

Revisión sistemática

Los efectos del Método Feldenkrais en el área del funcionamiento motor: una revisión bibliográfica exhaustiva

Nicola Zollinger

Licenciado en Ciencias Ambientales, Profesional de Feldenkrais, Miembro de la Junta de SFV¹ para la Investigación, Educación y Asuntos Internacionales

Contacto: nicolazollinger@feldenkrais.ch

Traducción: Consuelo Maldonado Toral

Resumen

El Método Feldenkrais es un conocido método somático que utiliza procesos de aprendizaje sensoriomotor para mejorar diversas funciones humanas. Esta revisión bibliográfica de alcance se centra en el Método Feldenkrais utilizado para mejorar el funcionamiento motor y proporciona una visión general de la bibliografía cuantitativa publicada en esta área. En esta revisión se incluyen 41 estudios, se resumen sus características y se evalúa el riesgo de sesgo. En general, la literatura existente hace que parezca plausible que el Método Feldenkrais mejore diferentes aspectos del funcionamiento motor a través de principios de aprendizaje del movimiento en diversas poblaciones para diferentes condiciones y objetivos.

Palabras clave

Método Feldenkrais, Funcionamiento motor, Aprendizaje motor, Coordinación, Patrones de movimiento funcionales, Integración funcional, Autoconciencia a través del Movimiento, Equilibrio, Rango de movimiento, Tono muscular, Respiración, Postura

Copyright ©: Los derechos de autor de este artículo pertenecen a su(s) autor(es).

Cita: (Publicado por primera vez en el) *Feldenkrais Research Journal*, volumen 7; 2025.

Marcas de servicio: Los términos *Feldenkrais*[®], *Método Feldenkrais*[®], *Autoconciencia a través del Movimiento*[®], *ATM*[®], *Integración Funcional*[®], e *IF*[®] son términos con marca registrada de la *International Feldenkrais Federation*[®] (IFF) y de gremios y asociaciones profesionales de Feldenkrais en muchos países. En consonancia con las convenciones académicas, no se marcarán en todo el texto, como puede ser necesario en el uso no académico, sino sólo en el primer y más destacado uso de los términos. En reconocimiento de que estas frases son términos formales que se refieren a prácticas específicas dentro del Método, y al Método en su conjunto, se ha mantenido el uso de mayúsculas en todas las palabras de cada término.

¹ Asociación Suiza del Método Feldenkrais por sus siglas en Alemán

Los efectos del Método Feldenkrais en el área del funcionamiento motor: una revisión bibliográfica exhaustiva

Nicola Zollinger

Licenciado en Ciencias Ambientales, Profesional de Feldenkrais, Miembro de la Junta de SFV para la Investigación, Educación y Asuntos Internacionales

Índice

1. Introducción	p.3
2. Métodos	p.4
3. Características del estudio	p.5
4. Evaluación del riesgo de sesgo	p.10
5. Resumen de los estudios	p.12
5.1 Movilidad y equilibrio	p.12
5.1.1 Personas con afecciones neurológicas	p.20
5.2 Destreza	p.23
5.3 Respiración	p.24
5.4 Postura	p.26
5.5 Tono muscular	p.27
5.6 Evaluación general de la salud	p.27
6. Debate	p.28
6.1 Falta de estudios que incluyan integración funcional	p.30
6.2 Posibles mecanismos de acción	p.30
6.3 Recomendaciones para futuras investigaciones	p.31
7. Conclusión	p.32
Referencias	p.33

Apéndices

Apéndice 1 – Resumen de datos	p.41
Apéndice 2 – Medición de resultados	p.44

1. Introducción

El Método Feldenkrais es un sistema de aprendizaje sensoriomotor que utiliza la guía verbal o táctil para explorar el movimiento y aumentar la conciencia corporal, mejorando así la capacidad motriz de las personas (Stephens y Hillier, 2020). Este método se aplica en diversos ámbitos, como el desarrollo personal, la salud y las artes escénicas (Russell, 2020). Su amplio campo de aplicación se basa en la premisa de que una mejora en el funcionamiento sensoriomotor también influye en el bienestar general y puede contribuir al abordaje de afecciones mentales, al modificar y completar la autoimagen en acción (Lyttle, 1997; Russell, 2020). Moshe Feldenkrais (1904–1984), creador del método, describió la experiencia consciente humana como compuesta por cuatro elementos: “pensar”, “percibir”, “emocionarse” y “moverse”, todos ellos funciones del sistema nervioso. Según Feldenkrais (2011), cuando se logran cambios en “percibir” y “moverse”, también pueden modificarse los patrones de “pensar” y “emocionarse”. El Método Feldenkrais se implementa en dos modalidades: sesiones grupales guiadas verbalmente, denominadas lecciones de *Autoconciencia a través del Movimiento*®, y sesiones individuales guiadas manualmente, denominadas lecciones de *Integración Funcional*®.

En el pasado se han llevado a cabo diversas revisiones generales. La primera revisión sistemática, que incluyó un número reducido de estudios, fue realizada por Ernst y Canter (2005). Posteriormente, Hillier y Worley (2015) publicaron una revisión sistemática utilizando la metodología de la Revisión Cochrane, la cual fue actualizada por Stephens y Hillier (2020), quienes además discutieron posibles mecanismos de acción. Berland et al. (2022) realizaron una revisión sistemática sobre el uso del Método Feldenkrais como modalidad dentro de la fisioterapia, y la revisión más reciente, de Martin et al. (2024), exploró su potencial en el ámbito de la atención psiquiátrica. Entre estas revisiones, se han publicado otras de alcance más limitado (Buchanan, 2012; Smyth, 2016; Stephens, 2007). El objetivo de esta revisión es ofrecer una visión general centrada en el área del funcionamiento motor, ya que su mejoría constituye un objetivo primario y directo de la práctica del Método Feldenkrais, y representa un aspecto clave en todos los ámbitos donde se aplica. Al proporcionar una visión general y evaluar críticamente el riesgo de sesgo de todos los estudios incluidos —además de integrar las revisiones existentes— este documento pretende esclarecer cómo se ha evaluado el Método Feldenkrais en investigaciones sobre el funcionamiento motor hasta la fecha, así como informar sobre las características de los estudios, sus diferentes diseños y enfoques metodológicos, y sus resultados. También proporciona al lector interesado un acceso sencillo a los hallazgos disponibles en esta área. Las cuatro preguntas de investigación para esta revisión fueron:

- 1) ¿Qué estudios han evaluado los efectos del Método Feldenkrais en el funcionamiento motor y cuáles han sido sus resultados?
- 2) ¿Cuáles fueron las características del estudio?
- 3) ¿Cuál es el riesgo de sesgo de cada estudio?
- 4) ¿Qué se puede aprender para futuros estudios?

Cómo leer esta reseña

Esta revisión comienza con una explicación del proceso metodológico, seguida de una descripción general de los estudios incluidos (áreas de investigación, poblaciones, intensidad y duración de las intervenciones), un repaso de las dos modalidades del Método Feldenkrais y la base utilizada para la evaluación del riesgo de sesgo. Dado que esta revisión resume 41 estudios y abarca un amplio rango de temas, la tabla de contenido facilita su lectura y ofrece a quienes buscan información específica una forma más rápida y eficiente de orientarse. Para acceder a los datos completos e identificar estudios concretos, véanse los Apéndices. En la descripción narrativa de cada estudio se presenta su finalidad y diseño, seguidos por los apartados de “Resultados” y “Riesgo de sesgo” (marcados con subtítulos en negrita). La revisión concluye con una discusión que incluye posibles mecanismos de acción y recomendaciones para investigaciones futuras.

2. Métodos

Tipo de revisión

Esta revisión puede describirse más apropiadamente como una revisión de alcance, siguiendo el enfoque de Arksey y O'Malley (2005). Integra elementos de una revisión sistemática —como la evaluación del riesgo de sesgo— con aspectos propios de una revisión narrativa. Su propósito es ofrecer una visión general de la literatura científica sobre el uso del Método Feldenkrais para mejorar el funcionamiento motor. Para ello, rastrea la evolución de la investigación en este campo, describe y resume los distintos estudios, evalúa críticamente su riesgo de sesgo e identifica vacíos en la literatura existente.

Estrategia de búsqueda y proceso de selección

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre enero de 2021 y diciembre de 2022, utilizando los siguientes motores y bases de datos: *Feldenkrais Zotero Research Database*, *Cochrane Library*, *Scopus*, *Web of Science*, *Pubmed* y *Google Scholar*. Se utilizaron las siguientes palabras y expresiones de búsqueda: *FELDENKRAIS*, *FELDENKRAIS METHOD*, *ATM*, *AWARENESS THROUGH MOVEMENT*, *FI*, *FUNCTIONAL INTEGRATION*². Además, se revisaron las listas de referencias de los estudios localizados para identificar trabajos no indexados en las bases de datos consultadas.

