

REVISIÓN SISTEMÁTICA


# Occupational therapy in upper limb rehabilitation in neurological sequelae

## Terapia ocupacional en rehabilitación del miembro superior en secuelas neurológicas

Gema Liset Cañarte Mendoza<sup>1</sup>   Aixa Emerita Ayovi Márquez<sup>2</sup>  

<sup>1,2</sup>Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Centro de Salud Tipo C Nueva San Rafael, Esmeralda, Ecuador

**Citar como:** Cañarte Mendoza GL, Ayovi Márquez AE. Occupational therapy in upper limb rehabilitation in neurological sequelae. Invesalud: Journal of Research & Health Sciences. 2025;1(2):1-10.

**Autor para la correspondencia:** Gema Liset Cañarte Mendoza 

**Enviado:** 04/07/2025

**Revisado:** 28/08/2025

**Aceptado:** 25/09/2025

**Publicado:** 17/10/2025

### Abstract

**Objective:** To synthesize recent scientific evidence on occupational therapy interventions targeting the upper limb in adults with acquired neurological sequelae, analyzing clinical approaches, technological integration, and assessment tools for functional and occupational recovery. **Methods:** A systematic review was conducted following the 2020 PRISMA guidelines. The search was performed in PubMed, ScienceDirect, and Wiley Online Library, considering studies published between 2019 and 2025. Initially, 320 records were identified, and inclusion criteria were applied based on an adult population with neurological damage, occupational therapy interventions focused on upper limb recovery, and full-text availability. After screening and full-text review, 14 studies that met the established methodological requirements were included. **Results:** The reviewed research encompasses interventions focused on meaningful tasks, robotics, telerehabilitation, and smart equipment, as well as proposals to standardize clinical assessment. The results show that intensive, repetitive, and function-focused approaches promote neural reorganization, improve dexterity, and contribute to greater performance in activities of daily living. Therapeutic technologies increase motivation, adherence, and treatment intensity, although their implementation still depends on specialized resources. **Conclusions:** Occupational therapy plays a fundamental role in upper limb rehabilitation following neurological sequelae. Strengthening standardized clinical protocols, expanding the use of accessible technologies, and promoting multicenter studies with robust designs and longitudinal follow-up are needed to consolidate the evidence.

**Keywords:** Occupational Therapy; Neurological Rehabilitation; Upper Extremity; Functional Performance; Activities of Daily Living.

### Resumen:

**Objetivo:** Sintetizar la evidencia científica reciente sobre las intervenciones de Terapia Ocupacional dirigidas al miembro superior en personas adultas con secuelas neurológicas adquiridas, analizando enfoques clínicos, integración tecnológica y herramientas de evaluación para la recuperación funcional y ocupacional. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA 2020. La búsqueda se efectuó en PubMed, ScienceDirect y Wiley Online Library, considerando estudios publicados entre 2019 y 2025. Se identificaron inicialmente 320 registros y se aplicaron criterios de inclusión basados en población adulta con daño neurológico, intervenciones de Terapia Ocupacional enfocadas en la recuperación del miembro superior y disponibilidad de texto completo. Tras el proceso de cribado y lectura a texto completo, se incluyeron 14 estudios que cumplieron con los requisitos metodológicos establecidos. **Resultados:** Las investigaciones revisadas abarcan intervenciones orientadas a tareas significativas, robóticas, telerehabilitación y equipamiento inteligente, además de propuestas para estandarizar la evaluación clínica. Los resultados muestran que los abordajes intensivos, repetitivos y centrados en la funcionalidad favorecen la reorganización neural, mejoran la destreza y contribuyen a un mayor desempeño en actividades de la vida diaria. Las tecnologías terapéuticas incrementan la motivación, la adherencia y la intensidad del tratamiento, aunque su implementación aún depende de recursos especializados. **Conclusiones:** La Terapia Ocupacional desempeña un rol fundamental en

la rehabilitación del miembro superior tras secuelas neurológicas. Se requiere fortalecer protocolos clínicos estandarizados, ampliar el uso de tecnologías accesibles y promover estudios multicéntricos con diseños robustos y seguimiento longitudinal para consolidar la evidencia.

Palabras clave: Terapia Ocupacional; Rehabilitación Neurológica; Extremidad Superior; Desempeño Funcional; Actividades de la Vida Diaria.

