horas após o início da isquemia cerebral, inicia-se uma cascata de mecanismos que promovem a plasticidade cerebral, resultando em crescimento dendrítico, brotamento axonal e formação de novas sinapses. Esses processos são cruciais para a reabilitação e adaptação funcional do cérebro, e sua eficácia pode variar significativamente ao longo das diferentes fases temporais estabelecidas (Thomas et al., 2001; Kitagawa, 2007).

Além disso, as melhorias mais significativas geralmente ocorrem nas primeiras semanas após o AVC, atingindo frequentemente um platô relativo após três meses. A partir desse ponto, a recuperação tende a ser menos expressiva, especialmente no que se refere aos sintomas motores (Kwakkel et al., 2003; Nishimura et al., 2007).

Após 6 meses, a recuperação espontânea geralmente está em seu limite, levando a um déficit mais ou menos estável, ou seja, crônico. No entanto, com treinamento ou outras intervenções, melhorias de alguns déficits induzidos por AVC podem ser alcançadas até mesmo na fase crônica, principalmente para domínios mais cognitivos, como a linguagem (Cramer et al., 2008).

A caminhada independente é um indicador importante da autonomia geral e da qualidade de vida e um dos principais objetivos na reabilitação do AVC (Kinoshita et al., 2017). Não só determina o nível de independência na vida diária, mas também influencia a saúde geral. A capacidade motora é definida como o que uma pessoa pode fazer em um ambiente padronizado e controlado, e o desempenho motor como o que uma pessoa realmente faz em seu ambiente diário (Holsbeeke et al., 2009).

O modelo ICF distingue os qualificadores 'capacidade' e 'desempenho' para cada atividade e domínio de participação (Holsbeeke et al., 2009). A capacidade de caminhada pode ser avaliada por medidas, como a Categoria de Ambulação Funcional (FAC), que avalia quanto suporte humano é necessário para um paciente, independentemente da necessidade de dispositivos de assistência. É uma escala ordinal, pontuando de 0 a 5, e se relaciona com o domínio de atividades da ICF. O desempenho da caminhada se relaciona com os domínios de atividades e participação e fatores ambientais do modelo ICF e tem sido amplamente estudado (Perry et al., 1995; WHO, 2007).

Durante as primeiras 24h após o AVC, a equipe multidisciplinar de AVC deve estar atenta à estabilização clínica. No entanto, após esse período, a imobilidade é conhecida por ser uma das principais causas de morte em pacientes que tiveram seu primeiro AVC. A imobilização no leito pode resultar em pneumonia, trombose venosa profunda, redução da massa muscular, limitação articular e disfunções do sistema cardiovascular e cardiorrespiratório, e isso limita a reabilitação (Bamford et al., 1990).



No entanto, ainda não está claro na literatura se a mobilização realizada dentro das 24 horas após o ictus pode contribuir para a diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, devido à variabilidade da pressão arterial na fase aguda. Portanto, as mobilizações durante essa fase inicial do AVC têm objetivos profiláticos, como melhorar a aptidão cardiovascular e prevenir a perda muscular. Contudo, persiste controvérsia quanto à segurança e aos benefícios da mobilização precoce durante a fase aguda do AVC (Xu et al., 2017).

Dentre os diversos métodos de reabilitação disponíveis para pacientes pós-AVC, a intervenção precoce tem se destacado como um fator crucial para a recuperação funcional e a melhoria da qualidade de vida. A fisioterapia é um dos tipos mais prevalentes de tratamento de reabilitação fornecido após um AVC. Os fisioterapeutas trabalham com pacientes de AVC para melhorar sua força, coordenação e equilíbrio, com o objetivo de ajudá-los a recuperar a capacidade de realizar atividades cotidianas, como caminhar, vestir-se e tomar banho (Feng et al., 2023; Shen et al., 2023). A terapia pode incluir exercícios, alongamentos e atividades de amplitude de movimento, bem como treinamento em auxílios à mobilidade, como andadores ou bengalas (O'Brien et al., 2023).