Criterios de admisibilidad

Se incluyeron en la revisión todos los estudios —excepto los de caso único— que evaluaran cuantitativamente los efectos del Método Feldenkrais sobre alguna dimensión del funcionamiento motor como resultado principal, y que estuvieran disponibles en formato

² Los términos de búsqueda se mantuvieron en inglés para coincidir con los utilizados en las bases de datos científicas. A modo de referencia: Método Feldenkrais, ATM, Autoconciencia a través del Movimiento, IF, Integración Funcional.

completo, ya sea digital o impreso. En total, se evaluaron 41 estudios que cumplieron con estos criterios y fueron incluidos en la revisión (véase Figura 1).

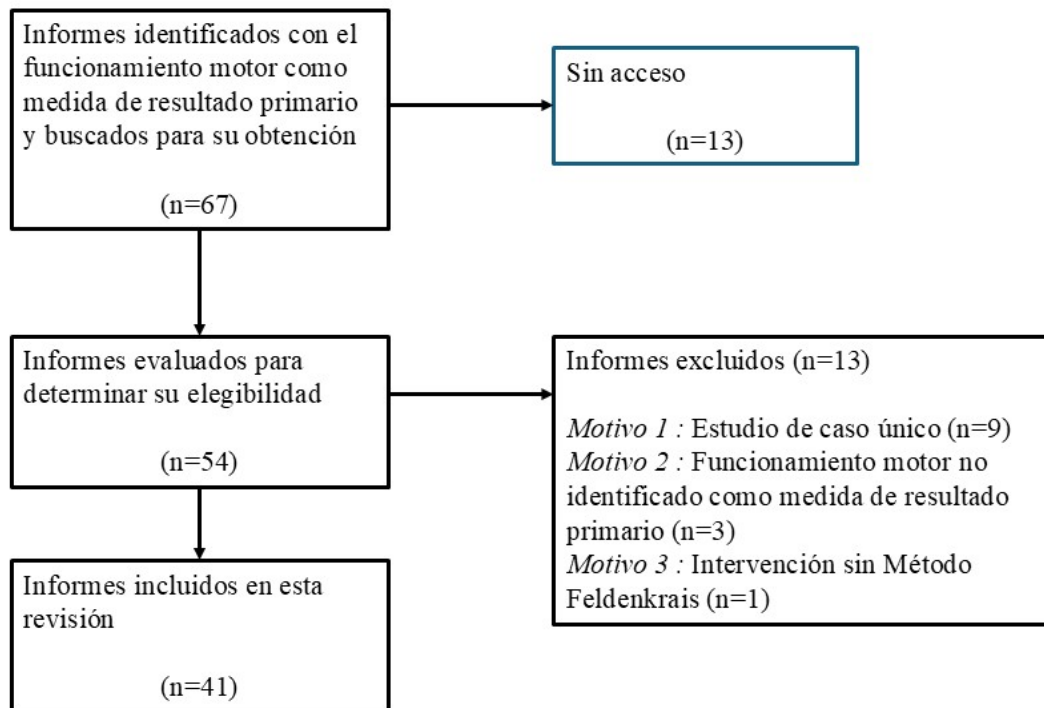


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios

3. Características del estudio

Esta sección proporciona una visión general de las diferentes características de los estudios incluidos para obtener una perspectiva más amplia de cómo se evaluó el efecto del Método Feldenkrais sobre el funcionamiento motor. La tabla completa con toda la información se encuentra en el Apéndice 1 (Tabla 1, Partes 1 y 2).

Desarrollo cronológico

El primer estudio encontrado fue publicado en 1977 (Gutman et al.). Aunque no se publicaron estudios en la década de 1980, se realizaron nueve estudios en la década de 1990 y ocho estudios entre 2000 y 2009. Con 13 estudios entre 2010 y 2014, y siete estudios entre 2015 y 2019, la década de 2010, con un total de 19 estudios, fue el período más activo en la investigación del Método Feldenkrais en relación con el funcionamiento motor hasta ahora. Desde 2020 hasta finales de 2022, se llevaron a cabo tres estudios.

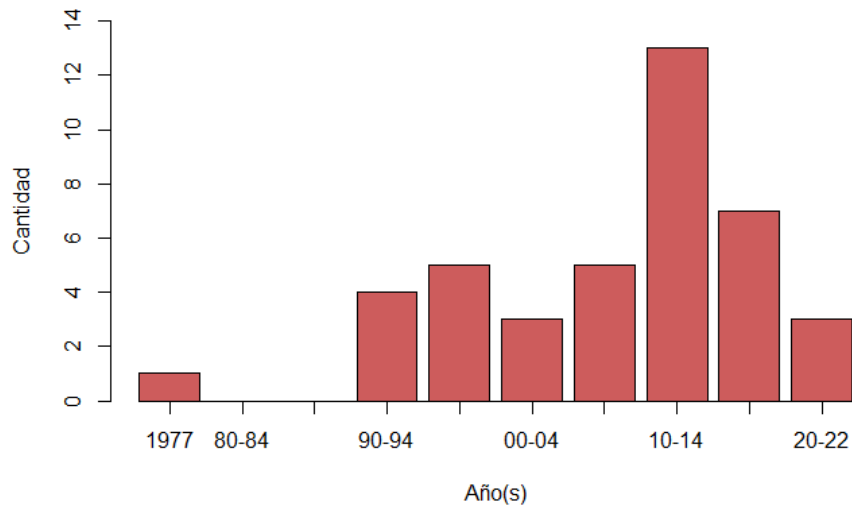


Figura 2. Evolución cronológica del número de publicaciones que estudiaron los efectos del Método Feldenkrais sobre el funcionamiento motor

En general, se observa una débil tendencia al aumento del volumen de publicaciones a lo largo del tiempo, siendo el periodo más productivo el comprendido entre 2010 y 2014 (Figura 2).

Área de estudio

La mayoría de los estudios revisados analizaron el efecto sobre la movilidad en términos de Rango de Movimiento (RoM)³ de una parte del cuerpo alrededor de una articulación o de un punto fijo. En segundo lugar, la mayoría de los estudios analizaron los efectos del Método Feldenkrais sobre el equilibrio, principalmente con personas mayores para prevenir caídas (resumidos en la Figura 3 a continuación). Además, dos estudios evaluaron el efecto sobre la destreza manual, dos sobre la respiración y dos sobre la postura. Un estudio analizó el cambio del tono muscular tras una sesión de Integración Funcional. Varios estudios combinaron mediciones de diferentes áreas, por ejemplo, siete estudios también incluyeron mediciones sobre la calidad de vida y algunos estudios combinaron mediciones en la categoría de movilidad y equilibrio. Para obtener una visión general de las diferentes mediciones de resultados utilizadas en las distintas categorías, véase el apéndice 2.

³ *Range of Movement*. En este documento, los términos técnicos han sido traducidos al castellano; sin embargo, se conservan algunas siglas originales en inglés para mantener la correspondencia con la terminología más común utilizada en la literatura científica.

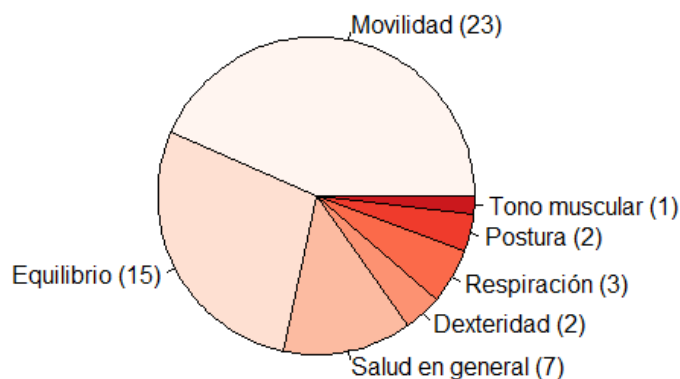


Figura 3. Áreas de estudio

Muestras de población

El tamaño de la muestra osciló entre muy pequeño (cuatro participantes) y grande (>60), y la mayoría de los estudios tenían un tamaño de muestra de entre 10 y 30 participantes (Figura 4). De los 41 estudios, seis realizaron un cálculo del tamaño de la muestra. La distribución por edades muestra una concentración de participantes de entre 20 y 30 años y mayores de 60 años. Muchos estudios se realizaron con estudiantes en contextos universitarios, sin embargo otro foco importante de investigación ha sido el estudio de los efectos sobre el equilibrio con una muestra de población envejecida. (Cook et al. 2014; Hillier et al. 2010; Nambi et al. 2014).