## 1. Introducción

Las secuelas neurológicas provocadas por patologías como el ictus, el traumatismo craneoencefálico y otras lesiones adquiridas del sistema nervioso central constituyen una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, afectando particularmente la función del miembro superior (MS) y limitando la independencia en las actividades de la vida diaria (AVD)<sup>(1)</sup>. La alteración motora del MS compromete el alcance, la manipulación y la participación ocupacional en actividades significativas, por lo que la recuperación funcional se ha convertido en un objetivo prioritario dentro de la rehabilitación neurológica<sup>(2)</sup>.

La terapia ocupacional (TO) desempeña un rol fundamental en este proceso, al centrar sus intervenciones en la restauración de la función, la adaptación y la maximización de la autonomía mediante el uso del MS en contextos reales de desempeño ocupacional<sup>(2)</sup>. En España, la evaluación de la funcionalidad del MS ha permitido identificar variaciones en el abordaje clínico y la necesidad de estandarización de herramientas para apoyar decisiones terapéuticas<sup>(3)</sup>.

En la última década se han consolidado avances significativos en el entendimiento de los mecanismos de recuperación y compensación motora post-lesión neurológica, orientando las intervenciones hacia estrategias basadas en actividad, restricción del lado sano, entrenamiento orientado a tareas y estimulación intensiva del MS<sup>(4)</sup>. Asimismo, la combinación de terapias convencionales con tecnologías emergentes incluyendo robótica, inteligencia artificial y telerehabilitación ha demostrado resultados alentadores en la mejora de la función manual y la participación tras un ictus<sup>(5)</sup>.

No obstante, persiste una brecha entre la evidencia científica y la práctica clínica, lo cual repercute en la variabilidad de tratamientos, la adopción limitada de nuevas tecnologías y la falta de protocolos consensuados para el manejo del MS en distintos estadios de recuperación<sup>(4)</sup>. En este contexto, resulta necesario sintetizar las evidencias disponibles sobre la intervención de TO en la rehabilitación del miembro superior con secuelas neurológicas, con el fin de contribuir a la toma de decisiones clínicas y al fortalecimiento de prácticas basadas en evidencia.

Este artículo tiene como objetivo analizar sistemáticamente la literatura científica reciente respecto a las estrategias terapéuticas de TO dirigidas a la recuperación funcional del MS en personas con secuelas neurológicas, identificando enfoques, herramientas de evaluación y tendencias innovadoras que permitan orientar futuras investigaciones y mejorar el abordaje clínico.

## 2. Materiales y Métodos

Esta revisión sistemática se elaboró de acuerdo con las recomendaciones de la Declaración PRISMA 2020<sup>(7)</sup>, siguiendo criterios de transparencia, rigor metodológico y trazabilidad en el proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios.

### 2.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se utilizaron descriptores MeSH y términos libres relacionados con terapia ocupacional, rehabilitación neurológica y miembro superior. Los operadores booleanos empleados fueron:

("occupational therapy" OR "neurorehabilitation") AND ("upper limb" OR "upper extremity") AND ("stroke" OR "acquired brain injury" OR "neurological disorders") AND ("functional recovery" OR "activities of daily living").

Se aplicaron filtros por: humanos, adultos, estudios revisados por pares, disponibilidad de texto completo y rango temporal 2019-2025.

Adicionalmente, se realizó una búsqueda manual de referencias en los artículos incluidos para identificar literatura potencialmente omitida.

## 2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron estudios centrados en adultos con secuelas neurológicas adquiridas que afectaban la función de las extremidades superiores, donde la intervención se centró en terapia ocupacional dirigida a la recuperación funcional, el desempeño en las actividades diarias o la participación ocupacional. Sólo se consideraron estudios con un diseño metodológico sólido, como ensayos clínicos, estudios descriptivos, observacionales, prospectivos o revisiones sistemáticas con metodología claramente definida, publicados en inglés o español y disponibles en texto completo.

Se excluyeron los trabajos que incluyeron población pediátrica, así como los estudios que se centraron en lesiones de origen neurológico de las extremidades superiores (p. ej., lesiones ortopédicas o patologías reumatológicas). También se descartaron revisiones narrativas sin metodología reproducible, informes técnicos, cartas al editor, capítulos de libros y artículos duplicados entre bases de datos.

