

SAÚDE E AMBIENTE

V.9 • N.3 • 2024 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2024v9n3p596-609



PROSPECÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A PERCEÇÃO DA FUNCIONALIDADE DE INDIVÍDUOS ESPÁSTICOS SUBMETIDOS A FISIOTERAPIA

SCIENTIFIC PROSPECTION ON THE PERCEPTION OF FUNCTIONALITY
IN SPASTIC INDIVIDUALS UNDERGOING PHYSIOTHERAPY

PROSPECCIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA
FUNCIONALIDAD DE INDIVIDUOS ESPÁSTICOS EN FISIOTERAPIA

Daniele Santos Souza¹
Edna Aragão Farias Cândido²

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma lesão comum no Brasil e no mundo, causando repercussões cinético-funcional e sensorial. A espasticidade é uma complicação importante e desafiadora. Compreender como os acometidos percebem seus ganhos funcionais mediante à fisioterapia se faz necessária. O objetivo deste trabalho foi verificar no cunho científico a importância de estudos sobre percepção da funcionalidade de indivíduos espásticos submetidos a fisioterapia. Foi realizada uma pesquisa de caráter exploratória e quali-quantitativa, por meio de uma prospecção científica. Realizada entre junho e julho de 2023, envolvendo artigos dos últimos cinco anos das bases PubMed e ScienceDirect. Os descritores foram combinados por meio do operador booleano AND excluindo os de revisão. Na PubMed foram analisados 67 artigos ao combinar os descritores *perception*, *cerebrovascular accident*, *measurement* e *physical therapy*. E na ScienceDirect foram analisados 14 artigos. Estudos, envolvendo a percepção de indivíduos acometidos por AVC sobre seus ganhos funcionais ainda é pouco frequente, sendo retratada a partir de desfechos variados. Essa prospecção poderá auxiliar mais pesquisas frente a importância aos discursos dos pacientes submetidos a tratamento fisioterapêutico, contribuindo nas mensurações do estado funcional desses pacientes.

PALAVRAS-CHAVE

Acidente Vascular Cerebral. Desempenho Funcional. Percepção.

ABSTRACT

Stroke is a common injury in Brazil and around the world, causing kinetic-functional and sensory repercussions. Spasticity is an important and challenging complication. Understanding how those affected perceive their functional gains through physiotherapy is necessary. The objective of this work was to verify, on a scientific basis, the importance of studies on the perception of functionality in spastic individuals undergoing physiotherapy. An exploratory and qualitative-quantitative research was carried out, through scientific prospecting. Held between June and July 2023, involving articles from the last 5 years from the PubMed and ScienceDirect databases. The descriptors were combined using the Boolean operator AND, excluding review ones. In PubMed, 67 articles were analyzed by combining the descriptors perception, cerebrovascular accident, measurement and physical therapy. And at ScienceDirect, 14 articles were analyzed. Studies involving the perception of individuals affected by stroke about their functional gains are still infrequent, being portrayed based on varied outcomes. This prospecting could help further research considering the importance of the speeches of patients undergoing physiotherapeutic treatment, contributing to the measurement of the functional status of these patients.

KEYWORDS

Cerebrovascular Accident. Functional Performance. Perception.

RESUMEN

El ictus es una lesión común en Brasil y en el mundo, provocando repercusiones cinético-funcionales y sensoriales. La espasticidad es una complicación importante y desafiante. Es necesario comprender cómo los afectados perciben sus ganancias funcionales a través de la fisioterapia. El objetivo de este trabajo fue verificar, con base científica, la importancia de los estudios sobre la percepción de la funcionalidad en individuos espásticos sometidos a fisioterapia. Se realizó una investigación exploratoria y cuali-cuantitativa, mediante prospección científica. Realizado entre junio y julio de 2023, involucrando artículos de los últimos 5 años de las bases de datos PubMed y ScienceDirect. Los descriptores se combinaron mediante el operador booleano AND, excluyendo los de revisión. En PubMed se analizaron 67 artículos combinando los descriptores percepción, accidente cerebrovascular, medición y fisioterapia. Y en ScienceDirect se analizaron 14 artículos. Los estudios que involucran la percepción de las personas afectadas por un accidente cerebrovascular sobre sus ganancias funcionales aún son poco frecuentes y se describen en base a resultados variados. Esta prospección podría ayudar a futuras investigaciones considerando la importancia de los discursos de los pacientes sometidos a tratamiento fisioterapéutico, contribuyendo para la medición del estado funcional de estos pacientes.