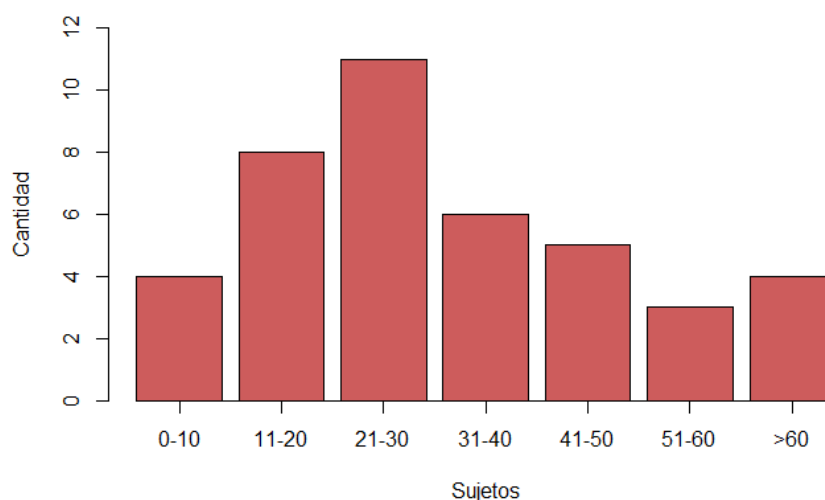


Figura 4. Distribución del número de sujetos por estudio

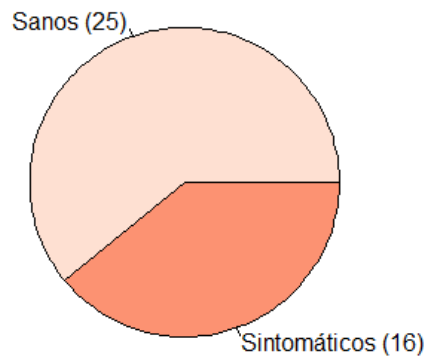


Figura 5. Relación de frecuencias entre individuos sanos (25) y sintomáticos (16)

Veinticinco de los 41 estudios incluían muestras de personas sanas sin enfermedad ni discapacidad, mientras que 16 estudios tenían muestras de individuos sintomáticos (Figura 5). Treinta y dos de los 41 estudios comunicaron una cifra promedio de edad y los estudios que comunicaron una cifra mediana no se incluyeron en el histograma (Figura 6).

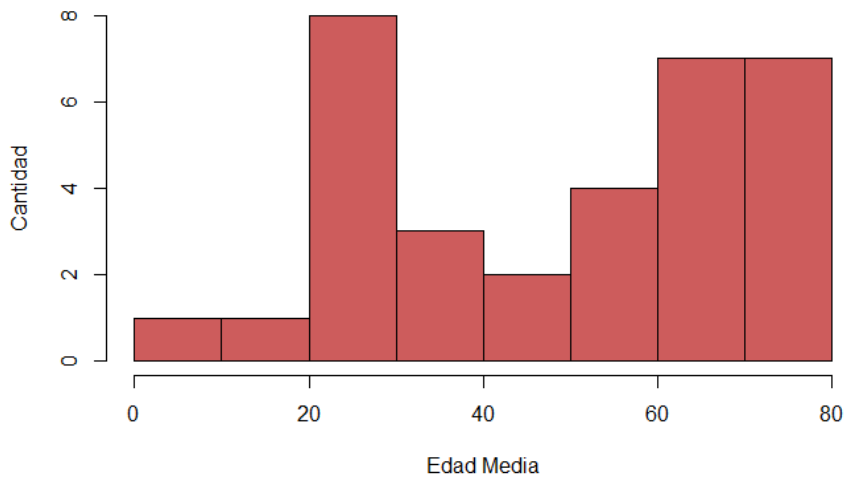


Figura 6. Distribución por edades de las distintas poblaciones de la muestra

Duración, sesiones e intensidad

Esta sección proporciona información sobre la duración de las intervenciones, el número de sesiones por estudio y la frecuencia semanal con que se realizó una sesión. Esta información orienta a los investigadores que planifican un futuro estudio y se preguntan cuánto tiempo y con qué intensidad debe realizarse la intervención y qué se ha estudiado hasta ahora (Figura 7).

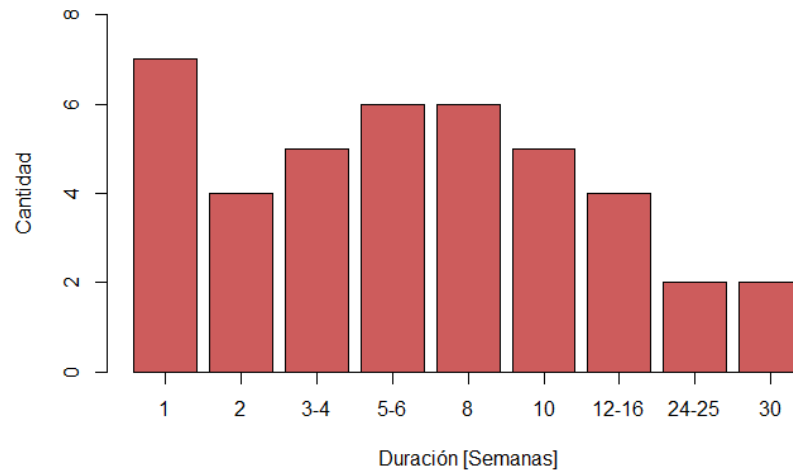


Figura 7. Resumen de la duración de los estudios

La duración de los estudios osciló entre una semana y 30 semanas, siendo lo más habitual realizar sesiones dentro de una sola semana. En cuanto al número de sesiones (Figura 8), predominan las intervenciones que evaluaron entre 7 y 8 sesiones, aunque también se identificaron siete que consistieron en una única sesión. La intensidad (sesiones por semana) fue baja en la mayoría de los casos, con 1-2 sesiones semanales en 30 de los 39 registros analizados (dos no especificaron esta información) (Figura 9).

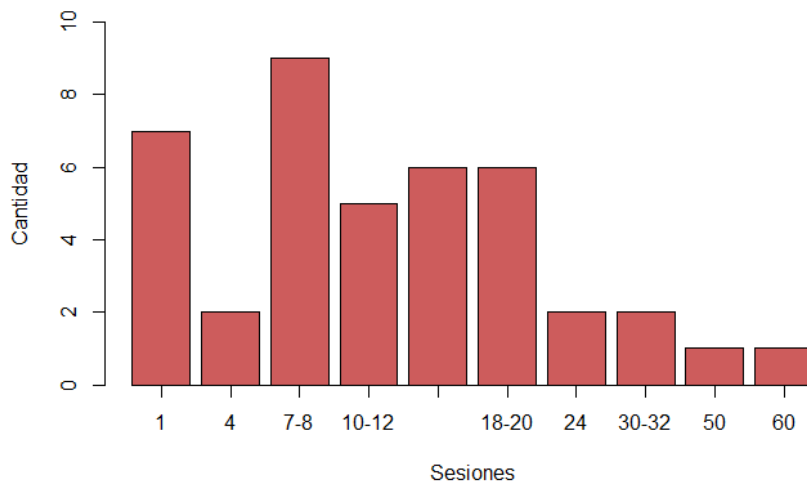


Figura 8. Número de estudios que muestran diferentes números de sesiones de práctica

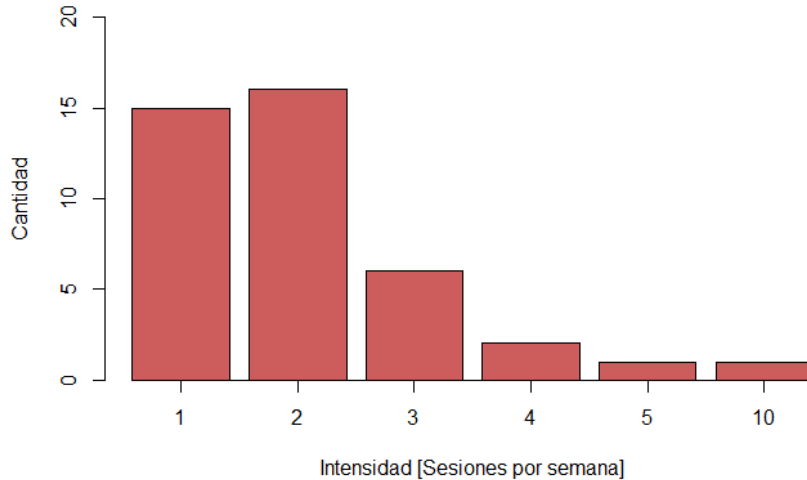


Figura 9. Resumen de la intensidad de la práctica en cada investigación, medida en sesiones por semana

Autoconciencia a través del Movimiento o Integración Funcional

A pesar de que el Método Feldenkrais consta de dos modalidades paralelas, sesiones individuales de Integración Funcional y sesiones grupales de Autoconciencia a través del Movimiento, sólo dos de los 41 estudios analizaron la eficacia de la Integración Funcional. Esto significa que los estudios que investigaron el efecto de las sesiones personales del Método Feldenkrais para mejorar el funcionamiento motor están muy poco representados en la literatura.

Seguimiento y cálculo del tamaño de la muestra

Dos de los 41 estudios incluyeron mediciones de seguimiento (Causby et al. 2016; Kang et al. 2021) y seis de los 41 estudios realizaron un cálculo del tamaño de la muestra antes del estudio.

4. Evaluación del riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo de todos los estudios se evaluó utilizando varias metodologías diferentes. Éstas fueron:

- 1) Los niveles de evidencia del Oxford CEBM de 2011,
- 2) La escala PEDro para ensayos controlados aleatorizados,
- 3) La herramienta de evaluación ROBINS-I para estudios de intervención no aleatorios.