A terapia ocupacional é outra parte importante da reabilitação pós-AVC. Os terapeutas ocupacionais trabalham com pacientes com AVC para ajudá-los a recuperar a capacidade de realizar atividades da vida diária, como cozinhar, limpar e cuidar da aparência pessoal. Isso pode envolver a adaptação do ambiente do paciente, como a instalação de barras de apoio no banheiro ou o uso de equipamentos adaptativos, como um utensílio especializado para comer (Stiens et al., 2021; Cecchi, 2023; Triantis; Liu, 2024).

Além disso, a terapia da fala também é comumente utilizada para ajudar os pacientes com AVC a recuperar sua capacidade de se comunicar efetivamente (Richards; Cramer, 2023). Os fonoaudiólogos trabalham com os pacientes para melhorar suas habilidades de fala e linguagem, bem como para abordar quaisquer dificuldades de deglutição que possam ter surgido como resultado do AVC. Sire et al. destacaram a necessidade de incorporar intervenções orais específicas em programas de reabilitação multidisciplinares para sobreviventes de AVC afetados por heminegligência bucal (Sire et al., 2020).

Outros tratamentos de reabilitação e intervenções de fisioterapia para pacientes com AVC podem incluir musicoterapia, terapia recreativa e terapia cognitiva [30, 31, 32]. A musicoterapia pode auxiliar na melhora da coordenação motora e no bem-estar emocional, enquanto a terapia recreativa pode promover a integração social e o engajamento em atividades prazerosas. A terapia cognitiva, por sua vez, foca na reabilitação das funções cognitivas afetadas pelo AVC, como a memória e a atenção. A seleção das intervenções utilizadas será baseada nas necessidades e capacidades individuais do paciente, garantindo um plano de tratamento personalizado e eficaz (Marzouqah et al., 2023; Piccolo et al., 2023; Marinho-Buzelli et al., 2024).

O tratamento de reabilitação pós-AVC é essencial para melhorar a recuperação e a qualidade de vida dos

pacientes. Uma abordagem abrangente que inclua terapia física, ocupacional e fonoaudiológica é fundamental para maximizar as habilidades funcionais e promover a independência (Kayola et al., 2023). Adaptar o tratamento às necessidades específicas de cada paciente e integrar diversas modalidades terapêuticas são estratégias cruciais para alcançar os melhores resultados.

Além das terapias físicas, a medicação desempenha um papel vital na reabilitação. Medicamentos como anticoagulantes e antiplaquetários são importantes para controlar a pressão arterial, prevenir novos eventos vasculares e evitar a formação de coágulos. Fármacos adicionais podem ajudar a gerenciar sintomas como dor, espasticidade e depressão (Botto et al., 2021; Kernan et al., 2021). Quando combinados com fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala, esses medicamentos promovem a recuperação funcional e melhoram a qualidade de vida dos pacientes. Assim, uma abordagem integrada que combine medicação e terapias físicas é essencial para maximizar a recuperação e a independência pós-AVC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo examinou o impacto da intervenção precoce na reabilitação de pacientes pós-AVC, evidenciando a importância de estratégias adequadas para a recuperação funcional e a melhoria da qualidade de vida. As análises indicam que as primeiras semanas após o AVC são críticas para a recuperação, com intervenções precoces, como fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala, desempenhando papéis essenciais na recuperação de habilidades motoras e cognitivas, além da adaptação do ambiente e suporte nas atividades diárias.

A abordagem multidisciplinar e personalizada, adaptada às necessidades individuais dos pacientes, é crucial para otimizar a recuperação. Embora a mobilização precoce durante a fase aguda do AVC seja controversa, ela desempenha um papel importante na prevenção de complicações secundárias à imobilização, como pneumonia e trombose. A combinação de terapias físicas com medicação, como anticoagulantes e antiplaquetários, também tem mostrado ser eficaz na promoção da recuperação funcional.