## 2.3. Proceso de selección de estudios

El proceso de selección se realizó de acuerdo con las recomendaciones del comunicado PRISMA 2020 y se describe en la Figura 1. En la primera etapa se identificaron 320 registros de las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Wiley Online Library. Posteriormente se eliminaron 70 estudios duplicados y 30 artículos que no cumplieron con el intervalo de tiempo especificado, quedando para la fase de selección 220 registros por título y resumen. En esta fase se excluyeron 150 estudios porque no mostraban una relación directa con la intervención de terapia ocupacional para las secuelas neurológicas de las extremidades superiores.

En la fase de elegibilidad se recuperaron 70 artículos para su lectura completa. Después de un análisis detallado del texto completo, se excluyeron 40 estudios, citando razones como metodología narrativa sin procedimientos sistemáticos (n = 20), inclusión de una población neurológica o pediátrica (n = 10) y acceso incompleto o duplicación persistente (n = 10). Finalmente, 14 estudios cumplieron con los criterios de selección y se incluyeron en la síntesis cualitativa de esta revisión (ver Figura 1).

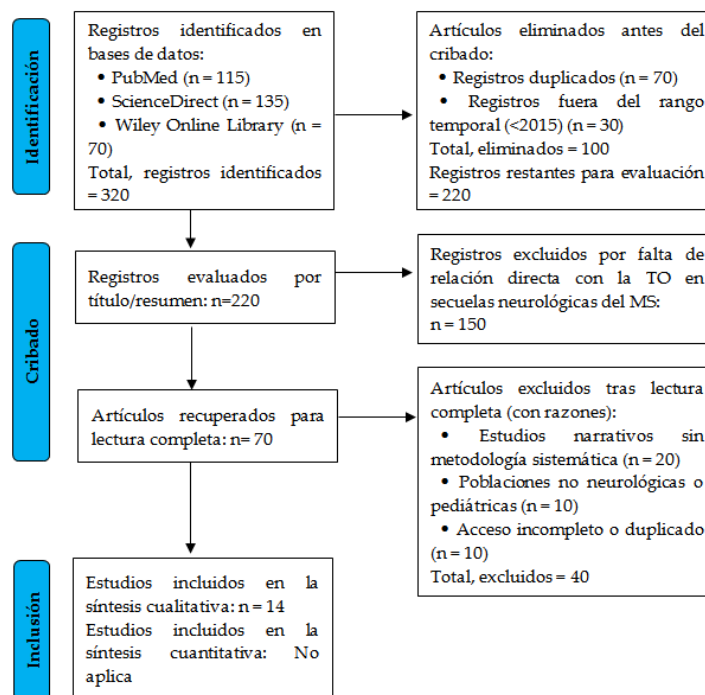


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios según la guía PRISMA 2020.

## 2.4. Extracción y síntesis de datos

Para el proceso de extracción de datos se elaboró una matriz desarrollada especialmente para esta revisión, en la que se registraron sistemáticamente los aspectos más importantes de cada estudio, incluyendo autores, año de publicación y país, plan metodológico y tamaño de la muestra, así como el tipo, duración y frecuencia de la intervención de terapia ocupacional utilizada, los instrumentos utilizados para evaluar la funcionalidad de los resultados clínicos obtenidos y los resultados clínicos primarios.

La información recolectada fue luego analizada mediante un enfoque cualitativo temático, que permitió organizar y sintetizar los resultados en tres dimensiones centrales: recuperación motora de los miembros superiores, desempeño en la vida diaria e integración de tecnología como apoyo en los procesos de rehabilitación funcional.

### 3. Resultados

Tras el proceso de extracción de datos, los estudios fueron caracterizados según sus aspectos metodológicos y clínicos esenciales, lo que permitió obtener una visión estructurada de la evidencia disponible sobre la intervención de Terapia Ocupacional en la rehabilitación del miembro superior.

La Tabla 1 resume las principales características de las investigaciones incluidas, considerando el diseño de estudio, la población abordada, el tipo de intervención aplicada, los instrumentos utilizados para evaluar la funcionalidad del miembro superior y los resultados reportados por cada autor. A partir de esta síntesis descriptiva, se procedió al análisis cualitativo temático, organizando los hallazgos en dimensiones que reflejan los objetivos terapéuticos predominantes dentro del abordaje neurorehabilitador.