Los niveles de evidencia del Oxford CEBM van del nivel 1 al 5 (2016). Dado que no se incluyeron revisiones sistemáticas (nivel 1) ni artículos sobre razonamiento mecanicista (nivel 5), las investigaciones se clasificaron del nivel 2 al nivel 4. Los estudios controlados

aleatorizados se clasifican como nivel 2, los estudios controlados no aleatorizados como nivel 3 y los no controlados como nivel 4. Para las investigaciones controladas aleatorizadas (nivel 2), se utilizó la escala PEDro (Hegenscheidt et al. 2010) para evaluar aún más su calidad y para los estudios controlados no aleatorizados, se utilizó la herramienta de evaluación ROBINS-I para analizar el riesgo de sesgo (www.riskofbias.info, s.f.) Se estableció un árbol de decisión para que los diferentes estudios fueran comparables en su riesgo de sesgo. Lo que llevó a la creación de cinco categorías diferentes de riesgo de sesgo: "Muy bajo", "bajo", "moderado", "grave" y "crítico" (Figura 10). Los estudios controlados aleatorizados con una puntuación PEDro de 7 o superior recibieron la etiqueta "muy bajo" y los que tenían una puntuación PEDro inferior a 7 recibieron la etiqueta "bajo". Se eligió la puntuación de corte de 7 para un riesgo de sesgo "muy bajo" porque en la bibliografía se sugiere que las investigaciones con una puntuación PEDro de 6-8 describen un estudio de buena calidad (Maher et al. 2003). Los estudios controlados no aleatorizados podrían, en función de su evaluación ROBINS-I, clasificarse como bajo, moderado, grave o crítico (Sterne et al. 2016). Las intervenciones no controladas recibieron la etiqueta "crítico". La puntuación PEDro de cada estudio se puede encontrar en la Tabla 1, Parte 2 en el Apéndice 1.

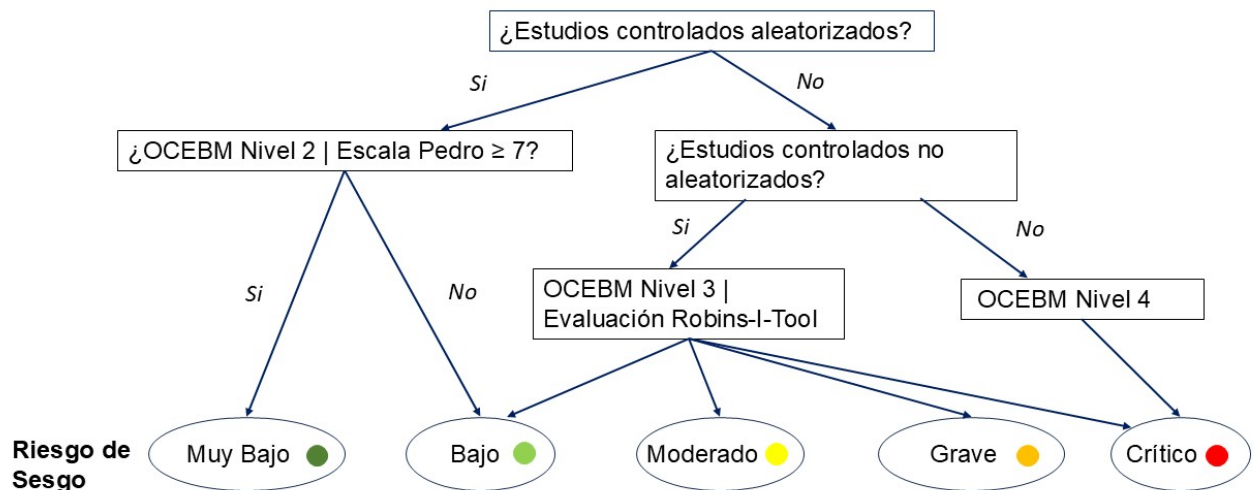


Figura 10. Árbol de decisión sobre el riesgo de sesgo

La calidad de los estudios en términos de riesgo de sesgo osciló entre "muy baja" y "crítica". Las figuras 11 y 12 muestran el número de las diversas investigaciones en cada categoría de riesgo de sesgo para la clasificación OCEBM y las categorías definidas por el árbol de decisión. En la sección "Resumen", el nivel de riesgo de sesgo se añade al final de la descripción de cada ensayo, para que el lector pueda poner en perspectiva crítica los resultados de un estudio. En el caso de un estudio (Buchanan y Vardaxis 2000), no fue posible evaluar su riesgo de sesgo, debido a la falta de información.

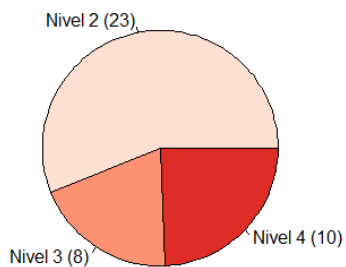


Figura 11. Gráfico circular de niveles de evidencia por OCEBM

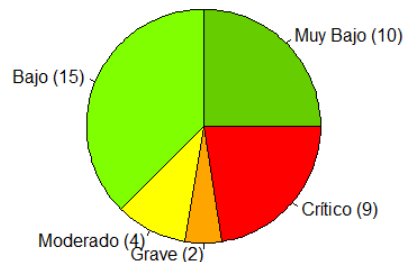


Figura 12. Gráfico circular de niveles de evidencia por árbol de decisión

5. Resumen de los estudios

El objetivo de esta sección es ofrecer una visión global y presentar los estudios y sus resultados que evaluaron el área del funcionamiento motor. Para mejorar la legibilidad, esta sección se subdivide en las siguientes subcategorías: "Movilidad y equilibrio", "Postura", "Destreza manual", "Respiración", "Tono muscular" y "Evaluación general de la salud". Dentro de cada subcategoría se presentan y describen los estudios junto con su año de publicación.

5.1 Movilidad y equilibrio

De los estudios incluidos para esta revisión, la gran mayoría, 22 de 41 estudios, investigaron el efecto de las lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento (ATM) del Método Feldenkrais sobre algunos aspectos de la movilidad y el equilibrio.

El primer estudio, realizado por **Gutman et al. (1977)** fue un ensayo controlado no aleatorizado con una muestra sana de 38 participantes de edad avanzada, que comparó los efectos de un programa de seis semanas de clases del Método Feldenkrais (tres horas a la semana) con ninguna intervención y con un programa convencional de ejercicios para ancianos.

Resultados: No hubo diferencias significativas entre los grupos, pero el grupo que recibió lecciones del Método Feldenkrais mejoró en todas las medidas, que incluían flexibilidad rotacional, equilibrio, estado de salud autopercebido y número de partes del cuerpo con dolor o difíciles de mover. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

En **1991**, **Brown y Kegerreis** realizaron un estudio aleatorizado y controlado para comprobar la diferencia de una lección de Autoconciencia a través del Movimiento en una prueba de flexión con 21 participantes jóvenes y sin dolor. En el grupo de control se excluyeron los elementos de conciencia cinestésica, imágenes mentales y visualización, así como las señales relativas a la ligereza, comodidad y facilidad, y la lección sólo incluyó instrucciones de movimiento. Se comparó la actividad Electromiográfica -EMG de los músculos flexores y extensores junto con el nivel de esfuerzo percibido antes y después de la intervención en ambos grupos.

Resultados: No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos; sin

embargo, ambos presentaron mejoras en la actividad EMG de los músculos flexores y en las calificaciones de esfuerzo percibido. Estos resultados sugieren que el Método Feldenkrais puede facilitar el movimiento con menor esfuerzo y mayor flexibilidad. Asimismo, indican que el método puede generar una percepción consciente de cambios fisiológicos en la actividad muscular, independientes del uso de sugestión, visualización o imágenes mentales. En concreto, se redujo la cantidad de actividad muscular necesaria para ejecutar la tarea de movimiento. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Un estudio aleatorizado y controlado realizado por **Ruth y Kegerreis (1992)** analizó el efecto de una única lección de Autoconciencia a través del Movimiento en 30 participantes sanos sobre el rango de movimiento al mover activamente el cuello y la cabeza y el esfuerzo percibido que los acompañaba, respecto a un grupo de control sin intervención. **Resultados:** El grupo experimental mostró mejoras significativas en el rango de movimiento y el esfuerzo percibido, en comparación con el grupo de control. Este estudio proporciona datos que apoyan las afirmaciones de que se pueden producir cambios físicos y perceptivos inmediatos con el uso de secuencias de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Un estudio aleatorizado y controlado de **Chinn et al. (1994)** analizó el efecto de una única intervención de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais en una Prueba de Alcance Funcional en 23 participantes con molestias en la parte superior de la espalda, el cuello o los hombros. En la Prueba de Alcance Funcional, los sujetos estaban tumbados en decúbito supino y se estiraban hacia arriba a lo largo de una pared. Los participantes valoraron el nivel de esfuerzo percibido antes y después del tratamiento en una Escala Visual Analógica (EVA). El grupo de control siguió una intervención simulada, consistente en instrucciones grabadas de ejercicios generales para la parte superior del cuerpo. **Resultados:** Los resultados mostraron una reducción notable del esfuerzo en el grupo de Autoconciencia a través del Movimiento, mientras que en el grupo con tratamiento simulado no se observaron cambios relevantes en ese aspecto. En ambos casos, la medición del alcance funcional no evidenció mejoras destacables. Los autores concluyeron que una única intervención del Método Feldenkrais produjo efectos positivos en personas con molestias en la parte superior de la espalda, el cuello y/o los hombros. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Hall et al. (1994) compararon en un ensayo controlado aleatorio con 60 participantes los efectos de las clases grupales de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais con las clases de Tai Chi, y con un grupo de control sin intervención sobre el equilibrio en mujeres mayores sanas. Tanto el grupo del Método Feldenkrais como el de Tai Chi asistieron a un total de 32 sesiones, con dos sesiones por semana durante 16 semanas. **Resultados:** El grupo del Método Feldenkrais mejoró significativamente en la Escala de Eficacia ante Caídas (FES)⁴, Escala de Equilibrio de Berg, la Prueba Cronometrada de

