

Artículo de Revisión y/o Actualización de Literatura

Intervenciones de rehabilitación vocacional en lesión medular: revisión del alcance

Vocational rehabilitation interventions in spinal cord injury: a scoping review

Intervenções de reabilitação vocacional na lesão medular: revisão de escopo

Sara Rodríguez-Gomez^a , Brais Garcia-Otero^b , María Sobrido-Prieto^c 

^aServizo Galego de Saúde - SERGAS, Santiago de Compostela, España.

^bMove On Neurorrehabilitation, A Coruña, España.

^cUniversidad de A Coruña, A Coruña, España.

Cómo citar: Rodríguez-Gomez, S., Garcia-Otero, B., & Sobrido-Prieto, M. (2026). Intervenciones de rehabilitación vocacional en lesión medular: revisión del alcance. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 34, e4189. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.cto423541863>

Resumen

Introducción: La lesión medular puede afectar significativamente la participación en ocupaciones significativas como el trabajo. La reincorporación laboral de estas está condicionada por factores físicos, emocionales, sociales y contextuales, lo que subraya la necesidad de intervenciones interdisciplinarias. Sin embargo, no existe consenso sobre cuáles son las modalidades más eficaces. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar la evidencia disponible sobre las intervenciones dirigidas a la reincorporación laboral. **Método:** Se realizó una revisión de alcance en febrero 2025, llevando a cabo una búsqueda en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science. Se incluyeron estudios observacionales, experimentales y revisiones sistemáticas publicadas entre 2010 y 2024 en español, portugués o inglés. Se complementó con búsqueda en bola de nieve. Se analizaron las estrategias de intervención, la distribución geográfica y el contexto de los estudios, así como sus limitaciones metodológicas y vacíos de conocimiento. **Resultados:** Se incluyeron diez estudios: 9 observacionales y 1 experimental. Se identificaron diferentes modalidades de rehabilitación vocacional, con enfoques diversos según el país y el sistema sanitario. Las estrategias variaron desde programas estructurados hasta intervenciones puntuales sin continuidad ni seguimiento estandarizado. **Conclusión:** La escasez de estudios en rehabilitación vocacional, junto con limitaciones metodológicas relevantes, pone de manifiesto un vacío de conocimiento en el área. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de desarrollar investigaciones más sólidas, comparables y contextualizadas, que orienten la implementación de prácticas eficaces para favorecer la reincorporación laboral.

Palabras clave: Traumatismos de la Médula Espinal, Reinserción al Trabajo, Rehabilitación Vocacional.

Recibido Jul. 22, 2025; 1ª Revisión Agosto 26, 2025; Aceptado Feb. 14, 2026.



Este es un artículo publicado en acceso abierto (Open Access) bajo la licencia Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones siempre que el trabajo original sea debidamente citado.

Abstract

Introduction: Spinal cord injury can significantly affect participation in meaningful occupations such as work. Return to work is influenced by physical, emotional, social, and contextual factors, highlighting the need for interdisciplinary interventions. However, there is no consensus on the most effective modalities. **Objective:** This study aims to determine the available evidence on interventions targeting return to work among people with spinal cord injury. **Method:** A scoping review was conducted in February 2025, searching the PubMed, Scopus, and Web of Science databases. Observational and experimental studies, as well as systematic reviews, published between 2010 and 2024 in Spanish, Portuguese, or English were included. A snowball search complemented the process. Intervention strategies, geographic distribution, and study contexts were analyzed, along with methodological limitations and knowledge gaps. **Results:** Ten studies were included: nine observational and one experimental. Various vocational rehabilitation modalities were identified, with diverse approaches depending on the country and healthcare system. Strategies ranged from structured programs to one-off interventions without continuity or standardized follow-up. **Conclusion:** The scarcity of studies on vocational rehabilitation, together with significant methodological limitations, reveals a gap in the literature. These findings underscore the need to develop more robust, comparable, and context-sensitive research to guide the implementation of effective practices promoting return to work.

Keywords: Spinal Cord Injuries, Return to Work, Vocational Rehabilitation.

Resumo

Introdução: A lesão medular pode afetar significativamente a participação em ocupações significativas, como o trabalho. A reintegração laboral dessas pessoas é condicionada por fatores físicos, emocionais, sociais e contextuais, o que ressalta a necessidade de intervenções interdisciplinares. Contudo, não há consenso sobre quais são as modalidades mais eficazes. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é determinar a evidência disponível sobre intervenções dirigidas à reintegração laboral de pessoas com lesão medular. **Método:** Foi realizada uma revisão de escopo em fevereiro de 2025, com busca nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. Foram incluídos estudos observacionais, experimentais e revisões sistemáticas publicados entre 2010 e 2024 em espanhol, português ou inglês. A busca foi complementada por meio da técnica bola de neve. Analisaram-se as estratégias de intervenção, a distribuição geográfica e o contexto dos estudos, bem como suas limitações metodológicas e lacunas no conhecimento. **Resultados:** Foram incluídos dez estudos: nove observacionais e um experimental. Identificaram-se diferentes modalidades de reabilitação vocacional, com abordagens variadas conforme o país e o sistema de saúde. As estratégias variaram desde programas estruturados até intervenções pontuais, sem continuidade ou acompanhamento padronizado. **Conclusão:** A escassez de estudos em reabilitação vocacional, juntamente com limitações metodológicas relevantes, evidencia uma lacuna no conhecimento na área. Esses achados reforçam a necessidade de desenvolver pesquisas mais sólidas, comparáveis e contextualizadas, que orientem a implementação de práticas eficazes para favorecer a reintegração laboral.

Palavras-chave: Lesões da Medula Espinhal, Retorno ao Trabalho, Reabilitação Vocacional.

Introducción

La lesión medular (LM) es una condición neurológica compleja causada por un daño parcial o completo de la médula espinal, que puede provocar alteraciones en el movimiento, sensibilidad o control de funciones autónomas por debajo del nivel afectado (Bennett et al., 2024; Hu et al., 2023). Sus efectos pueden ser temporales o permanentes, y varían según la localización y gravedad de la lesión.