**Tabla 1.** Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Nº	Autor y año	Diseño del estudio	País	Población / muestra	Intervención de Terapia Ocupacional	Resultados principales
1	Ferrero JG, 2023 <sup>(8)</sup>	Revisión	España	Adultos con ACV	Rehabilitación funcional del MS post-ictus	Mejoras funcionales en destreza, coordinación y desempeño en actividades
2	Buzzelli C et al., 2023 <sup>(9)</sup>	Estudio descriptivo	Argentina	ACV fase subaguda	Abordaje centrado en AVD significativas	Incremento de independencia en autocuidado
3	Cuesta-García C et al., 2021 <sup>(10)</sup>	Estudio transversal	España	DCA (n=55 TO)	Evaluación de la funcionalidad del MS según práctica profesional	Falta de estandarización y variabilidad de instrumentos
4	Rocha CD et al., 2025 <sup>(11)</sup>	Revisión narrativa con enfoque técnico	Brasil/Portugal	Post-ictus	Tendencias modernas: compensación, análisis biomecánico del MS	Se requieren guías de práctica unificadas
5	Boccuni L et al., 2022 <sup>(12)</sup>	Revisión	Internacional	Post-lesión neurológica	Comparación entre evidencia e implementación clínica	Brecha entre investigación y práctica; baja adherencia a protocolos basados en evidencia
6	Ahn SY et al., 2024 <sup>(13)</sup>	Ensayo clínico multicéntrico	Corea	88 pacientes en fase subaguda	TO + rehabilitación robótica en MS	Mejora significativa en puntuaciones motoras vs.

					post-ictus	tratamiento convencional
7	Li W, Xu D, 2021 <sup>(14)</sup>	Artículo experimental	China	ACV en diferentes fases	Equipamiento inteligente como apoyo en TO	Mayor recuperación funcional mediante retroalimentación y repetición
8	Kn GH, Fong KN, 2019 <sup>(15)</sup>	Revisión sistemática	Hong Kong	Pacientes neurológicos	Telerehabilitación en prácticas de TO	Alta efectividad como complemento domiciliario
9	Choi W, 2022 <sup>(16)</sup>	Piloto experimental	Corea	ACV fase aguda	Entrenamiento orientado a tareas	Mejoras en percepción visual y desempeño funcional
10	Hamaguchi T, Abo M, 2023 <sup>(17)</sup>	Cohorte retrospectiva	Japón	Post-ictus crónico	rTMS + TO	Recuperación más rápida del MS según severidad de parálisis
11	O'Flaherty D, Ali K, 2024 <sup>(18)</sup>	Análisis de guías de	Reino Unido	N/A	Recomendaciones europeas para recuperación del MS	Enfatiza intensificación y repetición funcional
12	Stockley R <i>et al.</i> , 2019 <sup>(19)</sup>	Estudio transversal	Reino Unido	263 terapéutas	Prácticas clínicas actuales de TO en MS	Variabilidad y falta de protocolos homogéneos
13	Madroñero-Miguel B, 2023 <sup>(20)</sup>	Estudio de consenso	España	Expertos en TO	Herramientas estandarizadas para evaluar el MS post-ictus	Identificación de instrumentos prioritarios
14	Broderick M <i>et al.</i> , 2023 <sup>(21)</sup>	Cohorte prospectiva	Reino Unido	Pacientes post-ictus	Intervención autodirigida y tecnológica en MS	Alta usabilidad, mayor adherencia y progresión función

**Fuente:** Datos de los artículos analizados (Elaboración propia).

### 3.1. Recuperación funcional del miembro superior

El proceso de recuperación motora del miembro superior tras secuelas neurológicas constituye un eje prioritario de la Terapia Ocupacional. Ferrero <sup>(8)</sup> destaca que la neurorehabilitación basada en la funcionalidad favorece la reorganización cortical y una mejora progresiva de la destreza y coordinación manual. En la misma línea, Ahn *et al.* <sup>(21)</sup> demostraron que la combinación de robótica y Terapia Ocupacional intensiva genera un avance estadísticamente significativo en la fuerza y ejecución motora en fase subaguda.