⁴ Falls Efficacy Scale

Levantarse y Caminar (TUG)⁵, y la prueba Pro Balance Master⁶. No hubo cambios significativos en el grupo de control sin intervención. El grupo de Tai Chi también mejoró significativamente en varias mediciones de resultados. La mejora de los tiempos de movimiento en la prueba Pro Balance Master para el grupo del Método Feldenkrais indica que los participantes fueron más rápidos en responder y corregir su equilibrio, una vez que se encuentran fuera de su base de apoyo. Según los autores, tanto las clases de Tai Chi como las del Método Feldenkrais son adecuadas para promover la salud y el equilibrio en este grupo de edad. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Brown et al. (1996) evaluaron el efecto de las lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento sobre la movilidad en una muestra de adultos mayores sanos, en el contexto de un estudio controlado no aleatorizado con 23 participantes. El grupo experimental asistió a tres clases semanales durante seis semanas, mientras que el grupo de control no recibió ningún tipo de intervención. **Resultados:** El grupo de Autoconciencia a través del Movimiento mostró mejoras notables en la dorsiflexión del tobillo derecho y en la Prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar. No se observaron avances relevantes en la Prueba de Alcance Funcional ni en otras mediciones del rango de movimiento activo. Aunque las puntuaciones en las escalas COOP-Dartmouth de funcionamiento y salud percibidos no reflejaron cambios estadísticamente significativos, 10 de los 12 participantes experimentaron una mejora tras la intervención. **Riesgo de sesgo:** Moderado ●

James et al. (1998) investigaron los efectos de un programa de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais y de procedimientos de relajación sobre la longitud de los isquiotibiales, medida mediante la extensión de la rodilla. En un ensayo controlado aleatorizado, 48 estudiantes universitarios sanos fueron asignados aleatoriamente a uno de tres grupos: clases del Método Feldenkrais, sesiones de relajación o un grupo de control sin intervención. Los participantes de los dos primeros grupos asistieron a cuatro sesiones de 45 minutos a lo largo de dos semanas. **Resultados:** No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Aunque en el grupo del Método Feldenkrais se evidenció una tendencia hacia un aumento en la longitud de los isquiotibiales, el cambio no alcanzó significación estadística. Los autores cuestionan si una prueba como la extensión activa de la rodilla —que evalúa la longitud de los isquiotibiales en relativo aislamiento— resulta adecuada para valorar la eficacia del Método Feldenkrais, dado que este enfoque busca mejorar patrones de movimiento funcional más que el rendimiento de una única articulación. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

En un estudio similar, **Hopper et al. (1999)** midieron el efecto de una única lección de Autoconciencia a través del Movimiento para participantes con y sin experiencia previa en el Método Feldenkrais, así como el efecto de cuatro lecciones durante un periodo de dos semanas sobre la longitud de los isquiotibiales, la flexibilidad y el esfuerzo percibido. Para estudiar el efecto de una única lección del Método Feldenkrais en personas sin experiencia

⁵ *Timed Up-and-Go*

⁶ El Pro Balance Master es un sistema computarizado utilizado para evaluar y entrenar el equilibrio mediante plataformas de fuerza y retroalimentación visual.

previa, se asignó aleatoriamente a 75 participantes sanos al grupo del Método Feldenkrais o al grupo de control. Los participantes del grupo de control escucharon música relajante durante 45 minutos, mientras que el grupo del Método Feldenkrais realizó la lección "Alargamiento de los isquiotibiales y la columna vertebral" de Frank Wildman. **Resultados:** Los participantes del grupo del Método Feldenkrais mostraron mejoras relevantes en la prueba de sentarse y alcanzar tras una única lección, mientras que sus pares del grupo de control no experimentaron cambios. No se observaron efectos destacables en el esfuerzo percibido ni en la prueba de extensión activa de la rodilla después de una sesión sin experiencia previa. Tras completar cuatro lecciones, ambos grupos evidenciaron progresos sostenidos en las mediciones de alcance en posición sentada⁷. En lo que respecta al esfuerzo percibido, el grupo experimental reportó una disminución notable durante la prueba de movilidad en todos los puntos de evaluación. No se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las mediciones modificadas de la extensión activa de rodilla. Los autores sostienen que sus hallazgos respaldan la hipótesis de que el Método Feldenkrais actúa ofreciendo patrones motores alternativos (Bate, 1994) y nuevas formas de reclutamiento muscular que favorecen el rendimiento funcional. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Buchanan y Vardaxis (2000) evaluaron durante dos semanas los efectos de ocho lecciones grupales de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais sobre el equilibrio en posición de bipedestación, dentro de un diseño controlado no aleatorizado. La muestra estuvo compuesta por 20 mujeres adultas sin lesiones previas. Se utilizó una placa de fuerza AMTI para medir varias características en bipedestación. **Resultados:** El centro de distribución de la presión (CoP)⁸ cambió en el grupo del Método Feldenkrais de elíptico a circular. Esto se logró disminuyendo las excursiones extremas en la dirección medial-lateral y antero-posterior en el balanceo, sugiriendo así que el Método Feldenkrais puede mejorar el equilibrio y el control postural en bipedestación. **Riesgo de sesgo:** No hay suficiente información

Para estudiar el efecto de la representación mental sensorial en una lección de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais sobre la movilidad, **Dunn y Rogers (2000)** hicieron que 12 participantes sanos escucharan una lección guiada de visualización sensorial de 30 minutos, en la cual se imaginaba que solo un lado del cuerpo, el lado izquierdo, era cepillado con un cepillo de cerdas suaves sobre diferentes segmentos corporales, mientras que el lado derecho se utilizó como control. Para evaluar las diferencias entre ambos lados, se pidió a los participantes que realizaran una prueba de flexión hacia adelante para alcanzar en posición sentada, con la planta de un pie apoyada en la parte interna de la rodilla contraria y la otra pierna extendida contra el lado vertical de una caja. De este modo, se midió la movilidad de flexión hacia delante de cada lado. **Resultados:** Los resultados mostraron que el lado que se imaginó activamente durante el ejercicio sensorial, se sintió más ligero y más largo para la mayoría de los participantes después de la lección guiada (dos participantes informaron que el lado opuesto al que trabajaron se sintió más ligero y más largo). En 10 de los 12 participantes se registró un aumento significativo en la capacidad de alcanzar hacia adelante con el lado

⁷ *Sit and reach measurement*

⁸ *Center of Pressure*

intervenido. Los autores concluyeron que los ejercicios dirigidos a las respuestas sensoriales podrían ser beneficiosos para la mejora del movimiento funcional. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Stephens et al. (2005) estudiaron el efecto de 10 lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento realizadas en dos días, sobre la coordinación, la economía de movimientos y la salud general en una población de ancianos sanos con 31 participantes. Se trataba de un estudio controlado no aleatorizado (con una muestra de conveniencia), los participantes estaban sanos y tenían entre 68 y 89 años. No hubo intervención en el grupo de control. En su análisis de datos, Stephens et al. dividieron a los participantes en dos grupos, uno "joven/viejo" (menos de 78 años) y otro "viejo/viejo" (78 años o más). **Resultados:** En la tarea de coordinación (pasar de decúbito supino a bipedestación), se observó una interacción entre grupo, edad y tiempo, con diferencias estadísticamente relevantes. En ambas variables —tiempo de ejecución y número de unidades de movimiento— el grupo más joven mostró una disminución, mientras que en el de mayor edad se registró un incremento. Este hallazgo resulta llamativo, ya que ambos grupos reportaron que la tarea se volvió más fácil tras participar en las clases de Autoconciencia a través del Movimiento. Los autores sugieren que las personas mayores tomaron conciencia de que podían moverse con mayor lentitud y control durante una secuencia compleja, poco habitual para personas de 80 años. No se detectaron variaciones significativas en la tarea de economía de movimientos. En cambio, sí se registraron mejoras en las puntuaciones de vitalidad y salud mental dentro del grupo experimental. **Riesgo de sesgo:** Moderado ●