PALABRAS CLAVE

Accidente Cerebrovascular. Rendimiento Funcional. Percepción.

1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) está relacionado ao desenvolvimento de sinais clínicos com distúrbios focais ou, globais da função cerebral superior a 24 horas (OMS, 2013). Segundo a Organização Mundial de Acidente Vascular Cerebral, a *World Stroke Organization* (WSO, 2022), aproximadamente 70% das pessoas acometidas por essa lesão não retornam a sua funcionalidade devido às sequelas e 25% a 74% ficam dependentes

No Brasil, representa a segunda causa de morte e incapacidade com cerca de 232-344.000 novos casos/por ano, ou 978 novos casos/dia, ou ainda, praticamente um caso de AVC a cada 1,5-2 minutos no país, conforme mostram os números pela Sociedade Brasileira do AVC (CRC, 2020). Em 80% dos casos de incapacidade estão voltados a espasticidade de membros superiores e desses, aproximadamente um terço dos pacientes recuperam a função total desse segmento, comprometendo o autocuidado, mobilidade e atividades gerais do dia a dia, repercutindo na qualidade de vida (VARGAS; RODRIGUES, 2022).

O tratamento do AVC pode ser farmacológico e não-farmacológico, este último pode ser realizado por meio de intervenções disponíveis pela fisioterapia proporcionando melhores níveis de função e melhor independência. Entre elas podemos citar a equoterapia, conceito Neuroevolutivo Bobath, terapia de vibração corporal e a terapia com espelho (LENCINA *et al.*, 2020). Além disso, o uso coadjuvante de fitomedicamentos a exemplo o óleo essencial da *Alpinia zerumbet* (OEAz[®]), vem sendo utilizado na prática clínica por fisioterapeutas brasileiros desde 2017, para a modulação da espasticidade decorrente de lesões no sistema nervoso central. O OEAz[®] possui importantes propriedades medicinais com efeitos anti-inflamatórios que agem na inibição da histamina e na modulação dos canais de cálcio tipo L, motivo pelo qual ocorre a redução do tônus muscular (CÂNDIDO *et al.*, 2017).

Mensurações das respostas funcionais, são traduzidas na melhora da qualidade de vida e utilizadas no ambiente clínico, estas devem representar todos os domínios afetados por uma doença, devendo ser aplicável a todas as pessoas e suas situações, a exemplo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Instrumentos citados para a medida de funcionalidade de membros superiores espásticos no contexto da CIF estão relatados na literatura: *Motor Activity Long* (MAL), *Manual Ability Measure* (MAM-16 e MAM-36) e *ABILHAND* apresentam em sua maioria análise apenas quantitativa, não havendo consenso de superioridade (CHEN *et al.*, 2005; CHEN; BODE, 2010; SALIBA *et al.*, 2011; BASÍLIO *et al.*, 2015).

A observação direta de pessoas em situação de vida real no domicílio pode proporcionar um recurso valioso para ampliar a visão do terapeuta em relação à realidade vivenciada pelos pacientes.

Quando isso não é possível, as descrições de desempenho uni e bimanuais das atividades diárias, como para o autocuidado, mobilidade e na vida doméstica, trazidas pelos indivíduos se torna uma via de acesso às percepções e experiências sociais; podendo orientar tanto no melhor entendimento dos contextos vivenciados pelos indivíduos, como na melhor seleção de instrumentos de medidas de resultados relevantes para esta população (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Nesse contexto, análises prospectivas e científicas trazem relevância para a descoberta por novas terapêuticas e entendimentos de quadros clínicos e suas variabilidades. Com isso, o presente artigo teve o objetivo de verificar no cunho científico a importância de estudos sobre percepção da funcionalidade de indivíduos espásticos submetidos a fisioterapia.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório e quali-quantitativo, cujo levantamento dos dados para a prospecção científica aconteceu durante os meses de junho e julho de 2023. Para a busca de artigos foi utilizada a plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCs ou MeSH) na obtenção dos descritores de acordo com a presente proposta de tema. Neste contexto, foram selecionados: “*Cerebrovascular accident*”, “*Measurement*”, “*Physical therapy*”, “*Perception*”, combinadas entre si por meio do operador booleano AND nos seguintes bancos de dados ScienceDirect e PubMed, analisando os últimos cinco anos (2018 a 2023).