Asimismo, el entrenamiento orientado a tareas se presenta como una estrategia efectiva para integrar los movimientos del MS en actividades significativas. Choi <sup>(13)</sup> observó incrementos notables en la percepción visual y en el desempeño funcional durante AVD en etapas agudas de recuperación. Estos resultados coinciden con la evidencia clínica de Hamaguchi y Abo <sup>(14)</sup>, quienes reportan que la aplicación de estimulación magnética transcraneal de baja frecuencia como complemento a TO acelera la recuperación funcional dependiendo del grado de parálisis residual.

La evidencia revisada indica que las intervenciones orientadas al uso activo del miembro afectado y con alta intensidad y repetición son fundamentales para promover avances motores.

### 3.2. Desempeño en actividades de la vida diaria (AVD)

El objetivo terapéutico de la rehabilitación del miembro superior no se limita a la mejora de parámetros motores, sino a su transferencia al desempeño cotidiano. Kn y Fong <sup>(11)</sup> evidenciaron que

la telerehabilitación favorece la continuidad terapéutica y la práctica repetitiva de tareas relacionadas con las AVD, manteniendo la participación del paciente en entornos reales. Por su parte, O'Flaherty & Ali <sup>(15)</sup> destacaron que las guías clínicas actuales recomiendan intervenciones enfocadas en la funcionalidad para promover la autonomía en el autocuidado y las actividades domésticas.

De igual manera, Stockley *et al.* <sup>(16)</sup> observaron que la práctica clínica cotidiana se orienta cada vez más hacia la incorporación del miembro afectado en rutinas significativas para evitar patrones compensatorios. Choi <sup>(13)</sup> y Ferrero <sup>(8)</sup> coinciden en que el entrenamiento centrado en actividades concretas genera un impacto superior en la independencia personal frente a intervenciones exclusivamente motoras. Estos resultados refuerzan la importancia de que los objetivos terapéuticos se alineen con el desempeño ocupacional del paciente.

### 3.3. Tecnología y tendencias modernas en neurorehabilitación

Las innovaciones tecnológicas han ampliado las posibilidades de intervención. Li y Xu <sup>(12)</sup> demostraron que los dispositivos inteligentes facilitan una práctica terapéutica más precisa y con retroalimentación inmediata, incrementando la motivación del paciente. Broderick *et al.* <sup>(18)</sup> reportaron que las plataformas digitales auto-guiadas son aceptadas por los usuarios, fomentan la adherencia y permiten aumentar la intensidad del tratamiento en el hogar. Bocconi *et al.* <sup>(20)</sup> señalan la necesidad de que estos avances se integren de manera coherente a la práctica clínica, garantizando accesibilidad y equidad.

Además, la literatura sugiere que la robótica y la telerehabilitación puede complementar la intervención presencial, optimizando tiempo terapéutico y resultados funcionales <sup>(11, 21)</sup>. Sin embargo, la disponibilidad de equipos y la formación profesional siguen siendo desafíos para su implementación sistemática.

### 3.4. Estandarización profesional y evaluación del miembro superior

La evaluación funcional del miembro superior continúa siendo una de las mayores dificultades en la práctica terapéutica. Cuesta-García *et al.* <sup>(10)</sup> evidenciaron variabilidad en la selección de instrumentos por parte de terapeutas ocupacionales, lo que limita la objetividad de los resultados y la comparación entre servicios. En concordancia, Madroño-Miguel <sup>(17)</sup> propuso mediante consenso nacional un conjunto de herramientas estandarizadas para el post-ictus, facilitando la toma de decisiones clínicas y la evaluación del progreso terapéutico.

Bocconi *et al.* <sup>(20)</sup> enfatizan que la congruencia entre evidencia, evaluación y práctica clínica es imprescindible para avanzar hacia intervenciones más eficientes, seguras y sostenidas en la rehabilitación del miembro superior.

## 4. Discusión

Los hallazgos de esta revisión evidencian que la recuperación funcional del miembro superior tras daño neurológico adquirido requiere intervenciones intensivas, orientadas al uso activo del miembro afectado y al desempeño ocupacional real. Ferrero <sup>(8)</sup> y Choi <sup>(16)</sup> demostraron que la práctica basada en tareas significativas potencia la reorganización cortical y la transferencia del movimiento hacia las actividades de la vida diaria, lo cual coincide con el enfoque de funcionalidad integral propuesto por Li y Xu <sup>(22)</sup> en tecnologías inteligentes aplicadas a la rehabilitación. Esta convergencia refuerza que el ejercicio aislado no es suficiente para recuperar roles y participación comunitaria.