Stephens et al. (2006) llevaron a cabo un estudio controlado aleatorizado en el que evaluaron el efecto de las lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento en una prueba de extensión activa de rodilla, utilizando una muestra sana de 33 participantes. El grupo de control no recibió ninguna intervención. A los integrantes del grupo experimental se les pidió realizar una sesión de Autoconciencia a través del Movimiento de 15 minutos, cinco veces por semana durante un período de tres semanas, guiados por una secuencia grabada en audio. La lección consistía en variaciones de movimientos que requerían el alargamiento del músculo isquiotibial en diferentes configuraciones posturales. **Resultados:** A pesar de que la sesión de práctica efectiva osciló entre 8 y 15 minutos y el total de minutos de práctica osciló entre 80 y 300, un análisis de regresión no mostró ningún efecto significativo en el cambio de longitud de los músculos isquiotibiales en el grupo de Autoconciencia a través del Movimiento. Siendo este análisis resultado del número de sesiones de práctica, el número total de minutos practicados o la cantidad de retraso entre la última sesión de práctica y la medición final. En general, el grupo de Autoconciencia a través del Movimiento ganó significativamente más longitud en los músculos isquiotibiales, en comparación con el grupo de control, con un número medio de 11 sesiones y 177 minutos practicados. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

En un amplio estudio controlado aleatorizado con 55 participantes, **Vrantsidis et al. (2009)** estudiaron la eficacia y la aceptabilidad de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais para mejorar el equilibrio en una muestra de ancianos sanos. La intervención consistió en una clase en grupo dos veces por semana durante ocho semanas. No hubo intervención en el grupo de control. Las clases de Autoconciencia a través

del Movimiento formaban parte del programa *Getting Grounded Gracefully*⁹, diseñado específicamente para mejorar el equilibrio en una variedad de configuraciones posturales. **Resultados:** Hubo un cambio significativo en la Escala Modificada de Eficacia ante Caídas para el grupo de intervención, un progreso notable en la velocidad al caminar, aunque los cambios en la Prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar no alcanzaron significación estadística. Todos estos resultados sugieren cierta mejora del equilibrio dinámico en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control. Este es uno de los pocos estudios que realizaron un cálculo del tamaño de la muestra antes del estudio y que utilizó evaluadores ciegos. Los autores concluyen que, aunque el estudio no tuvo la potencia suficiente para detectar un cambio clínicamente significativo, estos resultados y la opinión positiva de los participantes sobre las clases del Método Feldenkrais justifican la realización de más investigaciones sobre el Método Feldenkrais para mejorar la función y el equilibrio en las personas mayores. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

En **2010**, **Hillier et al.** probaron los efectos de las lecciones del Método Feldenkrais en comparación con un grupo de control, que participó en una clase genérica de equilibrio. Veintidós individuos de una población sana y envejecida seleccionaron una de las dos lecciones, sin ser conscientes de cuál elegían. El estudio se describió como un ensayo controlado pseudoaleatorio. Ambas clases se impartieron una vez por semana durante ocho semanas. **Resultados:** Los resultados mostraron mejoras significativas en ambas clases para la Escala Funcional Específica del Paciente (PSFS)¹⁰ y la Prueba de Alcance Funcional. Sólo el grupo del Método Feldenkrais obtuvo progreso notable en el Tiempo de Equilibrio de Apoyo Unipodal (SLS)¹¹. Ni el grupo del Método Feldenkrais, ni la clase de equilibrio lograron relevancia en la Prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar y la medición de Caminar en Suelo con Ojos Cerrados (WOFEC)¹². **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

En un ensayo similar, aleatorizado y controlado realizado en **2010**, **Ullmann et al.** estudiaron los efectos de un programa de lecciones del Método Feldenkrais de cinco semanas (60 min, tres veces por semana) sobre la movilidad y el equilibrio en una muestra sana y envejecida con 47 participantes (edad media 76 años). No hubo intervención en el grupo de control. Las medidas de resultado fueron el equilibrio (ponerse de pie en tándem), la movilidad (subir y bajar cronometrado), las características del caminar, la confianza en el equilibrio y el miedo a caerse. **Resultados:** El equilibrio y la movilidad aumentaron significativamente en el grupo del Método Feldenkrais, y el miedo a las caídas disminuyó notablemente. Los autores concluyeron que los ejercicios del Método Feldenkrais ofrecen una forma eficaz de mejorar el equilibrio y la movilidad en los adultos mayores. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Heister (2010) analizó los efectos de las lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento en diferentes muestras de atletas, incluidos 30 individuos. Se trataba de un diseño de estudio pre-post sin grupo de control. Los tres subgrupos diferentes eran atletas mayores de 30 años,

⁹ Enraizarse con elegancia

¹⁰ *Patient specific functional scale*

¹¹ *Single Leg Stand time*

¹² *Walk on Floor Eyes Closed*

atletas profesionales formados por niñas de entre 10 y 14 años que entrenan en gimnasia de 15 a 25 horas a la semana, y un grupo de atletas discapacitados con problemas de visión. La intervención tuvo una frecuencia de 2 x 1 hora durante cuatro semanas. La medida de resultado fue un cuestionario de autoevaluación. En el mismo se preguntaba sobre la autopercepción estando de pie con una pierna a la vez y con los ojos cerrados. **Resultados:** El autor informó de mejoras significativas en la sensación de estabilidad, la tensión de los hombros y la libertad respiratoria en todos los subgrupos y en el número de movimientos de equiparación en la mayoría de los subgrupos. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Connors et al. (2011) también estudiaron los efectos de un programa del Método Feldenkrais para mejorar el equilibrio en adultos mayores en un estudio controlado no aleatorizado con 63 participantes. Las clases de Autoconciencia a través del Movimiento del programa *Getting Grounded Gracefully* se llevaron a cabo dos veces por semana durante una hora durante 10 semanas. No hubo intervención en el grupo de control. **Resultados:** El grupo del Método Feldenkrais mostró mejoras significativas en la repetición de las pruebas en todas las medidas, incluido el Cuestionario de Confianza en el Equilibrio Específico para Actividades (ABC¹³), la Prueba del Paso en Cuatro Cuadrantes (FSST)¹⁴ y la Velocidad de la Marcha seleccionada por el Usuario. Los autores pensaron que la clase del Método Feldenkrais permitía un estilo de caminar más libre, como resultado de la mejora de la confianza en el equilibrio debido a un mayor control intersegmental entre las extremidades inferiores, la pelvis, el tronco y la cabeza. **Riesgo de sesgo:** Moderado ●

Bellafiore et al. (2012) analizaron la influencia de las clases del Método Feldenkrais en la salud de la columna vertebral de músicos de orquesta profesionales en un ensayo controlado aleatorizado con una muestra pequeña (n=17). No hubo intervención en el grupo de control. El grupo experimental participó en dos horas semanales de clases de Autoconciencia a través del Movimiento durante cuatro semanas. **Resultados:** No se detectó ningún efecto significativo sobre la aptitud muscular y la flexibilidad de la columna vertebral, medidas mediante una prueba de sentarse y alcanzar y de elevación del tronco. Hubo una tendencia positiva en ambas medidas en los participantes del grupo del Método Feldenkrais y un ligero empeoramiento en el grupo de control, lo que sugiere que las clases de Autoconciencia a través del Movimiento evitaron un empeoramiento de estas capacidades. Los autores mencionaron que la ausencia de un efecto significativo podría deberse al pequeño tamaño de la muestra y a la breve duración de la intervención. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

En un estudio de 2012, **Khurana et al.** investigaron el efecto de las clases en grupo del Método Feldenkrais sobre el alargamiento de los isquiotibiales en un estudio no controlado con individuos jóvenes y sanos (n=25). El estudio menciona que las clases del Método Feldenkrais se impartieron durante 15 días consecutivos, pero en el texto no se ofrece información sobre la duración de los ejercicios. **Resultados:** Aunque el estudio menciona un aumento del ángulo en

¹³ *Activities-specific Balance Confidence Questionnaire*

¹⁴ *Four-Square Step Test*

la Prueba de Elevación de Pierna Recta 90-90 (SLR)¹⁵, no se da información sobre si este aumento fue positivo o clínicamente significativo. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Un ensayo controlado aleatorizado realizado por **Bipinbhai (2013)** comparó la eficacia de la Técnica Alexander, el Método Feldenkrais y los ejercicios de equilibrio convencionales para mejorar el equilibrio en adultos mayores con este tipo de problemas. Cada uno de los tres grupos estaba formado por 15 individuos y recibió clases cinco días a la semana durante un mes. **Resultados:** El grupo del Método Feldenkrais mejoró significativamente en la evaluación con la Escala de Equilibrio Berg (BBS)¹⁶ y la Prueba de Alcance Funcional (FRT)¹⁷ en bipedestación. En comparación con los ejercicios convencionales, el grupo del Método Feldenkrais mostró una mejora significativamente mayor en el equilibrio, cuando se evaluó con la FRT en bipedestación y la BBS. En general, el estudio sugiere que los tres grupos mostraron resultados positivos en algunas medidas de equilibrio. La comparación entre grupos sugiere que el grupo de Técnica Alexander y el grupo del Método Feldenkrais mejoraron más el equilibrio que al realizar ejercicios convencionales. Al comparar el grupo del Método Feldenkrais con el de la Técnica Alexander, no se observaron diferencias notables en el progreso del equilibrio en los adultos mayores. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