Os artigos encontrados tiveram seus resumos analisados para verificar se atendiam ao tema de interesse. Para o PubMed foi possível a inclusão de filtros como Relato de caso, estudo comparativo, ensaio clínico controlado e entrevistas, envolvendo participantes adultos acima de 19 anos, independente do sexo. Para a plataforma ScienceDirect foram incluídos apenas os artigos de pesquisa, a fim de selecionar aqueles originais que propusessem as combinações entre as percepções de funcionalidade de indivíduos acometidos por AVC e submetidos a fisioterapia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os descritores previamente selecionados foram utilizados para esta prospecção científica na busca de artigos relacionados com o tema em questão. Ao serem obtidos no DeCs seguem um padrão e garantem a reprodutibilidade dos dados encontrados. Os achados da prospecção científica estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantitativos de artigos encontrados nos respectivos bancos de dados

Descritores combinados	Banco de dados	
	PubMed	ScienceDirect
Perception AND Cerebrovascular Accident	169	531
Perception AND Cerebrovascular Accident AND Measurement	67	207
Perception AND Cerebrovascular Accident AND Physical therapy	51	145

Fonte: Dados da pesquisa

No PubMed foi possível encontrar 169 e 67 artigos ao relacionar “*Perception AND cerebrovascular accident*” e “*Perception AND cerebrovascular accident AND Measurement*”, respectivamente e 207 na *ScienceDirect* para essa última associação entre descritores.

Ao analisar os 67 artigos da PubMed os quais envolveram a percepção, o AVC e formas de mensuração, foi possível verificar que as experiências dos pacientes sejam com a avaliação fisioterapêutica, ou com o tratamento após o AVC ainda é insuficiente em termos de investigação, sobretudo em indivíduos pós lesão cerebral na fase crônica. Além disso, há ainda limitado conhecimento sobre as perspectivas dos pacientes submetidos a fisioterapia, sendo essa de fundamental importância para estabelecer o engajamento terapêutico e a inter-relação com o profissional (SIVERTSEN *et al.*, 2022). Torna-se necessário, abordagens centradas no paciente no estabelecimento de metas e tomada de decisão (YUN; CHOI, 2019).

Alguns autores trazem, ainda, que em modelos contemporâneos de aprendizagem motora as atividades direcionadas aos objetivos do usuário são essenciais na recuperação da função; com destaque para os submetidos a fisioterapia na condição crônica pós-AVC (LEVIN; DEMERS, 2021).

Ao relacionar os descritores sobre percepção, AVC e mensuração, foi possível identificar que os desfechos perceptuais podem ser vistos de forma primária e com efeitos superiores na resposta funcional, quando envolvidas mais de uma terapia combinada no tratamento (LEE; LEE, 2019; LIAW *et al.*, 2020; PÉREZ-DE LA CRUZ, 2020). Mas também de forma indireta por meio de métricas na melhora da dor, edema e atividades funcionais diárias, como nos pacientes com a Síndrome Ombro-mão (SHS) após AVC, por exemplo (HALICKA *et al.*, 2020; SAHA *et al.*, 2021).

Além disso, não foi encontrado um instrumento padrão-ouro sobre avaliação de percepção de melhora funcional, variando de acordo com os protocolos de intervenção, as variáveis e desfechos clínicos principais. Os mais relatados foram os voltados a medidas de resultados como o teste de negligência, tarefa de busca visual e tátil, associados a sinais de negligência do hemicorpo. Esta heminegligência é recorrente e de extrema importância a ser considerado em pacientes pós AVC. Contribuem com alterações perceptuais, necessitando maiores estudos e discussão (VOLKENING *et al.*, 2018).

Outros trabalhos envolvendo a negligência, contribuíram com a utilização de instrumentos como Teste de Cancelamento de Estrelas (SCT), Tarefa de Bissecação de Linha (LBT), Teste de Cópia de Figuras e Tarefa de Desenho de Relógio; e a função neurológica foi avaliada pela Escala de Rankin Modificada (MRS) relacionando a melhora na percepção funcional às estimativas dos escores desses instrumentos de medida (VATANPARASTI *et al.*, 2019). E finalmente foram apresentadas a Escala de

Impacto do AVC associada a domínios de qualidade de vida percebida, além do SF-36 (JONES *et al.*, 2020; ROWLAND; LEWEK, 2022).