La integración de tecnologías robóticas y sistemas digitales complementa de manera eficaz la Terapia Ocupacional convencional. Ahn *et al.* <sup>(13)</sup> evidenciaron mejoras significativas en fuerza y precisión motora durante fase subaguda, lo cual encuentra respaldo en las contribuciones de Ventoulis *et al.* <sup>(31)</sup> sobre terapia espejo y su capacidad para activar redes motoras bilaterales. Asimismo, la incorporación de estrategias autodirigidas y telerehabilitación ha demostrado facilitar adherencia y frecuencia terapéutica, tal como muestran Kn y Fong <sup>(12)</sup> y Broderick *et al.* <sup>(20)</sup>; resultados que coinciden con los reportes de Endzelytè *et al.* <sup>(24)</sup> y Mahmoud *et al.* <sup>(21)</sup>, donde los sistemas multisensoriales e interfaces cerebro-computador permiten mayor participación activa, motivación y continuidad asistencial.

En el campo de la modulación neurofisiológica, Hamaguchi y Abo <sup>(14)</sup> reportaron beneficios clínicos relevantes al combinar estimulación magnética con Terapia Ocupacional, especialmente ajustada al grado de parálisis. Este hallazgo se ve fortalecido por Sakamoto *et al.* <sup>(27)</sup>, quienes destacan que la eficacia varía según la severidad, por lo que la personalización del tratamiento es determinante en la progresión funcional.

Desde la perspectiva del desempeño ocupacional, los estudios clínicos incluidos demuestran que los avances motores deben traducirse en autonomía. Buzzelli <sup>(9)</sup> y De Witt <sup>(15)</sup> resaltan que el impacto terapéutico debe medirse tanto en AVD como en participación social; una visión complementada por Doğan <sup>(26)</sup>, quien verificó mejoras en independencia funcional posterior a la intervención de TO en hemiplejía. Del mismo modo, Shahid *et al.* <sup>(25)</sup> argumentan que los programas rehabilitadores deben estructurarse con objetivos funcionales claros, para evitar que la recuperación se limite a indicadores clínicos sin repercusión real en la calidad de vida.

Uno de los desafíos persistentes es la falta de estandarización en la evaluación del miembro superior. Cuesta-García <sup>(10)</sup> evidenció gran variabilidad en los instrumentos utilizados por los terapeutas, dificultando la comparación entre estudios y centros. El consenso nacional propuesto por Madroñero-Miguel<sup>(18)</sup> apunta hacia una unificación de herramientas, y coincide con lo planteado por Bocconi *et al.* <sup>(19)</sup> y Roby-Brami *et al.* <sup>(28)</sup>, quienes señalan la necesidad de protocolos sólidos que discriminen entre deterioro motor real y compensaciones funcionales.

Finalmente, deben reconocerse las limitaciones estructurales que persisten en la práctica clínica. Stockley *et al.* <sup>(17)</sup> destacaron la brecha entre innovación e implementación, debido a la falta de recursos, formación técnica y acceso a equipamiento, en consonancia con lo señalado por Alkhawaldeh *et al.* <sup>(30)</sup> respecto a la necesidad de una intervención temprana y organizada para optimizar los tiempos de recuperación hospitalaria.

## 5. Conclusiones

La presente revisión sistemática permitió sintetizar la evidencia científica sobre las intervenciones de Terapia Ocupacional dirigidas a la rehabilitación del miembro superior en personas con secuelas neurológicas. En conjunto, los estudios analizados confirman que la recuperación motora requiere intervenciones intensivas, repetitivas y orientadas a tareas funcionales, favoreciendo la reorganización cortical y el uso activo del miembro afectado.

Los resultados también evidencian que la mejora de la función motora por sí misma no se traduce automáticamente en independencia en las actividades de la vida diaria. Esto resalta la necesidad de incorporar actividades significativas y contextualizadas dentro del proceso terapéutico, de manera que la recuperación adquirida durante la intervención pueda transferirse de forma efectiva al desempeño ocupacional real.