En **2013, Webb et al.** investigaron el efecto de las clases Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais en personas (n=15) con osteoartritis. Se trataba de un estudio prospectivo con mediciones previas y posteriores, pero sin grupo de control. Las clases se impartieron dos veces por semana durante 30 semanas. **Resultados:** Los participantes mejoraron en la Prueba del Paso en Cuatro Cuadrantes y el análisis cinemático mostró una disminución de la inclinación pélvica anterior, lo que redujo la inclinación hacia adelante del tronco y disminuyó la carga sobre la zona lumbar al caminar. Una limitación importante del estudio fue que no hubo grupo de control y que no se ofrece información sobre si los resultados fueron significativos. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Cook et al. (2014) realizaron un estudio controlado no aleatorizado, para investigar el efecto de una intervención con el Método Feldenkrais sobre el equilibrio y la marcha en mujeres sanas de entre 40 y 80 años (n=46). La intervención fue corta, con una a dos clases durante cinco días consecutivos. **Resultados:** Los resultados mostraron mejoras significativas en la calidad de vida, la confianza en el equilibrio y las características de la marcha, pero no hubo progreso en una prueba de equilibrio a dos pies con los ojos cerrados. Los autores concluyeron que, puesto que no es probable que las propiedades físicas de los músculos y tendones cambiaran durante cinco días de intervención, que los efectos se debían a cambios en el control neurológico de los músculos. **Riesgo de sesgo:** Grave ●

Un estudio controlado aleatorizado de **Nambi et al. (2014)** comparó los efectos de las lecciones del Método Feldenkrais y las clases de Pilates con un grupo de control en una población geriátrica ambulatoria (n=60). Cada grupo tenía 20 participantes y todos los grupos

¹⁵ *90-90 Single Leg Raise*

¹⁶ *Berg Balance Scale*

¹⁷ *Functional Reach Test*

completaron seis semanas de intervención con tres sesiones por semana. El grupo de control recibió instrucciones para calentar, caminar durante 12 minutos y realizar ejercicios de enfriamiento después. Las mediciones de los resultados incluyeron la Prueba de Alcance Funcional (FRT), la Prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar (TUG) y el Índice de Marcha Dinámica para el equilibrio funcional. También se midió la calidad de vida al inicio y tras seis semanas de entrenamiento. **Resultados:** Los resultados mostraron una mejora significativa del equilibrio funcional y la calidad de vida, tanto en el grupo del Método Feldenkrais como en el de Pilates, pero no en el grupo de control. Los autores concluyeron que tanto las clases de Pilates como las lecciones del Método Feldenkrais son eficaces para mejorar el equilibrio funcional y disminuir la propensión a las caídas en una población geriátrica ambulatoria. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

Maddali-Bongi et al. (2017) realizaron un estudio piloto para evaluar los efectos de las sesiones grupales del Método Feldenkrais en pacientes con espondilitis anquilosante. No hubo grupo control y solo se realizó estadística descriptiva. Diez pacientes asistieron a un total de 10 sesiones, dos veces por semana. Además, se realizaron ejercicios en casa a medida del paciente, elegidos por el terapeuta, durante 30 minutos al día. **Resultados:** Los resultados del estudio mostraron mejoras en el dolor, la fatiga, el estado de salud global y la movilidad lumbar y cervical. Los autores concluyen que los hallazgos son prometedores, pero deben validarse con estudios controlados aleatorizados más amplios. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Palmer (2017) estudió los efectos de las lecciones del Método Feldenkrais para mejorar la conciencia, la comodidad y la función de los adultos mayores sanos. El diseño del estudio fue un ensayo controlado no aleatorizado con evaluadores ciegos y 87 participantes. Para comparar el efecto de la intensidad de las lecciones, el grupo experimental se dividió en dos subgrupos, de los cuales uno tomó 12 lecciones en seis semanas y el otro en 12 semanas. En el grupo de control no hubo intervención. Entre las medidas de resultado se incluyeron la postura en tándem, la Prueba de Alcance Funcional, el tiempo de subida y bajada y la encuesta OPTIMAL para los cambios autoinformados en las actividades. El método de estudio permitió el análisis de correlación entre el número de lecciones asistidas y las medidas de resultado, ya que el número de lecciones visitadas difería individualmente (con un mínimo de ocho lecciones). **Resultados:** Los resultados mostraron una correlación significativa entre el número de lecciones visitadas y las mejoras en el alcance funcional y en la encuesta OPTIMAL para el grupo experimental. También se observó una mejora significativa en comparación con el grupo de control en la encuesta OPTIMAL, que evalúa los cambios autoinformados en las actividades. Sin embargo, no se identificaron diferencias relevantes entre ambos grupos en las demás variables evaluadas. Además, parece que lo importante no es la densidad de las sesiones, sino el número total de lecciones visitadas, ya que el grupo de seis y el de 12 semanas experimentaron mejoras similares. **Riesgo de sesgo:** Moderado ●

En un ensayo controlado aleatorizado, **Torres-Unda et al. (2017)** investigaron si las clases grupales del Método Feldenkrais mejoran el funcionamiento y el equilibrio corporal en personas de mediana edad con discapacidad intelectual (DI) (n=32). El grupo experimental recibió 30 lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento, con una clase por semana mientras que

el grupo control no recibió ninguna intervención de movimiento. El funcionamiento físico se evaluó con la Batería Breve de Rendimiento Físico (SPPB)¹⁸ y el equilibrio mediante una prueba de estabilometría. La SPPB es una puntuación compuesta de rendimiento (0-12) basada en tres tareas funcionales: velocidad al caminar, prueba de levantarse de la silla y equilibrio de pie (Guralnik et al. 1994). **Resultados:** Después de 30 clases de Autoconciencia a través del Movimiento, el grupo experimental mejoró significativamente su puntuación en la prueba de levantarse de la silla, su puntuación SPPB total y redujo significativamente su área de balanceo en la prueba estabilométrica. También se observó una interacción significativa entre grupo y tiempo en la puntuación total del SPPB, lo que sugiere que los participantes del grupo experimental mejoraron su funcionalidad en mayor medida que los del grupo de control. El progreso obtenido por el grupo experimental en la puntuación total del SPPB se consideró clínicamente relevante. En conjunto, estos hallazgos indican que las personas con discapacidad intelectual experimentaron un progreso significativo en su funcionamiento físico tras participar en una intervención basada en el Método Feldenkrais, lo que respalda su potencial como herramienta útil para prevenir el deterioro funcional y la pérdida de equilibrio en esta población. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

5.1.1 Personas con afecciones neurológicas

Siete estudios dentro de la categoría de movilidad y equilibrio se realizaron con individuos sintomáticos que padecían una afección neurológica.

En un estudio de casos múltiples, **Stephens et al. (1999)** analizaron el efecto de 10 clases de Autoconciencia a través del Movimiento durante 10 semanas en cuatro mujeres con esclerosis múltiple (EM). Las medidas de resultado incluyeron la escala de gravedad de la fatiga, el Índice de Bienestar, el análisis del movimiento de la marcha y la prueba de ponerse de pie desde la posición supina. **Resultados:** El resultado primario fue una mayor sensación de bienestar y una mejoría del equilibrio y del control del movimiento. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

En un ensayo controlado aleatorizado con un diseño cruzado, **Johnson et al. (1999)** estudiaron el efecto de ocho sesiones individuales de Integración Funcional (IF) en 20 individuos con esclerosis múltiple (EM). Mitad del grupo recibió sesiones de Integración Funcional, mientras que la otra parte recibió una intervención simulada, en la que el profesional se movía en el sentido de las agujas del reloj alrededor de la mesa y ponía ligeramente las manos sobre diferentes partes del cuerpo. La intervención simulada se diseñó para controlar los efectos de la atención, el tacto y la personalidad del profesional. Al preguntar a los participantes si notaban la diferencia entre las dos intervenciones, todos afirmaron que la notaban y que las sesiones del Método Feldenkrais eran más efectivas. Las medidas de resultado incluyeron pruebas de destreza manual, escalas de rendimiento de EM y cuestionarios sobre variables psicológicas como el estrés percibido, la ansiedad y la depresión. **Resultados:** Los resultados no mostraron ningún efecto del Método Feldenkrais ni de las sesiones simuladas sobre los síntomas de la EM, los niveles de capacidad funcional y el rendimiento de las extremidades superiores. Hubo una diferencia significativa en cuanto al estrés percibido y la disminución de la ansiedad tras las