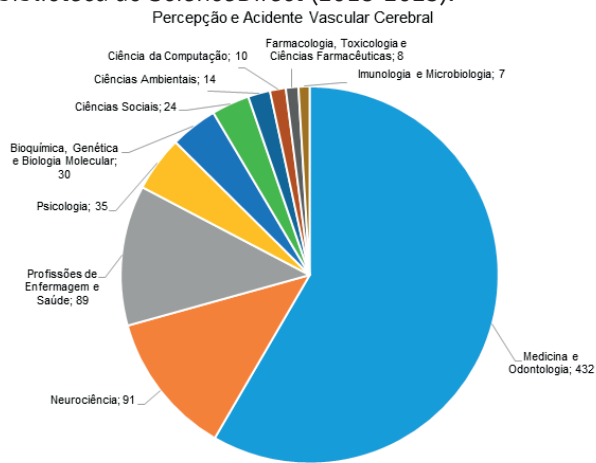
Destaca-se, ainda, que dentro da análise desse conjunto de artigos foi encontrado apenas um (1) estudo que objetivou de fato investigar como os indivíduos acometidos por AVC vivenciam seu curso corporal e interativo na fisioterapia durante seu processo de recuperação, tratando-se de um estudo qualitativo inserido num ensaio clínico randomizado de SIVERTSEN *et al.* (2022).

Consistiu em entrevistas de profundidade com 19 sobreviventes de AVC submetidos ao protocolo de tratamento, envolvendo as percepções e importância do discurso, frente as experiências com a fisioterapia de cuidados habituais com e sem esse engajamento. Os dados foram analisados por meio de condensação sistemática de texto via *software* Nvivo (QSR International Pty Ltd). Notou-se ao final do estudo, que a interação com o fisioterapeuta orientada pelas mudanças corporais percebidas, oscilou entre ser formal/explicita e tácito/implícito (SIVERTSEN *et al.*, 2022).

As experiências dos participantes do grupo de intervenção e o grupo de cuidados habituais diferiu predominantemente no que diz respeito ao conteúdo da terapia sessões e os meios de medir o progresso. Houve, ainda, divergências nos níveis de satisfação com o tratamento, percepção do corpo às mudanças, bem como, a adaptação de dificuldade e intensidade foram comuns e essenciais na geração de significado de resposta e motivação. Os autores concluíram que a natureza incorporada da prática fisioterapêutica é uma fonte de sentido, mas também multifacetado, envolvendo habilidades interpessoais e experiência profissional (SIVERTSEN *et al.*, 2022). Esses achados caracterizam a escassez e importância sobre a temática em discussão.

Já na base de dados da ScienceDirect, foram encontrados 531 artigos ao relacionar “*Perception AND cerebrovascular accident*”, como é possível verificar na Figura 1, sobre o quantitativo de artigos e áreas correlatas.

Figura 1: Áreas dos artigos encontrados com os descritores “Perception AND cerebrovascular accident” relacionados na biblioteca do ScienceDirect (2018-2023).



Fonte: Dados da pesquisa

Ao selecionar a área de Enfermagem e Saúde geral comportando 89 artigos, desses foram encontrados 19 artigos que se aproximaram com os objetivos desta pesquisa, voltados ao AVC e que de alguma forma faziam menção com desfechos sobre percepção de melhora funcional envolvidos na recuperação funcional.

Dentre os selecionados, cinco eram voltados a revisões narrativas, bibliográficas, sistemáticas e mata-análise e 14 eram artigos originais. Dentre esses últimos, foi possível verificar a utilização de questionário/inquérito, por exemplo, no entendimento de como indivíduos hipertensos conhecem sobre doenças cerebrovasculares e estimativas de risco individual para o AVC; percebendo as fragilidades e importância da sensibilização para os diferentes aspectos da doença. É realçado a necessidade de educação sobre essa temática e em todos os níveis de cuidados em uma área rural indiana e no Líbano (KHALIL; LAHOUD, 2020; BHAT *et al.*, 2021).