Se estima que cada año se producen entre 250.000 y 500.000 nuevos casos de LM en el mundo (Bennett et al., 2024) y la prevalencia global alcanza los 15,4 millones de personas (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Además de sus consecuencias físicas y funcionales, la LM impacta de forma significativa en la vida de quienes la padecen, especialmente en actividades significativas. Una de las más relevantes es el trabajo, considerada una ocupación central en la vida adulta. El empleo no solo representa una fuente de ingresos, sino que también organiza el tiempo, facilita la integración social y promueve el desarrollo de roles significativos. En personas en edad laboral, además, contribuye de manera determinante a la salud, el bienestar y la calidad de vida (Christiansen et al., 2015; Curtin et al., 2017). Aunque el derecho al trabajo está protegido por La Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 23) (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948), muchas personas con LM y otras discapacidades son excluidas del ámbito laboral y de los medios de sustento (World Health Organization, 2013).

Dada la importancia del trabajo en la vida de las personas, el objetivo de esta revisión es mapear la evidencia disponible sobre las intervenciones de rehabilitación vocacional (RV) orientadas al retorno al trabajo en personas con LM en edad laboral. De acuerdo con el marco de preguntas PCC (Población-Concepto-Contexto), la población está constituida por personas con LM, el concepto corresponde a las intervenciones de RV dirigidas al retorno al trabajo, y el contexto incluye los distintos entornos asistenciales y laborales en los que se implementan dichas intervenciones.

Metodología

Se realizó una *scoping review* siguiendo PRISMA-ScR (PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation) (Tricco et al., 2018).

A efectos de este estudio, la RV se definió conceptualmente como estrategias sistemáticas que apoyan la preparación, acceso, reintegración y mantenimiento del empleo en personas con LM en edad laboral (Escorpizo et al., 2011; Chamberlain et al., 2009). Operativamente, incluyó cualquier intervención orientada explícitamente a facilitar el retorno o la participación laboral, como IPS, empleo con apoyo, adaptación del puesto, entrenamiento laboral, orientación o asesoramiento vocacional, y programas multidisciplinarios que abordaban resultados relacionados con el trabajo. Esta definición guio los criterios de elegibilidad y la extracción de datos.

- Los criterios de selección fueron estudios observacionales, experimentales y revisiones sistemáticas publicados entre 2010 y 2024 en español, portugués e inglés, que evaluaran intervenciones específicas orientadas a la reincorporación laboral en personas en edad laboral con LM.
- La búsqueda se efectuó en febrero de 2025 en las bases de datos Medline (PubMed), Scopus y Web of Science, bajo la supervisión de un documentalista experto, y se complementó con búsqueda en bola de nieve. Los resultados se gestionaron en Zotero

- para eliminar duplicados, obteniéndose un total de 349 artículos. La estrategia de búsqueda bibliográfica completa se presenta en el Anexo 1.
- La selección de estudios se realizó en tres fases (título, resumen y texto completo), con revisión independiente por dos evaluadores (SRG y BGO) y resolución de discrepancias mediante consenso.
 - La extracción de datos se llevó a cabo de forma independiente por dos revisores (SRG y BGO), con discusión para resolver diferencias, recogiendo la siguiente información: 1) características de los estudios (diseño, tamaño muestral, país de origen); 2) características de la población (edad, perfil profesional, nivel y extensión de la lesión); 3) características de las intervenciones (tipo, modalidades, inicio, duración, seguimiento, equipo profesional); 4) edad de los reincorporados; 5) reincorporación laboral; 6) otras variables examinadas.

Resultados

Del total de estudios identificados, 10 artículos cumplieron los criterios de selección establecidos (Figura 1).

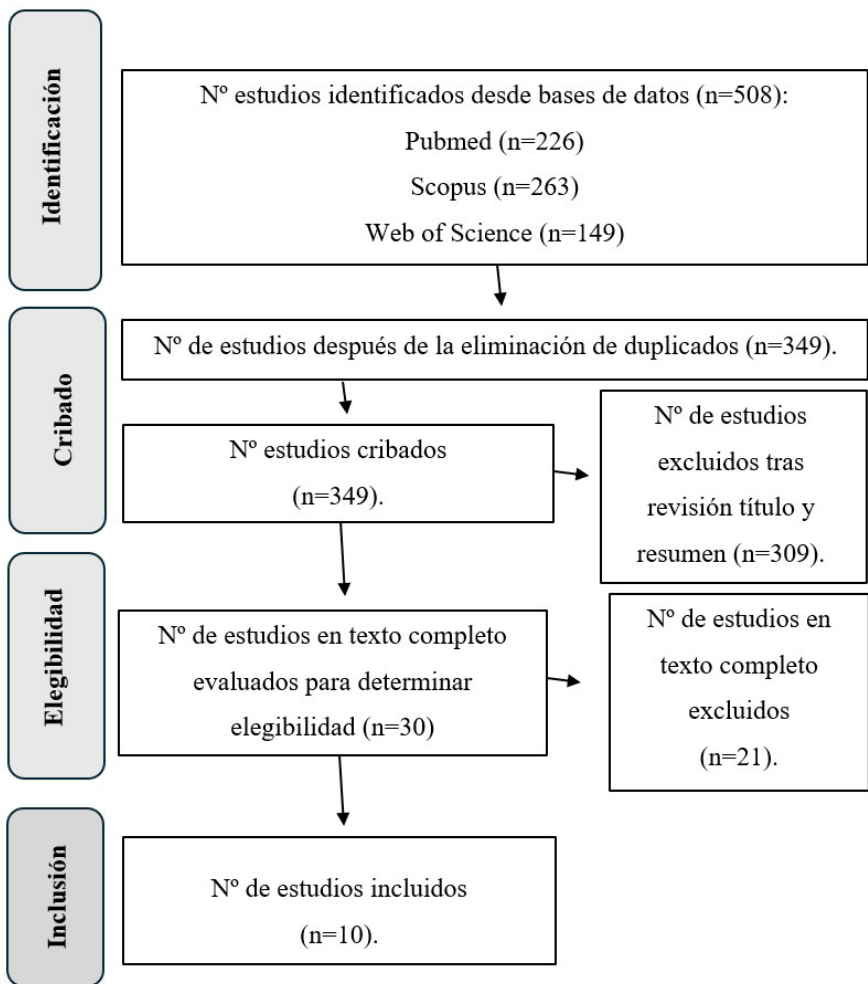


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

Características de los estudios

Las principales características de los estudios se muestran en la Tabla 1.