O estudo reforça a necessidade de uma abordagem integrada que combine diversas modalidades terapêuticas e medicação para maximizar a recuperação pós-AVC. A personalização dos planos de tratamento e o acompanhamento contínuo são indispensáveis para alcançar melhores resultados e garantir uma vida de melhor qualidade para os sobreviventes de AVC.

Portanto, recomenda-se que futuras pesquisas continuem a explorar e refinar as práticas de reabilitação para otimizar a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes pós-AVC, com foco na integração das terapias e na adaptação às necessidades específicas de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

BAMFORD, John; SPILLER, John; LAMONT, James; KITCHIN, Raymond; BIRKS, Jane. The frequency, causes



and timing of death within 30 days of a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 53, n. 10, p. 824-829, 1990.

BERNHARDT, J. et al. Agreed definitions and shared vision for new standards in stroke recovery research: The Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable taskforce. **International Journal of Stroke**, v. 12, n. 5, p. 444-450, 2017.

BOTTO, Gianluca et al. Unmet clinical needs in elderly patients receiving direct Oral anticoagulants for stroke prevention in non-valvular atrial fibrillation. **Advances in therapy**, v. 38, n. 6, p. 2891-2907, 2021.

CARMICHAEL, S. THOMAS et al. New patterns of intracortical projections after focal cortical stroke. **Neurobiology of disease**, v. 8, n. 5, p. 910-922, 2001.

CECCHI, Francesca. Does occupational therapy improve activities of daily living and/or cognitive abilities in stroke patients with cognitive impairment? A Cochrane Review summary with commentary. **NeuroRehabilitation**, n. Preprint, p. 1-5, 2023.

CHOWDHURY, Rajib Nayan et al. Pattern of neurological disease seen among patients admitted in tertiary care hospital. **BMC research notes**, v. 7, p. 1-5, 2014.

CRAMER, Steven C. Repairing the human brain after stroke: I. Mechanisms of spontaneous recovery. **Annals of neurology**, v. 63, n. 3, p. 272-287, 2008.

DOUGLAS, M. R. et al. The inpatient neurology consultation service: value and cost. **Clinical Medicine**, v. 11, n. 3, p. 215-217, 2011.

FEIGIN, Valery L. et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet Neurology**, v. 18, n. 5, p. 459-480, 2019.

FENG, Fen et al. Effects of Tai Chi Yunshou on upper-limb function and balance in stroke survivors: A systematic review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 51, p. 101741, 2023.

FOERCH, Christian et al. The projected burden of stroke in the German federal state of Hesse up to the year 2050. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 105, n. 26, p. 467, 2008.

HEART, N.; LUNG; INSTITUTE, B. **What Is a Stroke?**. 2023. Disponível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/stroke>. Acesso em: 9 set. 2024.

HOLSBECKE, Laura et al. Capacity, capability, and performance: different constructs or three of a

kind?. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 90, n. 5, p. 849-855, 2009.

HOWARD, George; GOFF, David C. Population shifts and the future of stroke: forecasts of the future burden of stroke. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1268, n. 1, p. 14-20, 2012.

JOHNSON, Walter et al. Stroke: a global response is needed. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 9, p. 634, 2016.

KAYOLA, Grace et al. Stroke rehabilitation in low-and middle-income countries: challenges and opportunities. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, v. 102, n. 2S, p. S24-S32, 2023.

KERNAN, Walter N. et al. Primary care of adult patients after stroke: a scientific statement from the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 52, n. 9, p. e558-e571, 2021.

KINOSHITA, Shoji et al. Utility of the revised version of the ability for basic movement scale in predicting ambulation during rehabilitation in poststroke patients. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 26, n. 8, p. 1663-1669, 2017.