Outro estudo objetivou a obtenção de uma visão aprofundada da experiência e do comportamento do paciente na fase pré-hospitalar de um AVC, por um estudo também qualitativo. Por meio das análises de experiências fatores como dificuldades no reconhecimento de um AVC quando os sintomas eram leves, estranhos e/ou intrigantes (BAKKE *et al.*, 2022). Os autores identificaram que o reconhecimento de um AVC, ou necessidade de assistência médica foi facilitado pela interação e comunicação; e o limiar elevado para chamar serviços médicos de emergência, exceto quando os sintomas eram graves. Bakke *et al.* (2022) atribuíram como fatores importantes e decisivos no desenvolvimento de planejamento de futuras campanhas públicas sobre AVC, e em programas de educação e formação para profissionais de saúde.

Um outro estudo fenomenológico qualitativo objetivou compreender o papel do apoio social acessível aos cuidadores de AVC, considerando que o fator estresse pode alterar as responsabilidades dos cuidadores dessas vítimas. Concluíram que o papel do apoio social e dos grupos de apoio foi considerado fundamental para os cuidadores familiares lidarem com as questões do cuidado (SAJWANI-MERCHANT *et al.*, 2023).

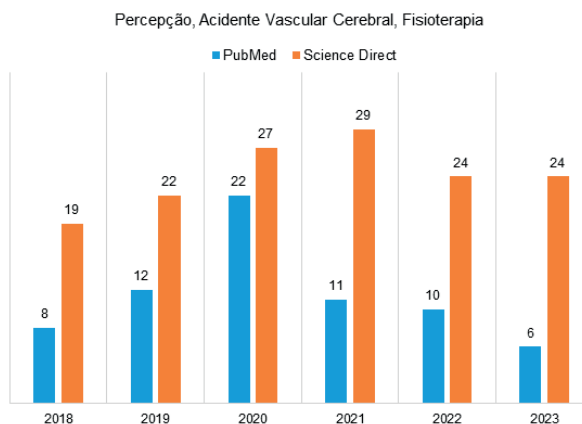
Dois outros artigos de intervenção mantiveram características similares àqueles encontrados no *PubMed*, caracterizando as percepções de indivíduos acometidos por AVC de forma secundária aos achados em instrumentos de medida de resultado funcional clínico. Arya *et al.* (2018) trazem como exemplos, o Monofilamento Semmes Weinstein, teste de discriminação de 2 pontos e avaliação de Fugl-Meyer. Além do Questionário de Comunicação (QOC), Escala de Conflito Decisório (DCS) e Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) (KAMDAR *et al.*, 2022).

Um único artigo de prognóstico encontrado, descreveu as “habilidades específicas” e a qualidade de vida dos pacientes de forma limitada, por meio da escala de Rankin modificada (mR) em seis meses de acompanhamento após um AVC grave. Os resultados dos pacientes dentro de cada nível de mRs foi variável, destacando a importância de descrições mais claras e realistas ao descrever o prognóstico na tomada de decisão; devendo envolver os pacientes e familiares (VISVANATHAN *et al.*, 2020).

Os autores deste estudo, sugerem que as “habilidades específicas” como a capacidade de ser independente para andar, falar e comer normalmente, ser continente, viver sem dor intensa, viver sem grande ansiedade ou depressão e viver em casa pode ser mais facilmente compreendido do que as caracterizações das deficiências (VISVANATHAN *et al.*, 2020). Destacando com isso a importância presente nas descrições dos discursos dos indivíduos.

Ao se analisar o quantitativo de artigos ao longo dos últimos cinco anos, foi possível a visualização tímida, porém crescente sobre o número de publicações. Na Figura 2 é possível verificar o quantitativo de artigos encontrados no PubMed e no ScienceDirect distribuídos por ano com a relação entre os descritores “*Perception AND cerebrovascular accident AND physical therapy*”.

Figura 2: Quantitativo de artigos encontrados no PubMed e no ScienceDirect com o descritor “*Perception AND cerebrovascular accident AND physical therapy*” com a distribuição entre 2018 e 2023.



Fonte: Dados da pesquisa

Conforme o Gráfico um quantitativo maior de 145 trabalhos foi encontrado na ScienceDirect e na PubMed foram 51 artigos. Ao analisar seus títulos e resumos foram verificados artigos que se repetiram na busca anterior ao relacionar às formas de mensuração; o que é entendível, uma vez que dentro dos protocolos de restauração funcional na fisioterapia, métricas são utilizadas como medida de resultados, já discutidos anteriormente.