- **Diseño.** Se incluyeron 10 artículos, 9 observacionales y 1 pre-post (Holmlund et al., 2020). Entre los observacionales, se identifican 3 diseños transversales (Blessyolive et al., 2021; Dunn et al., 2023; Rowell & Connelly, 2010), 1 secundario a un ensayo clínico aleatorizado (ECA) (Ottomanelli et al., 2014), 2 estudios prospectivos (Cotner et al., 2018; Shem et al., 2011), 1 análisis retrospectivo (Kee et al., 2020), 1 serie de casos (Gutierrez et al., 2023) y 1 cohorte longitudinal (Hilton et al., 2017).
- **Tamaño muestral inicial.** El tamaño muestral inicial mostró un amplio rango, con estudios de 4 a 213 participantes, y una mediana de 68 (rango intercuartil [IQR]: 144). En 3 estudios prospectivos (Hilton et al., 2017; Ottomanelli et al., 2014; Shem et al., 2011) se observó una pérdida muestral, con una disminución de 97 a 60 participantes en el estudio (Hilton et al., 2017), de 201 a 103 en (Ottomanelli et al., 2014) y de 39 a 10 en (Shem et al., 2011).
- **País de origen.** Los estudios se distribuyen geográficamente de manera diversa, 4 en Estados Unidos (Cotner et al., 2018; Gutierrez et al., 2023; Ottomanelli et al., 2014; Shem et al., 2011), 1 en India (Blessyolive et al., 2021), 1 en Nueva Zelanda (Dunn et al., 2023), 2 en Australia (Hilton et al., 2017; Rowell & Connelly, 2010), 1 en Singapur (Kee et al., 2020) y 1 estudio, en Suecia (Holmlund et al., 2020).

Tabla 1. Características del estudio

Referencia	Diseño	n	País
(Blessyolive et al., 2021)	Transversal	GC 86/86	India
		VT 23/23	
		Total: 109	
(Cotner et al., 2018)	Prospectivo longitudinal (2 años)	213/213	Estados Unidos
(Dunn et al., 2023)	Transversal	37/37	Nueva Zelanda
(Gutierrez et al., 2023)	Serie de casos	4/4	Estados Unidos
(Hilton et al., 2017)	Cohorte longitudinal (2 años)	97/60	Australia
(Holmlund et al., 2020)	Pre-post	7/7	Suecia
(Kee et al., 2020)	Retrospectivo	39/32	Singapur
(Ottomanelli et al., 2014)	Estudio secundario a ECA	IPS 81/43	Estados Unidos
		RV 76/42	
		GO 44/18	
		Total: 201/103	
(Rowell & Connelly, 2010)	Transversal	ALSP 86	Australia
		GC 95	
		Total: 181	
(Shem et al., 2011)	Prospectivo longitudinal	39/10	Estados Unidos

ALSP: apoyo al estilo de vida para adultos; ECA: ensayo clínico aleatorizado; GC: grupo control; GO: grupo observacional; IPS: colocación y apoyo individual; n: tamaño muestral; RV: rehabilitación vocacional; VT: formación profesional.

Fuente: elaboración propia.

Características de los participantes

- **Edad.** Es una variable ampliamente reportada, aunque con variabilidad. 7 estudios (Cotner et al., 2018; Dunn et al., 2023; Gutierrez et al., 2023; Hilton et al., 2017; Ottomanelli et al., 2014; Rowell & Connelly, 2010; Shem et al., 2011) reportan las edades como medias con desviación típica y/o rangos, mientras que otros emplean solo rangos (Holmlund et al., 2020), una mediana con su IQR (Kee et al., 2020) o una clasificación por categoría de edades (Blessyolive et al., 2021). En general, las edades de los participantes oscilan entre los 16 y 71 años, con medias que varían aproximadamente entre 20 y 51 años según los distintos estudios.
- **Perfil profesional.** La mitad de los estudios no mencionan las ocupaciones previas de los participantes (Dunn et al., 2023; Gutierrez et al., 2023; Kee et al., 2020; Rowell & Connelly, 2010; Shem et al., 2011). De la otra mitad, 2 estudios se centran en veteranos de guerra (Cotner et al., 2018; Ottomanelli et al., 2014), 1 incluye trabajadores de jornal diario (Blessyolive et al., 2021), otro clasifica a los participantes en ocupaciones profesionales y trabajos manuales o no cualificados (Hilton et al., 2017) y 1 estudio (Holmlund et al., 2020) distingue entre trabajos sedentarios y manuales. Ningún estudio describe en detalle la naturaleza específica de los empleos previos.
- **Nivel y extensión de la LM.** Se observa una gran heterogeneidad en los datos. La mayoría presentan esta información de manera conjunta (Gutierrez et al., 2023; Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020; Ottomanelli et al., 2014). El nivel de la lesión se clasifica de diversas formas, habitualmente como paraplejía o tetraplejía (Dunn et al., 2023; Hilton et al., 2017; Kee et al., 2020; Rowell & Connelly, 2010), con algunas subdivisiones dentro de la tetraplejía, como alta o baja (Ottomanelli et al., 2014), y agrupaciones de niveles, tales como C1-C4, C5-C8 y T1-S5 (Hilton et al., 2017), o C1-C8 y T1-S5 (Holmlund et al., 2020). También se reportan clasificaciones basadas en si la lesión es a nivel T6 o superior, o inferior (Blessyolive et al., 2021). En el estudio de (Rowell & Connelly, 2010) la causa médica de la lesión se presenta conjuntamente con el nivel neurológico.

En cuanto a la extensión, 3 estudios (Gutierrez et al., 2023; Kee et al., 2020; Rowell & Connelly, 2010) hacen una distinción entre lesiones completas e incompletas, mientras que 4 usan la escala ASIA (Blessyolive et al., 2021; Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Ottomanelli et al., 2014), generalmente agrupando los grados A, B y C por un lado, y D y E por otro.

Todos los estudios incluyen tetraplejías y paraplejías, así como lesiones completas e incompletas, menos dos (Cotner et al., 2018; Shem et al., 2011), que no aportan información sobre ninguno de estos aspectos.

A continuación, se presentan las principales características de los participantes incluidos en los estudios analizados, incluyendo edad, perfil profesional, nivel de lesión medular y extensión de la lesión (Tabla 2).

Tabla 2. Características de los participantes.