KITAGAWA, Kazuo. CREB and cAMP response element-mediated gene expression in the ischemic brain. **The FEBS journal**, v. 274, n. 13, p. 3210-3217, 2007.

KWAKKEL, Gert et al. Probability of regaining dexterity in the flaccid upper limb: impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke. **Stroke**, v. 34, n. 9, p. 2181-2186, 2003.

LIU, Ning et al. Randomized controlled trial of early rehabilitation after intracerebral hemorrhage stroke: difference in outcomes within 6 months of stroke. **Stroke**, v. 45, n. 12, p. 3502-3507, 2014.

MARINHO-BUZELLI, Andresa R. et al. A qualitative pilot study exploring clients' and health-care professionals' experiences with aquatic therapy post-stroke in Ontario, Canada. **Topics in Stroke Rehabilitation**, v. 31, n. 1, p. 86-96, 2024.

MARZOUQAH, Reeman et al. The role of oral and pharyngeal motor exercises in post-stroke recovery: A scoping review. **Clinical rehabilitation**, v. 37, n. 5, p. 620-635, 2023.

NISHIMURA, Yukio et al. Time-dependent central compensatory mechanisms of finger dexterity after spinal cord injury. **Science**, v. 318, n. 5853, p. 1150-1155, 2007.

O'BRIEN, Suzanne R. et al. Physical therapist clinical reasoning in home care for walking assistive device prescription: A description of practice. **Physiotherapy**



theory and practice, v. 39, n. 1, p. 80-88, 2023.

PERRY, Jacquelin et al. Classification of walking handicap in the stroke population. **Stroke**, v. 26, n. 6, p. 982-989, 1995.

PICCOLO, Adriana et al. Music therapy in global aphasia: a case report. **Medicines**, v. 10, n. 2, p. 16, 2023.

RICHARDS, Lorie G.; CRAMER, Steven C. Therapies targeting stroke recovery. **Stroke**, v. 54, n. 1, p. 265-269, 2023.

SCHROETER, M. et al. **Struktur der neurologischen Kliniken in Deutschland: Ergebnisse der 13. Erhebung der Deutschen Gesellschaft für Neurologie**. DGNeurologie. 2019.

SHEN, Jie et al. Effects of virtual reality–based exercise on balance in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 102, n. 4, p. 316-322, 2023.

SIRE, Alessandro et al. Buccal hemineglect: Is it useful to evaluate the differences between the two halves of the oral cavity for the multidisciplinary rehabilitative management of right brain stroke survivors? A cross-sectional study. **Topics in Stroke Rehabilitation**, v. 27, n. 3, p. 208-214, 2020.

SKARIN, Monica et al. 'Better wear out sheets than shoes': a survey of 202 stroke professionals' early mobilisation practices and concerns. **International Journal of Stroke**, v. 6, n. 1, p. 10-15, 2011.

STIENS, Maria et al. **Occupational Therapy Interventions for Improving Health-Related Quality of Life in Adults Post-Stroke: A Rapid Systematic Review**. 2021.

TRIANANTIS, Elyse; LIU, Karen PY. Activities of daily living interventions on activity performance of inpatients post-stroke: A systematic review and meta-analysis. **British Journal of Occupational Therapy**, p. 03080226241255021, 2024.

WHO. World Health Organization. **International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY**. World Health Organization, 2007. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43737/?jsessionid=022529811DB7352DCDD6F6B6D9BD3161?sequence=1>. Acesso em: 09 set. 2024.

XU, Tao et al. Efficacy and safety of very early mobilization in patients with acute stroke: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 7, n. 1, p. 6550, 2017.

YAGI, Maiko et al. Impact of rehabilitation on outcomes in patients with ischemic stroke: a nationwide retrospective cohort study in Japan. **Stroke**, v. 48, n. 3, p. 740-746, 2017.

ZHANG, Wen Wen et al. Stroke rehabilitation in China: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Stroke**, v. 9, n. 4, p. 494-502, 2014.