Dentro desse quantitativo, foi possível verificar trabalhos interessantes para efeitos dessa pesquisa. Um estudo qualitativo, envolvendo análise conteúdo de um grupo focal de indivíduos acometidos por AVC na fase crônica, destacou a importância do envolvimento do paciente no processo de reabilitação. Os autores exploraram as experiências e percepções dos participantes por uma nova intervenção em grupo por meio do uso de videogame (exergame). Dentro do processo de funcionalidade, ganha importância as percepções baseadas na comunidade e de seus terapeutas (RAND *et al.*, 2018). Os autores trazem que jogar videogame não foi percebido como um tratamento, mas como uma ferramenta motivadora para facilitar o movimento de todo o corpo, por meio dos relatos da experiência do grupo/equipe e dos resultados da intervenção/evolução.

Outros trabalhos envolveram a terapia com espelho, ainda pouco consistentes. O estímulo visual sobre a minimização da dor percebida e a realidade virtual nos ganhos motores, também percebidos em sinais de hêminegligência importantes no controle e evolução terapêutica (CORBETTA *et al.*, 2021).

A pandemia do COVID-19, trouxe para discussão não somente as questões do atendimento individualizado, mas a corresponsabilização do paciente no seu processo de cuidar e perceber seus ganhos funcionais, dentro do processo de educação em saúde para o movimento e que de forma regular parecem suficientes (RÉMY-NÉRIS *et al.*, 2021; USWATTE *et al.*, 2021).

E, finalmente, nos últimos dois anos, estudos envolvendo o treino voltado a tarefa orientada em situações de vida diárias e considerações sobre o equilíbrio, como em tarefas de sentar e levantar, devem ser considerados entre os benefícios reais e percebidos; bem como, barreiras potenciais na integração dentro da reabilitação do AVC, sobretudo agudos e subagudos (CHOI *et al.*, 2021; LOUIE *et al.*, 2022; CHOI, 2022; FUKATA *et al.*, 2023; TANABE *et al.*, 2023). Destacando a importância de maiores estudos sobre a melhora funcional percebida e sobre perfis de pacientes na fase crônica desta lesão cerebral.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível verificar, que as experiências dos pacientes tanto na avaliação fisioterapêutica, como no tratamento após o AVC ainda é pouco investigada, sobretudo em indivíduos na fase crônica. Além disso, há ainda limitado conhecimento sobre as perspectivas dos pacientes submetidos a fisioterapia. Os achados desta prospecção elucidaram que os contextos sobre aprendizagem motora, são importantes para a melhora do desempenho funcional sobretudo, em seus estágios mais avançados por cursarem com mecanismos de espasticidades. As atividades devem ser direcionadas aos objetivos do usuário.

Os principais desfechos sobre percepção de desempenho funcional se apresentaram hora de forma primária, com efeitos superiores e retratados na resposta funcional, quando estão envolvidas mais de uma terapia combinada no tratamento, hora de forma indireta por meio de métricas como a melhora da dor, edema, e atividades funcionais diárias, por exemplo.

E, finalmente, a pandemia do COVID-19 e os formatos de tele reabilitação, passou a chamar a atenção não somente nas questões do atendimento individualizado, mas a corresponsabilização do paciente no seu processo de cuidar e perceber seus ganhos funcionais; envolvendo o processo de educação em saúde para o movimento. Os estudos qualitativos por meio de entrevistas sejam elas estruturadas ou semiestruturadas e os inquéritos, parecem retratar com mais clareza e de forma realista as experiências sobre a evolução de desempenho funcional, frente aos protocolos de tratamento propostos dentro da fisioterapia.

REFERÊNCIAS

ARYA, K.N. *et al.* Mirror illusion for sensori- motor training in stroke: a randomized controlled trial. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 27, n. 11, p. 3236-3246, 2018.

BAKKE, I. *et al.* Barriers to and facilitators for making emergency calls - a qualitative interview study of stroke patients and witnesses. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 31, n. 10, p. 106734, 2022.

BASÍLIO, M.L. *et al.* Cross-cultural validity of the Brazilian version of the Abilhand questionnaire for chronic stroke individuals, based on Rasch analysis. **J Rehabil Med**, v. 48, n. 1, p. 6-13, 2015.