Referencia	Edad	Perfil profesional	Nivel LM	Extensión LM
(Blessyolive et al., 2021)	<40 a (n=92), >40 a (n=17)	Mayoría trabajadores de jornal diario	T6 o superior (n=37), inferior a T6 (n=72).	ASIA A (n=67), ASIA B-D (n=42).
(Cotner et al., 2018)	51 (± 10,1) a	Veteranos de guerra	-	-
(Dunn et al., 2023)	50 (±15) a. Rango 18-71 a	-	Tetraplejía (n=11; 30%), paraplejía (n=23; 63%).	-
(Gutierrez et al., 2023)	38,5 a. Rango 26-61 a	-	C4-C5 completa (n=1), T4 completa (n=1), C6-C7 incompleta (n=1), L3-S2 (n=1).	
(Hilton et al., 2017)	35,1 (±14,9) a	Ocupación profesional (n=27; 27,8%). Trabajos manuales o no cualificados (n=51; 52,6%).	C1-C4 ASIA A, B o C (n=10; 10,3%), C5-C8 ASIA A, B o C (n=23; 23,7%), T1-S5 ASIA A, B o C (n=45; 46,4%), cualquier nivel ASIA D (n=19; 19,6%).	
			Tetraplejía (n=43; 44,3%), paraplejía (n=54; 55,7%).	
(Holmlund et al., 2020)	Rango 33-62 a	Trabajos sedentarios (n=4), manuales (n=3).	C1-C8 ASIA A, B o C (n=1), T1-S5 ASIA A, B o C (n=4), cualquier nivel ASIA D (n=2).	
(Kee et al., 2020)	Mediana 35 a (IQR=26-43). Rango 21-55 a	-	Paraplejía completa (n=6; 19%), paraplejía incompleta (n=10; 31%), tetraplejía completa (n=7; 22%), tetraplejía incompleta (n=9; 28%).	
(Ottomanelli et al., 2014)	48,3 (± 9,9) a	Veteranos de guerra	Tetraplejía alta (C1-4) ASIA A, B o C (n=35; 17,3%), tetraplejía baja (C5-8) ASIA A, B o C (n=19; 9,4%), paraplejía ASIA A, B o C (n=77; 38,1%), cualquier nivel de lesión ASIA D o E (n=68; 34,2%).	
			Paraplejía (n=95; 47,3%), tetraplejía alta (n=69; 34,3%) y baja (n=33; 16,4%).	
(Rowell & Connolly, 2010)	42,2 (± 13,8) a	-	C2 (2,40%), C3 (5,60%), C4 (16%), C5 (32,80%), C6 (19,60%), C7 (3,60%).	
		-	Tetraplejía (81,60%); paraplejía (8,80%); LM médica (9,60%). 47,60% (n=86) completa.	
(Shem et al., 2011)	19,8 (±3) a Rango 16-26 a	-	-	-

ASIA: American Spinal Injury Association Impairment Scale; a: años; IQR: rango intercuartil; LM: lesión medular; n: tamaño muestral.

Fuente: elaboración propia.

Características de la intervención

- **Lugar de desarrollo.** 7 intervenciones (Cotner et al., 2018; Gutierrez et al., 2023; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020; Ottomanelli et al., 2014; Rowell & Connelly, 2010; Shem et al., 2011) se desarrollaron en entornos ambulatorios o comunitarios, 1 en contexto combinado (hospital + comunidad) (Hilton et al., 2017) y 1 en ámbito residencial (Blessyolive et al., 2021). En contraste, un estudio (Dunn et al., 2023) no especifica esta información.
- **Modalidad de intervención.** 2 estudios aplican rehabilitación vocacional (RV) convencional (Gutierrez et al., 2023; Kee et al., 2020), mientras que otros incorporan modalidades como colocación y apoyo individual (IPS) (Cotner et al., 2018; Ottomanelli et al., 2014), intervención vocacional de inicio temprano (EIVR) (Dunn et al., 2023; Hilton et al., 2017) y formación profesional (VT) (Blessyolive et al., 2021). Otros programas identificados fueron ReWork-SCI (Holmlund et al., 2020), programa de apoyo al estilo de vida para adultos (ALSP) (Rowell & Connelly, 2010) y Back on Track (Shem et al., 2011).
- **Tiempo de inicio tras LM.** El tiempo transcurrido entre la LM y el inicio del tratamiento varía considerablemente entre estudios. Algunos describen inicios tempranos, de 6 semanas (Hilton et al., 2017), mientras que otros indican 9 meses (Kee et al., 2020) o incluso más de 12 años de media (Ottomanelli et al., 2014). 1 estudio (Gutierrez et al., 2023) presenta un rango amplio, que abarca desde menos de 1 hasta 14 años tras la LM. 3 estudios (Cotner et al., 2018; Dunn et al., 2023; Rowell & Connelly, 2010) no proporcionan esta información.
- **Equipo profesional.** Los estudios reflejan diversidad en la composición multidisciplinar, sin embargo 3 (Blessyolive et al., 2021; Cotner et al., 2018; Rowell & Connelly, 2010) no detallan información sobre este aspecto.

Los equipos más comunes incluyen terapeutas ocupacionales (Gutierrez et al., 2023; Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020), consejeros vocacionales (Dunn et al., 2023; Gutierrez et al., 2023; Ottomanelli et al., 2014; Shem et al., 2011) y fisioterapeutas (Gutierrez et al., 2023; Hilton et al., 2017; Kee et al., 2020), entre otros. Algunos estudios incorporan roles adicionales, como psicólogos, enfermeros y consejeros en salud sexual o consejeros de pares (Holmlund et al., 2020), mentores comunitarios (Gutierrez et al., 2023; Shem et al., 2011) y especialistas en tecnología asistida (Gutierrez et al., 2023).