Asimismo, se destaca el potencial de las herramientas tecnológicas como la robótica, los dispositivos inteligentes y la telerehabilitación para aumentar la motivación, la intensidad terapéutica y la adherencia al tratamiento. A pesar de ello, su implementación generalizada se ve limitada por factores como acceso económico, disponibilidad de equipamiento y capacitación profesional especializada.

Un desafío recurrente identificado es la falta de estandarización en los instrumentos de evaluación del miembro superior. La heterogeneidad de herramientas dificulta la comparación de resultados entre estudios y contextos clínicos, lo que subraya la importancia de avanzar hacia protocolos comunes que respalden una medición objetiva del progreso terapéutico.

Si bien los hallazgos son consistentes con las directrices internacionales en neurorehabilitación, la revisión presenta limitaciones derivadas de la variabilidad metodológica de los estudios incluidos y la exclusión de otras poblaciones neurológicas y de estudios en otros idiomas. Estas consideraciones deben tomarse en cuenta al generalizar los resultados.

**Fuentes de financiamiento:** Los autores financiaron este artículo.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 6. Referencias Bibliográficas

1. De Heredia-Torres MP, Cuadrado-Pérez ML. Terapia ocupacional en Neurología. *Revista de Neurología* [Internet]. 2002;35(4):366. Disponible en: <https://www.neurologia.com/35/4/10.33588/rn.3504.2001522>
2. Liew SL, Sethi A, Stephens J, Woodbury M. Recovery of function after acquired neurological injury. *American Journal of Occupational Therapy* [Internet]. 2024;78(2). Disponible en: <https://research.aota.org/ajot/article/78/2/7802070010/25169/Recovery-of-Function-After-Acquired-Neurological>
3. Li X, He Y, Wang D, et al. Stroke rehabilitation: from diagnosis to therapy. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2024;15:1402729. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2024.1402729/full>
4. Roby-Brami A, Jarrassé N, Parry R. Impairment and compensation in dexterous upper-limb function after stroke. *Frontiers in Human Neuroscience* [Internet]. 2021;15:662006. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2021.662006/full>
5. Nicholson C, Edwards MJ, Carson AJ, et al. Occupational therapy consensus recommendations for functional neurological disorder. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry* [Internet]. 2020;91(10):1037–45. Disponible en: <https://jnnp.bmj.com/content/91/10/1037>
6. Visser E, De Klerk S, Khuabi LAJN, et al. Occupation-based intervention in therapy for upper limb musculoskeletal conditions: A systematic review. *Hand Therapy* [Internet]. 2021;26(4):146–58. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10584053/>
7. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología* [Internet]. 2021;74(9):790–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>
8. Ferrero JG. Neurorrehabilitación funcional de miembro superior tras ictus en lóbulo parietal derecho. *Revisión* [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/208>
9. Buzzelli C, Zerboni C, Domínguez S. Intervención de Terapia Ocupacional luego de un accidente cerebrovascular. *Revista De La Facultad De Ciencias Médicas De Córdoba* [Internet]. 2023;80(2):153–5. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10443421/>
10. Cuesta-García C, Simón-Vicente L, Carpena-Niño MG, et al. Evaluación de la funcionalidad del miembro superior en personas adultas con daño cerebral adquirido... *Journal of MOVE and Therapeutic Science* [Internet]. 2021;3(1). Disponible en: <https://publicaciones.lasallecampus.es/index.php/MOVE/article/view/467>
11. Kn GH, Fong KN. Effects of telerehabilitation in occupational therapy practice: A systematic review. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy* [Internet]. 2019;32(1):3-21. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6560836/>
12. Li W, Xu D. Application of intelligent rehabilitation equipment... *Medicine in Novel Technology and Devices* [Internet]. 2021;12:100097. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590093521000412>
13. Choi W. The effect of task-oriented training on upper-limb function... *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022;19(6):3186. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/6/3186>
14. Hamaguchi T, Abo M. Recovery of patients with upper limb paralysis... *Neuromodulation* [Internet]. 2023;26(4):861–77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094715923001046>
15. O'Flaherty D, Ali K. Recommendations for Upper Limb Motor Recovery... *Healthcare* [Internet]. 2024;12(14):1433. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/14/1433>