BHAT, V. *et al.* Stroke awareness among elderly hypertensives in a rural area of Bangalore District, India. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v.30, n.1, p. 105467, 2021.

CÂNDIDO, J.F. *et al.* Influence of *Alpinia zerumbet* essential oil in the kinesiotherapeutic treatment of patients with syndrome pyramidal. **Int J Develop Res**, v. 7, n. 10, p. 15837-15843, 2017.

CHEN, C. C.; BODE, R. K. Psychometric validation of the Manual Ability Measure-36 (MAM-36) in patients with neurologic and musculoskeletal disorders. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 91, n. 3, p. 414-420, 2010.

CHEN, C. C. *et al.* Manual Ability Measure (MAM-16): A preliminary report on a new patient-centred and task-oriented outcome measure of hand function. **J Hand Surg**, v.30, n.2, p: 207-216, 2005.

CHOI, H.S. *et al.* Application of digital practice to improve head movement, visual perception and activities of daily living for subacute stroke patients with unilateral spatial neglect: Preliminary results of a single-blinded, randomized controlled trial. **Medicine (Baltimore)**, v.100, n.6, p. e24637, 2021.

CHOI W. The effect of task-oriented training on upper-limb function, visual perception, and activities of daily living in acute stroke patients: a pilot study. **Int J Environ Res Publ Health**, v.19, n.6, p. 3186, 2022.

CORBETTA, D. *et al.* Mirror therapy for an adult with central post-stroke pain: a case report. **Arch Physiother**, v. 8, n. 4, 2018.

CRC - Central de Informações do Registro Civil. **CRC Nacional**. 2020. Disponível em: <https://sistema.registrocivil.org.br/portal/?CFID=8599823&CFTOKEN=ec5ff77fad30c025-78639683-CC61-CCC3-F5D1A3376218610A>. Acesso em: 05 mai. 2023.

FUKATA, K. *et al.* Immediate effect of standing and sit-to-stand training on postural vertical for backward disequilibrium following stroke: a case report. **Physiother Theor Pr**, v. 39, n. 7, p. 1536-1544, 2023.

HALICKA, M. *et al.* Pain reduction by inducing sensory-motor adaptation in Complex Regional Pain Syndrome (CRPS PRISMA): protocol for a double-blind randomized controlled trial. **BMC Neurology**, v.20, n.1, p:62, 2020.

JONES, A. *et al.* Functional stroke symptoms: A prospective observational case series. **J Psychosomc Res**, v. 132, p. 109972, 2020.

KAMDAR, H. A. *et al.* Collaborative integration of palliative care in critically ill stroke patients in the neurocritical care unit: a single center pilot study. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 31, n. 8, p. 106586, 2022.

KHALIL, H.M. LAHOUD, N. Knowledge of stroke warning signs, risk factors, and response to stroke among lebanese older adults in Beirut. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 29, n. 5, p. 104716, 2020.

LEE, D.; LEE, G. Effect of afferent electrical stimulation with mirror therapy on motor function, balance, and gait in chronic stroke survivors: a randomized controlled trial. Brasil. **Eur J Phys Rehabil Med**, v. 55, n. 4, p. 442-449, 2019.

LENCINA, P. C. *et al.* Uso do óleo essencial derivado da *Alpinia zerumbet* na espasticidade decorrente de lesão nervosa central: uma revisão sistemática. **Vittale Rev Ciên Saúde**, v. 32, n. 3, p. 214-224, 2020.

LEVIN, M. F., DEMERS, M. Motor learning in neurological rehabilitation. **Disabil Rehabil**, n. 24, p. 3445-3453, 2021.

LIAW, M.Y. *et al.* Respiratory muscle training in stroke patients with respiratory muscle weakness, dysphagia, and dysarthria - a prospective randomized trial. **Medicine (Baltimore)**, v. 99, n. 10, p. e19337, 2020.

LOUIE, D.R. *et al.* Patients' and therapists' experience and perception of exoskeleton-based physiotherapy during subacute stroke rehabilitation: a qualitative analysis. **Disabil Rehabil**, v. 44, n. 24, p. 7390-7398, 2022.