- **Duración de las intervenciones.** La duración varía desde 3 meses (Gutierrez et al., 2023) a 6 (Blessyolive et al., 2021; Holmlund et al., 2020), 9 (IQR 8-17) (Kee et al., 2020) o 12 meses (Hilton et al., 2017; Ottomanelli et al., 2014), con posibilidad de ampliación a 24 meses (Ottomanelli et al., 2014). Además, 1 estudio (Cotner et al., 2018) tiene una duración de 24 meses, mientras que 2 (Dunn et al., 2023; Rowell & Connelly, 2010) no proporcionan información sobre este aspecto.
- **Seguimiento.** Los estudios prospectivos describen diferentes momentos de reevaluación. (Holmlund et al., 2020) realiza una evaluación intermedia durante la intervención y otra al finalizarla, mientras que (Cotner et al., 2018; Ottomanelli et al., 2014) llevan a cabo reevaluaciones trimestrales durante el tratamiento, extendiéndose en el caso de (Ottomanelli et al., 2014) hasta los 24 meses. Por otro lado, (Gutierrez et al., 2023) se limita a una única reevaluación al alta, mientras que (Shem et al., 2011) realiza reevaluaciones al alta y a los 4 meses de esta. Por último, el estudio de (Hilton

et al., 2017) complementa la evaluación al final del programa con seguimientos adicionales a los 12 y 24 meses tras el alta.

- **Edad de los reincorporados.** Varios estudios proporcionan datos sobre la edad de los participantes que se reincorporan al trabajo, aunque la forma de reportar esta variable es heterogénea. Uno (Blessyolive et al., 2021) emplea una clasificación por categorías de edad (<40 o >40 años), donde la mayoría de reincorporados tienen menos de 40 años, mientras que otro (Cotner et al., 2018) reporta una media de 50,4 ($\pm 10,6$) años. (Gutierrez et al., 2023) presenta datos individuales, y (Kee et al., 2020) reporta una mediana de 36 años (IQR=25-46).
- **Reincorporación laboral.** La tasa de reincorporación laboral varía según la modalidad de intervención: Formación profesional (VT) orientada al autoempleo 100% (Blessyolive et al., 2021), Rehabilitación vocacional (RV) convencional hasta 84% (Gutierrez et al., 2023; Kee et al., 2020), Colocación y apoyo individual (IPS) 30,8% y 43,2% (Cotner et al., 2018; Ottomanelli et al., 2014) e Intervención vocacional de inicio temprano (EIVR) 33% y 54% (Dunn et al., 2023; Hilton et al., 2017). En el programa ReWork-SCI, el 57% de los participantes se reincorporó al trabajo o se encontraba en una prueba laboral (Holmlund et al., 2020).

En el programa Back on Track, el 6,9% de los participantes se reincorporó al trabajo (Shem et al., 2011). En este estudio, el 25% de los participantes completó el programa, y entre quienes lo finalizaron se registraron reincorporaciones al trabajo o a la educación.

En el estudio transversal que evaluó el programa de apoyo al estilo de vida para adultos (ALSP) (Rowell & Connelly, 2010), el 26% del total de los participantes declaró estar trabajando, incluyendo tanto a quienes recibieron la intervención como al grupo control. El 47,5% de los participantes había recibido dicha intervención.

La Tabla 3 resume las características principales de las intervenciones incluidas en los estudios seleccionados, así como los datos de reincorporación laboral reportados.

Otras variables examinadas en los estudios

La mayoría de las investigaciones (Blessyolive et al., 2021; Cotner et al., 2018; Gutierrez et al., 2023; Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020; Rowell & Connelly, 2010; Shem et al., 2011) incluyen variables adicionales relacionadas con la reincorporación laboral (Tabla 4).

Las actividades de la vida diaria (AVD) son valoradas en 4 estudios (Blessyolive et al., 2021; Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020), utilizando diferentes instrumentos (IPA, COPM y CIQ) o indicadores dicotómicos (sí/no).

La independencia funcional se examina en 4 estudios (Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020; Shem et al., 2011). Dos (Hilton et al., 2017; Kee et al., 2020) usan la SCIM, aunque con versiones distintas (original y versión III).

Variables como movilidad, accesibilidad, motivación, apoyo familiar y apoyo social se incluyen en 1 estudio (Blessyolive et al., 2021) mediante indicadores dicotómicos (sí/no), sin escalas estandarizadas.

La participación social se evalúa en cuatro estudios, (Cotner et al., 2018; Hilton et al., 2017; Kee et al., 2020; Shem et al., 2011), con el uso de la escala CHART en 2 de ellos (Cotner et al., 2018; Shem et al., 2011).

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se evalúa en 4 estudios, mediante la escala SF-36 (Gutierrez et al., 2023; Rowell & Connelly, 2010), la VR-36 (Cotner et al., 2018) y la escala EQ-5D-3L (Holmlund et al., 2020).

Tabla 3. Características de la intervención.

Referencia	H/A/R	Modalidad	Inicio desde LM	Equipo	Duración	Seguimiento	Edad reincorporados	Reincorporación
(Blessyolive et al., 2021)	R	GC (n=86) VT (n=23)	Mínimo 1 a	-	6 m	-	<40 a (n=79) >40 a (n=10)	GC (66/86; 79%), VT (23/23; 100%)
(Corner et al., 2018)	A	IPS	-	-	24 m	Trimestral	50,4 (±10,6) a	92/213 (43,2%)
(Dunn et al., 2023)	-	EIVR	-	CV y equipo de rehabilitación	-	-	-	19/37 (54%)
(Gutierrez et al., 2023)	A	RV	<1-14 a.	TO, FT, CV, mentor comunitario y profesional en tecnología asistida	3 m	Al alta	36 y 61 a	2/4 (50%)
(Hilton et al., 2017)	H+A	EIVR	6 sem.	FT, TO, psic, enf, médico, consejeros sexuales, gestor de programas, profesional de RV	12 m	Al alta, 12 m y 24 m	-	33% al final del 2º año
(Holmlund et al., 2020)	A	ReWork-SCI	90-180 d (n=4), 180-364 d (n=2), >365 d (n=1) Rango: 95-430 d	TO, TS, consejero de pares	6 m	A los 3 m y al alta	-	4/7
(Kee et al., 2020)	A	RV	9 m (IQR= 4-40).	TO, FT, TS y especialistas en apoyo al empleo	Mediana 9 m (IQR=8-17). Máximo 24 m	-	Mediana 36 a (IQR=25-46)	27/32 (84%)
(Ottomanelli et al., 2014)	A	IPS (n=81): RV (n=76); GO (n=44)	Media 12,4 ± 11,2 a	CV	12-24 m	Trimestral 24 m	-	IPS 30,8% RV 10,5% GO 2,3%
(Rowell & Connolly, 2010)	A	ALSP	18 a	-	-	-	-	26%
(Shem et al., 2011)	A	Back on Track	1 a	Médico, coordinador, asistente, CV, psic. y mentores.	7-24 meses (media: 17 ± 5,2)	Al alta y a los 4 meses tras finalización del programa.	-	6,9%

A: ambulatoria; a: años; ALSP: apoyo al estilo de vida para adultos; CV: consejero vocacional; d: días; EIVR: intervención vocacional de inicio temprano; enf: enfermero; FT: fisioterapeuta; GC: grupo control; GO: grupo observacional; H: hospitalaria; IPS: colocación y apoyo individual; mi: meses; n: tamaño muestral; psic: psicólogo; R: residencial; TS: terapeuta ocupacional; sem: semana; TO: trabajador social; RV: rehabilitación vocacional; VT: formación profesional.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Otras variables examinadas en los estudios.