16. Stockley R, Peel R, Jarvis K, et al. Current therapy for the upper limb after stroke: a cross-sectional survey of UK therapists. *BMJ Open* [Internet]. 2019;9(9):e030262. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/9/e030262>
17. Madroñero-Miguel B, Cuesta-García C. Spanish consensus of occupational therapists on upper limb assessment tools in stroke. *British Journal of Occupational Therapy* [Internet]. 2023;86(9):648–58. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/03080226231175574>
18. Broderick M, O’Shea R, Burridge J, et al. Self-directed, technology-based intervention for upper limb rehabilitation after stroke: Cohort study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies* [Internet]. 2023;10:e45993. Disponible en: <https://rehab.jmir.org/2023/1/e45993/>
19. Rocha CD, Carneiro I, Torres M, et al. Post-stroke upper limb rehabilitation: clinical practices, compensatory movements, assessment, and trends. *Progress in Biomedical Engineering* [Internet]. 2025;7(4):042001. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2516-1091/adeb1e>
20. Boccuni L, Marinelli L, Trompetto C, et al. Time to reconcile research findings and clinical practice on upper limb neurorehabilitation. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2022;13:939748. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2022.939748/full>
21. Ahn SY, Bok SK, Lee JY, Ryoo HW, Lee HY, Park HJ, et al. Benefits of robot-assisted upper-limb rehabilitation from the subacute stage after a stroke of varying severity: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2024;13(3):808. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/3/808>
22. Li W, Xu D. Application of intelligent rehabilitation equipment in occupational therapy for enhancing upper limb function of patients in the whole phase of stroke. *Medicine in Novel Technology and Devices* [Internet]. 2021 Nov 10;12:100097. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590093521000412>
23. Visser E, De Klerk S, Khuabi LAJN, et al. Occupation-based intervention in therapy for upper limb musculoskeletal conditions: A systematic review. *Hand Therapy* [Internet]. 2021 Nov 5;26(4):146–58. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10584053/>
24. Endzelytė E, Petruševičienė D, Kubilius R, et al. Integrating Brain-Computer Interface Systems into Occupational Therapy for Enhanced Independence of Stroke Patients: An Observational Study. *Medicina* [Internet]. 2025 May 21;61(5):932. Available from: <https://www.mdpi.com/1648-9144/61/5/932>
25. Shahid J, Kashif A, Shahid MK. A Comprehensive Review of Physical therapy Interventions for Stroke Rehabilitation: Impairment-Based Approaches and Functional Goals. *Brain Sciences* [Internet]. 2023 Apr 25;13(5):717. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-3425/13/5/717>
26. Doğan AG. The effect of occupational therapy on upper extremity function and activities of daily living in hemiplegic patients. *Journal of Medicine and Palliative Care* [Internet]. 2023 Aug 30;4(4):350–4. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/pub/jompac/issue/79634/1327960>
27. Sakamoto D, Hamaguchi T, Murata K, et al. Upper Limb Function Recovery by Combined Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Occupational Therapy in Patients with Chronic Stroke According to Paralysis Severity. *Brain Sciences* [Internet]. 2023 Feb 8;13(2):284. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-3425/13/2/284>
28. Roby-Brami A, Jarrassé N, Parry R. Impairment and compensation in dexterous Upper-Limb function after stroke. From the direct consequences of pyramidal tract lesions to behavioral involvement of both Upper-Limbs in daily activities. *Frontiers in Human Neuroscience* [Internet]. 2021 Jun 21;15:662006. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2021.662006/full>

29. Houlahan M, Gintings N, Burdon M, et al. An exploratory international survey of the assessments and interventions used by occupational therapists and physiotherapists during the hospitalization of people with Guillain-Barré syndrome. *Nursing and Health Sciences* [Internet]. 2023 Jul 13;25(3):302–10. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nhs.13022>
30. Alkhaldeh OI, Obaid W, Alshahrani M, et al. Effect of an early occupational therapy intervention on length of stay in moderate and severe traumatic brain injury patients. *Irish Journal of Medical Science (1971 -)* [Internet]. 2022 Nov 15;192(4):1895–901. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-022-03226-0>
31. Ventoulis I, Gkouma KR, Ventouli S, et al. The role of mirror therapy in the rehabilitation of the upper limb's motor deficits after Stroke: Narrative review. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2024 Dec 20;13(24):7808. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/24/7808>