OLIVEIRA, M.C. *et al.* The activity assessment instruments of the upper limbs do contemplate the most accomplished tasks at home by people with hemiparesis? **Cad Bras Terap Ocup**, v. 26, n. 4, p. 809-827, 2018.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde-CIF**, 2013. Brasil. Disponível em <http://www.fsp.usp.br/cbcd/wp-content/uploads/2015/11/Manual-Pra%CC%81tico-da-CIF.pdf>. Acesso em: 10 de nov 2022.

PÉREZ-DE LA CRUZ, S. Influence of an aquatic therapy program on perceived pain, stress, and quality of life in chronic stroke patients: a randomized trial. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 13, p. 4796, 2020.

RAND, D. *et al.* A video-game group intervention: Experiences and perceptions of adults with chronic stroke and their therapists. **Can J Occup Ther**, v. 85, n. 2, p. 158-168, 2018.

RÉMY-NÉRIS, O. *et al.* Investigative Team*. additional, mechanized upper limb self-rehabilitation in patients with subacute stroke: The REM-AVC randomized trial. **Stroke**, v. 52, n. 6, p. 1938-1947, 2021.

ROWLAND, D. M.; LEWEK, M.D. Linking gait mechanics with perceived quality of life and participation after stroke. **PLoS One**, v. 17, n. 9, p. e0274511, 2022.

SAHA, S. *et al.* Effects of mirror therapy on oedema, pain and functional activities in patients with poststroke shoulder-hand syndrome: A randomized controlled trial. **Physiother Res Int**, v. 26, n. 3, p. e1902, 2021.

SAJWANI-MERCHANT, Z. *et al.* Caregiver experiences of social support following stroke. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 32, n. 9, p. 107253, 2023.

SALIBA, V.A. *et al.* Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do instrumento Motor Activity Log. Pan American **Rev Panam Salud Publica**, v.30, n.3, p. 262-271, 2011.

SIVERTSEN, M. *et al.* Embodiment, tailoring, and trust are important for co-construction of meaning in physiotherapy after stroke: A qualitative study. **Physiother Res Int**, v. 27, n. 3, p. e1948, 2022.

TANABE, J. *et al.* Effects of visual-motor illusions with different visual stimuli on the sit-to-stand of people with hemiplegia following stroke: A randomized crossover controlled trial. **Hum Movement Sci**, n. 87, p. 103021, 2023.

USWATTE, G. *et al.* Tele-rehabilitation of upper-extremity hemiparesis after stroke: Proof-of-concept randomized controlled trial of in-home Constraint-Induced Movement therapy. **Restor Neurol Neuros**, v. 39, n. 4, p. 303-318, 2021.

VARGAS, I.M.P.; RODRIGUES, L. P. Correlação entre espasticidade do membro superior e movimentação da mão no pós-AVC. **Fisioter Pesq**. v. 29, n. 1, p. 29-36, 2022

VATANPARASTI, S. *et al.* The effect of continuous theta-burst transcranial magnetic stimulation combined with prism adaptation on the neglect recovery in stroke patients. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v. 28, n. 11, p. 104296, 2019.

VISVANATHAN, A. *et al.* Reporting “specific abilities” after major stroke to better describe prognosis. **J Stroke Cerebrovasc Dis**, v.29, n.8, p.104993, 2020.

VOLKENING, K. *et al.* Effects of repetitive galvanic vestibular stimulation on spatial neglect and verticality perception-a randomised sham-controlled trial. **Neuropsychol Rehabil**, v. 28, n. 7, p. 1179-1196, 2018.

WSO - World Stroke Organization. **Organização Mundial do AVC**. 2022. Disponível em <https://www.world-stroke.org>. Acesso 20 jul 2023

YUN, D. W.; CHOI, J. Person-centered rehabilitation care and outcomes: A systematic literature review. **Int J Nurs Stud**, n. 93, p. 74-83, 2019.

Recebido em: 10 de Outubro de 2023

Avaliado em: 28 de Maio de 2024

Aceito em: 25 de Julho de 2024



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

Copyright (c) 2024 Revista Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

1 Fisioterapeuta. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes. Laboratório de Estudos Biológicos e Produtos Naturais, Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Aracaju, Sergipe, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5127-4423>.
E-mail: mestrado_daniele@souunit.com.br

2 Fisioterapeuta, Doutora em Biotecnologia. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes. Laboratório de Estudos Biológicos e Produtos Naturais, Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Aracaju, Sergipe, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9441-0697>.
E-mail: edna.aragao@souunit.com.br