	(Blessyolive et al., 2021)	(Cotner et al., 2018)	(Dunn et al., 2023)	(Gutierrez et al., 2023)	(Hilton et al., 2017)	(Holmlund et al., 2020)	(Kee et al., 2020)	(Ottomanelli et al., 2014)	(Rowell & Connolly, 2010)	(Shem et al., 2011)
AVD	Dicotómica				IPA	COPM	CIQ			
Independencia funcional					SCIM	FIM	SCIM-III			DRS
Movilidad	Dicotómica									
Accesibilidad	Dicotómica									
Motivación	Dicotómica									
Esperanza										
Apoyo familiar	Dicotómica									
Apoyo social	Dicotómica									
Participación social		CHART			IPA		CIQ			CHART + MPAL-4
CVRS		VR-36		SF-36		EQ-5D-3L			SF-36	
Bienestar					PWI					
Satisfacción con la vida		SWLS		Q-LES-Q-SF		LISAT-11				SWLS
Economía		CHART								CHART
Salud mental		PHQ-9			HADS				ASQ	
Productividad					IPA	COPM/ WRI	CIQ			
Ocio					IPA	COPM				
Dolor					NPRS					
Autoeficacia				CCCS						
								GSE		

ASQ: Attributional Style Questionnaire; AVD: actividades de la vida diaria; CCCS: Casa Colina Confident Scale; CHART: Craig Handicap Assessment and Reporting Technique; CIQ: Community Integration Questionnaire; COPM: Canadian Occupational Performance Measure; CVRS: calidad de vida relacionada con la salud; DRS: Disability Rating Scale; EQ-5D-3L: EuroQol-5Dimension 3-Level; FIM: Functional Independence Measure; GSE: General Self-Efficacy Scale; HADS: Hospital Anxiety and Depression Rating Scale; IPA: Impact on Participation and Autonomy; LISAT-11: Life Satisfaction Questionnaire-11; MPAL-4: Participation Index of the Mayo-Portland Adaptability Inventory- Version 4; NPRS: Numeric Pain Rating Scale; PHQ-9: Patient Health Questionnaire-9; PWI: Personal Wellbeing Index; Q-LES-Q-SF: Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire; SCIM-III: Spinal Cord Independence Measure III; SF-36: Short Form-36 Health Survey; SWLS: Satisfaction With Life Scale; VR-36: Veterans RAND-36; WRI: Worker Role Interview.

Fuente: elaboración propia.

La satisfacción con la vida se evalúa en 4 estudios (Cotner et al., 2018; Gutierrez et al., 2023; Holmlund et al., 2020; Shem et al., 2011), con el instrumento SWLS en 2 de ellos (Cotner et al., 2018; Shem et al., 2011).

Otras variables consideradas en los estudios incluyen bienestar (Hilton et al., 2017), salud mental (Cotner et al., 2018; Hilton et al., 2017; Rowell & Connelly, 2010), economía (Cotner et al., 2018; Shem et al., 2011), productividad (Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020; Kee et al., 2020), ocio (Hilton et al., 2017; Holmlund et al., 2020), dolor (Hilton et al., 2017) y autoeficacia (Gutierrez et al., 2023; Holmlund et al., 2020).

Discusión

Panorama general y calidad de la evidencia disponible

La evidencia sobre RV en personas con LM es limitada, pese a la elevada prevalencia de la condición y su impacto sociosanitario y económico. Esta escasez puede explicarse por la complejidad de implementar intervenciones de RV individualizadas, la heterogeneidad de las necesidades de los usuarios y la limitada disponibilidad de equipos especializados. Además, la adaptación individualizada de las intervenciones dificulta la estandarización y la replicabilidad de los estudios, lo que limita la validez externa.

La mayoría de los estudios incluidos son observacionales (transversales, retrospectivos, series de casos, estudios secundarios a ensayo clínico aleatorizado ECA y cohortes longitudinales). Solo se identificó un estudio experimental pre-post, con muestra pequeña y sin grupo control. Aunque estos diseños presentan limitaciones, son adecuados para explorar efectos preliminares y la viabilidad de intervenciones, especialmente cuando la realización de ECA resulta ética o logísticamente compleja. Los tamaños muestrales varían entre 4 y 213 participantes, reflejando dificultades de reclutamiento y limitaciones de recursos, lo que afecta a la representatividad y a la detección de efectos significativos.

Geográficamente, la evidencia se concentra en Estados Unidos, seguida de Australia, Nueva Zelanda, Suecia, Singapur e India. En el contexto estadounidense, muchos estudios se centran en veteranos de guerra, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros colectivos.

Características de los participantes

La edad de los participantes es heterogénea (16-71 años), y se reporta en formatos diversos (rangos, medias, medianas), lo que dificulta comparaciones entre estudios. La edad influye en la motivación, la capacidad de reincorporación laboral y factores contextuales como acceso a prestaciones.

El perfil profesional previo se describe de manera limitada, incluyendo veteranos de guerra, trabajadores manuales o sedentarios, y en algunos estudios no se especifica. Esta información es relevante para comprender el significado del trabajo y orientar intervenciones centradas en ocupaciones significativas.

El nivel y extensión de la LM también muestran gran heterogeneidad, con clasificaciones variables y falta de datos en algunos estudios. La información sistemática sobre ambos aspectos es fundamental, ya que condiciona la funcionalidad y las adaptaciones necesarias para el retorno al trabajo.

Características de las intervenciones

La mayoría de las intervenciones se desarrollan en entornos ambulatorios o comunitarios, aunque algunas incluyen hospitalización temprana o contextos residenciales. Esta diversidad subraya la necesidad de itinerarios flexibles adaptados a diferentes niveles asistenciales y contextos geográficos.

Las modalidades de intervención varían ampliamente: Rehabilitación vocacional (RV) convencional, Colocación y apoyo individual (IPS), Intervención vocacional de inicio temprano (EIVR), Formación profesional (VT), programa ReWork-SCI, programa de Apoyo al estilo de vida para adultos (ALSP) y el programa Back on Track. La falta de un marco sistemático para clasificar estas modalidades limita la replicación y la evaluación comparativa.

El inicio de las intervenciones tras la LM varía desde pocas semanas hasta más de 12 años, y la duración oscila entre 3 y 24 meses. La heterogeneidad en el tiempo de inicio y duración puede influir en la reincorporación laboral y dificulta la comparación de resultados entre estudios.

Los equipos profesionales son en su mayoría interdisciplinarios (terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, psicólogos, consejeros vocacionales), aunque algunos estudios no detallan la composición. La presencia de equipos completos permite un abordaje integral, mientras que la falta de información limita la comprensión del impacto.

Reincorporación laboral y variables complementarias

En todos los estudios, la reincorporación laboral se utiliza como principal indicador de éxito. Si bien este resultado es fundamental, su interpretación aislada resulta insuficiente. El retorno al empleo no garantiza por sí mismo una mejora en la calidad de vida si no se acompaña de estabilidad, bienestar psicológico y suficiencia económica. El retorno al trabajo constituye un proceso complejo que incorpora factores físicos, emocionales y sociales, tal y como se ha descrito en otros contextos de rehabilitación (Pestana et al., 2017). Algunos estudios incorporan variables adicionales como independencia funcional, participación social, apoyo familiar o satisfacción con la vida, pero su evaluación es heterogénea y poco sistemática. La diversidad de instrumentos para medir actividades de la vida diaria, calidad de vida, salud mental o bienestar subjetivo limita la comparabilidad entre estudios. Esto refuerza la necesidad de evaluaciones más estandarizadas para mejorar la aplicabilidad clínica.

Fortalezas de la revisión

Esta scoping review ofrece un mapeo exhaustivo de la evidencia disponible sobre RV en LM, incluyendo distintas modalidades de intervención, contextos geográficos y perfiles de participantes. Se identificaron vacíos de investigación y se sistematizó información clave sobre diseños, población, intervenciones y resultados, lo que puede orientar futuras investigaciones y la práctica clínica en terapia ocupacional.

Limitaciones de la evidencia y de la presente revisión

La evidencia disponible presenta heterogeneidad metodológica, tamaños muestrales pequeños, ausencia de diseños experimentales robustos y falta de estandarización en la medición de resultados. La concentración geográfica de los estudios y la dependencia contextual de las intervenciones limitan la generalización. Como scoping review, este

trabajo no evaluó la calidad metodológica de los estudios, y la restricción temporal y lingüística puede haber excluido investigaciones relevantes.

Implicaciones para la práctica y futuras investigaciones

Se requiere desarrollar marcos conceptuales y operativos claros para la RV en LM, que permitan clasificar y replicar intervenciones. Futuras investigaciones deberían usar diseños longitudinales con muestras adecuadas y variables estandarizadas, evaluando no solo la reincorporación laboral sino también su sostenibilidad y el impacto en la calidad de vida. Desde la terapia ocupacional, se recomienda priorizar intervenciones centradas en la ocupación significativa y el trabajo en equipos interdisciplinarios.

Referencias

- ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado el 22 de julio de 2025, de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Bennett, J., Das, J. M., & Emmady, P. D. (2024). *Spinal cord injuries*. StatPearls Publishing. Recuperado el 22 de julio de 2025, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560721/>
- Blessyolive, J., Samuelkamaleshkumar, S., Annpatriciacatherine, S., Elango, A., & Nagarajan, G. (2021). Return to work status in rehabilitated South Indian persons with spinal cord injury: a cross-sectional survey. *Spinal Cord Series and Cases*, 7(32), 32. PMID:33879770. <https://doi.org/10.1038/s41394-021-00398-2>.
- Chamberlain, M. A., Fialka Moser, V., Schüldt Ekholm, K., O'Connor, R. J., Hecceg, M., & Ekholm, J. (2009). Vocational rehabilitation: an educational review. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(11), 856-869. PMID:19841836. <https://doi.org/10.2340/16501977-0457>.
- Christiansen, C. H., Baum, C. M., & Bass, J. D. (2015). *Occupational therapy: performance, participation, and well-being* (4th ed.). New Jersey: SLACK Incorporated.
- Cotner, B. A., Ottomanelli, L., O'Connor, D. R., Njoh, E. N., Barnett, S. D., & Miech, E. J. (2018). Quality of Life Outcomes for Veterans With Spinal Cord Injury Receiving Individual Placement and Support (IPS). *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 24(4), 325-335. PMID:30459495. <https://doi.org/10.1310/sci17-00046>.
- Curtin, M., Egan, M., & Adams, J. (2017). *Occupational therapy for people experiencing illness, injury or impairment: promoting occupation and participation* (7th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Dunn, J. A., Martin, R. A., Hackney, J. J., Nunnerley, J. L., Snell, D. L., Bourke, J. A., Young, T., Hall, A., & Derrett, S. (2023). Developing a conceptual framework for early intervention vocational rehabilitation for people following spinal cord injury. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 33(1), 179-188. PMID:35927599. <https://doi.org/10.1007/s10926-022-10060-9>.
- Escorpizo, R., Reneman, M. F., Ekholm, J., Fritz, J., Krupa, T., Marnetoft, S. U., Maroun, C. E., Guzman, J. R., Suzuki, Y., Stucki, G., & Chan, C. C. (2011). A conceptual definition of vocational rehabilitation based on the ICF: building a shared global model. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 21(2), 126-133. PMID:21328061. <https://doi.org/10.1007/s10926-011-9292-6>.
- Gutierrez, N. C., Fullmer, N., Chai, S., & Rosario, E. R. (2023). Return to work post spinal cord injury through a comprehensive rehabilitative program: a case series. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 48(1), 141-147. <https://doi.org/10.1080/10790268.2023.2265099>.
- Hilton, G., Unsworth, C. A., Murphy, G. C., Browne, M., & Olver, J. (2017). Longitudinal employment outcomes of an early intervention vocational rehabilitation service for people admitted to rehabilitation with a traumatic spinal cord injury. *Spinal Cord*, 55(8), 743-752. PMID:28290469. <https://doi.org/10.1038/sc.2017.24>.
- Holmlund, L., Guidetti, S., Hultling, C., Seiger, Å., Eriksson, G., & Asaba, E. (2020). Evaluating the feasibility of ReWork-SCI: a person-centred intervention for return-to-work after spinal cord injury. *BMJ Open*, 10(8), e036000. PMID:32819984. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036000>.

- Hu, X., Xu, W., Ren, Y., Wang, Z., He, X., Huang, R., Ma, B., Zhao, J., Zhu, R., & Cheng, L. (2023). Spinal cord injury: molecular mechanisms and therapeutic interventions. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 8(1), 245. PMID:37357239. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01477-6>.
- Kee, K. M., Mohamad, N. Z., Koh, P. P. W., Yeo, J. P. T., Ng, Y. S., Kam, J. C., & Asano, M. (2020). Return to work after spinal cord injury: a Singaporean pilot community-based rehabilitation program. *Spinal Cord*, 58(10), 1096-1103. PMID:32273565. <https://doi.org/10.1038/s41393-020-0459-x>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – OMS. (2021). *Lesión de la médula espinal*. Recuperado el 22 de julio de 2025, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury>
- Ottomanelli, L., Barnett, S. D., & Goetz, L. L. (2014). Effectiveness of Supported Employment for Veterans With Spinal Cord Injury: 2-Year Results. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(4), 784-790. PMID:24316325. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.11.012>.
- Pestana, B. M., Valença, J. M., Graeser, Á. E. M., & Alencar, M. (2017). O retorno ao trabalho de sujeitos acometidos por LER/DORT/The return to work of individuals with musculoskeletal disorders. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 25(4), 735-742. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO0843>.
- Rowell, D., & Connolly, L. (2010). Labour market outcomes for people with a spinal cord injury. *Economics and Human Biology*, 8(2), 223-232. PMID:20605751. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2010.05.003>.
- Shem, K., Medel, R., Wright, J., Kolakowsky-Hayner, S. A., & Duong, T. (2011). Return to work and school: a model mentoring program for youth and young adults with spinal cord injury. *Spinal Cord*, 49(4), 544-548. PMID:21135861. <https://doi.org/10.1038/sc.2010.166>.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., Lewin, S., Godfrey, C. M., Macdonald, M. T., Langlois, E. V., Soares-Weiser, K., Moriarty, J., Clifford, T., Tunçalp, Ö., & Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. PMID:30178033. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, & International Spinal Cord Society - ISCOS. (2013). *International perspectives on spinal cord injury*. Geneva: WHO. Recuperado el 22 de julio de 2025, de <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9f51b3f2-9860-40ca-a9ee-b46ab610483f/content>

Contribución de los Autores

Sara Rodríguez-Gomez fue responsable del diseño y la conceptualización del estudio, así como de la selección y extracción de datos. Brais García-Otero participó en la selección y extracción de datos. María Sobrido-Prieto, como documentalista, gestionó la búsqueda y organización de la literatura. Los tres autores colaboraron en la redacción, revisión y aprobación final del manuscrito.

Disponibilidad de los datos

Los datos que respaldan los resultados de este estudio están disponibles a través del autor de correspondencia, previa solicitud razonable.

Autora para la correspondência

María Sobrido-Prieto
e-mail: maria.sobrido@udc.es

Editora de sección

Profa. Dra. Monica Matilde Díaz Leiva

Anexo 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica completa utilizada en las bases de datos.

PubMed

("spinal cord injuries" [Mesh] OR "spinal cord" [TITLE] OR "paraplegia" [Mesh] OR paraplegi* [TITLE] OR "Quadriplegia" [Mesh] OR quadriplegi* [TITLE] OR tetraplegi* [TITLE])

AND

(employment [Mesh] OR employ* [TITLE] OR Job [TITLE] OR work* [TITLE] OR "work" [Mesh] OR "workforce" [Mesh] OR "workforce diversity" [Mesh] OR Profession* [TITLE] OR "labor force" [TITLE] OR career [TITLE] OR "workplace" [Mesh])

AND

("Rehabilitation, Vocational" [Mesh] OR "rehabilitation" [Subheading] OR Rehabilitati* [TITLE] OR educati* [TITLE] OR assist* [TITLE] OR adaptat* [TITLE] OR accessib* [TITLE] OR intervent* [TITLE] OR reintegrat* [TITLE] OR acomodat* [TITLE] OR "barrier removal" [TITLE] OR "employment barriers" [TITLE] OR "barrier management" [TITLE] OR "return to work" [Mesh] OR "return to work" [TITLE] OR "back to work" [TITLE] OR "Individual Placement Support" [TITLE] OR "occupational therapy" [TITLE])

Limit: Last 15 years.

Results: 226

Scopus

TITLE ("Spinal cord" OR quadriplegi* OR paraplegi* OR Tetraplegi*)

AND

TITLE (Employ* OR job* OR profession* OR work* OR "labor force" OR career)

AND

(rehabilitati* OR assistan* OR vocation* OR accessib* OR adaptat* OR accommodat* OR intervent* OR Educat* OR reintegrat* OR "barrier removal" OR "employment barriers" OR "barrier management" OR "return to work" OR "back to work" OR "Individual Placement Support" OR "occupational therapy")

Limit: 2010-2024, Article, Review, Spanish, English, Portuguese.

Results: 263.

Web of Science

TITLE ("Spinal cord" OR quadriplegi* OR paraplegi* OR Tetraplegi*)

AND

TITLE (Employ* OR job* OR profession* OR work* OR "labor force" OR career)

AND

(rehabilitation OR assistan* OR vocation* OR accessib* OR adaptat* OR accommodat* OR intervent* OR reintegrat* OR "barrier removal" OR "employment barriers" OR "barrier management" OR "return to work" OR "back to work" OR "Individual Placement Support" OR "occupational therapy")

Limit: 2010-2024, Article, Review, Spanish, English, Portuguese.

Results: 149.