¹⁸ *Short Physical Performance Battery*

sesiones del Método Feldenkrais, pero no tras la intervención simulada. Los autores concluyen que el mayor efecto del tratamiento se produjo en las variables psicológicas y que no se puede subestimar su importancia, ya que el estrés se ha implicado tanto en el inicio como en el desarrollo de la enfermedad en la EM. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

Otro estudio de **Stephens et al. (2001)** investigó el efecto de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento en personas con EM en un diseño controlado aleatorizado con un tamaño de muestra pequeño (n=12). Mientras que el grupo de Autoconciencia a través del Movimiento participó en ocho clases, con un total de 20 horas durante un período de 10 semanas, el grupo de control participó en cuatro clases educativas de 90 minutos. **Resultados:** Los resultados mostraron una mejora significativa en el grupo del Método Feldenkrais para el equilibrio y la confianza en el equilibrio. Los autores sugieren que las clases de Autoconciencia a través del Movimiento incorporen principios básicos de entrenamiento del equilibrio y los combinen con movimientos exploratorios de base kinestésica. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Un estudio aleatorizado y controlado de **Teixeira-Machado et al. (2017)** analizó los efectos de 50 sesiones de clases de Autoconciencia a través del Movimiento del Método, realizadas dos veces por semana, para mejorar la funcionalidad motora en la enfermedad de Parkinson (EP). Treinta participantes con EP se dividieron en un grupo experimental y otro de control. El grupo de control recibió charlas educativas durante el período experimental. Las mediciones de los resultados incluyeron una prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar, una Prueba de Giro Corporal desde decúbito supino, una Prueba de Giro de 360 grados en el mismo Lugar, una Prueba de Alcance Funcional, una Prueba Cronometrada de Levantarse desde la posición sentada, una Escala de Equilibrio Berg y una Prueba de fuerza de flexión de cadera. **Resultados:** El grupo del Método Feldenkrais mejoró significativamente en todas las medidas en comparación con antes del tratamiento, pero también en relación con el grupo de control. Los autores concluyen que el Método Feldenkrais ayuda a los pacientes con EP a mejorar el funcionamiento motor, sin descuidar el bienestar emocional. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

Un estudio no controlado de **Kang et al. (2021)** analizó el efecto de una intervención basada en danza utilizando el Método Feldenkrais sobre los síntomas motores y no motores en nueve participantes con enfermedad de Parkinson (EP). Los participantes participaron en una clase de Autoconciencia a través del Movimiento una vez por semana durante un período de seis meses. Este es el único estudio analizado para este trabajo, que realizó una medición de seguimiento después de seis meses de finalizada la intervención. **Resultados:** Los resultados mostraron una mejoría significativa en la velocidad de la marcha y la longitud de los pasos entre los tres y los seis meses, pero luego volvieron a empeorar hasta la medición de seguimiento. La movilidad, medida mediante la Escala de Tinetti, disminuyó significativamente durante el período de intervención. La Prueba de Calidad de Vida en la enfermedad de Parkinson mostró una mejora notable a los seis meses, pero a los 12 meses ya no se observaba ningún efecto. Los autores discuten varias limitaciones del estudio, como el pequeño tamaño de la muestra, la ausencia de corrección por error tipo 1 y la ausencia de grupo de control. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Un estudio piloto aleatorio controlado de dos brazos, realizado por **Serrada et al. (2022)** estudió si el entrenamiento de la conciencia corporal con el Método Feldenkrais puede mejorar la recuperación tras un accidente cerebrovascular. Los participantes (n=20) tenían el diagnóstico mencionado (entre tres meses y seis años atrás) y fueron asignados aleatoriamente al grupo experimental o al grupo de control. El grupo experimental participó en dos clases presenciales de 45 minutos cada semana durante 10 semanas, mientras que el grupo de control escuchó grabaciones en su casa con las mismas lecciones. En comparación con el grupo basado en el trabajo en casa, el grupo con clases presenciales informó de una mayor aceptación y efectos percibidos, así como la probabilidad de continuar practicando el Método Feldenkrais después de la finalización del programa. La importancia del terapeuta y la conexión con otras personas para la retroalimentación, la compañía y la socialización, la comparación y la motivación fueron de suma importancia para el grupo basado en la clase.

Resultados: Las medidas previas y posteriores a la intervención mostraron mejoras significativas en el grupo presencial en comparación con el grupo domiciliario en las escalas de deterioro motor de brazos y piernas, conciencia corporal y calidad de vida. Según los autores, los progresos en el funcionamiento motor de brazos y piernas y en la calidad de vida son clínicamente significativos. El grupo domiciliario tardó más en completar el programa (13 - 25 semanas) y tuvo una adherencia reducida, lo que quizás refleje el efecto de la motivación del grupo de pares frente a la individual. La tasa de abandono y retirada de los participantes, aunque baja y distribuida equitativamente entre los grupos, fue un problema. Los mensajes clínicos importantes fueron los siguientes: 1) Las clases de conciencia corporal son factibles y seguras para las personas en fase crónica tras un accidente cerebrovascular. 2) Los movimientos funcionales y la atención dirigida desarrollan una mejor comprensión del "nuevo" cuerpo después de un accidente cerebrovascular. 3) La mejora de la conciencia corporal puede aportar beneficios en la recuperación tras un accidente cerebrovascular. 4) El apoyo de pares y la interacción grupal pueden ser beneficiosos para la recuperación. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

5.2 Destreza

Se realizaron dos estudios para investigar los efectos de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento de Feldenkrais en la destreza de las manos.

Bitter et al. (2011) realizaron un estudio controlado aleatorizado, doble ciego y un diseño de alta calidad, en estudiantes sanos (n = 29). En dicho estudio se evaluó el efecto de una única clase de dos horas de duración sobre la conciencia sensorial, basada en el Método Feldenkrais, en la destreza manual. Las medidas de resultado fueron sobre la Prueba de Tablero Perforado de Purdue, una Prueba de fuerza de Agarre y Elevación, y los cambios percibidos utilizando un cuestionario diseñado para el estudio. Los estudiantes fueron asignados aleatoriamente a uno de tres grupos: 1) lección del Método Feldenkrais con la mano dominante; 2) lección del Método Feldenkrais con la mano no dominante; y 3) intervención simulada en forma de relajación muscular progresiva. Se realizó un cálculo del tamaño de la muestra con el fin de contar con suficientes participantes en cada grupo para detectar un efecto significativo en la tarea de fuerza de prensión. **Resultados:** Los resultados mostraron mejoras

notables en la Prueba de Tablero Perforado de Purdue para el grupo experimental en comparación con los grupos de control. Para la Prueba de fuerza de Agarre, sólo la fuerza máxima de agarre para sostener el *manipulandum*¹⁹ disminuyó significativamente en el grupo de mano dominante en comparación con el grupo no dominante y de control. Todos los participantes del grupo de mano dominante y no dominante informaron que la mano de intervención se sentía diferente después de la lección en comparación con antes de la lección y se sentía diferente a la mano que no recibió la atención sensorial. Los autores concluyeron que una sola lección de atención sensorial mejora la destreza de la mano en adultos sanos, lo que la convierte en una intervención útil para poblaciones que requieren una gran destreza, como los músicos y los profesionales médicos que requieren una gran destreza de la mano. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

En otro ensayo controlado aleatorizado, **Causby et al. (2016)** investigaron el efecto del entrenamiento adicional de la conciencia sensorial y la práctica motora para el aprendizaje de las habilidades con el bisturí en estudiantes de podología. Cuarenta y cuatro participantes fueron asignados aleatoriamente a tres grupos: 1) un grupo de conciencia sensorial, que recibió una sesión de 40 minutos del Método Feldenkrais y practicó dos grabaciones de audio en casa, una de ellas dirigida a la mano dominante. 2) un grupo de práctica motora, que practicaba la sujeción del bisturí y, 3) un grupo de control, que recibió únicamente la enseñanza estándar. Los participantes fueron evaluados con medidas psicológicas (inventario de motivación intrínseca) y medidas de destreza (Prueba de Tablero Perforado de Purdue, Prueba de Tablero con Clavijas y Prueba de Agarre y Elevación). **Resultados:** La única diferencia significativa entre grupos a lo largo del tiempo fue la mostrada por el grupo de control en la duración de la precarga de la mano no dominante para la Prueba de Agarre y Elevación. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los grupos presentaban diferencias significativas en las evaluaciones iniciales, siendo el grupo de control el que obtuvo los puntajes más bajos. Por ello, su margen de mejora fue mayor, dado que el grado de avance está relacionado con el nivel funcional inicial. Los autores mencionan varios factores que llevaron a que no hubiera diferencias entre los grupos. En primer lugar, el bajo número de participantes (n=44); en segundo lugar, el breve periodo de entrenamiento adicional para los dos grupos experimentales (dos semanas), que podría no haber sido lo suficientemente largo como para mostrar los efectos del entrenamiento. Los autores también mencionan el estudio de Bitter et al. (2011) y dicen que los efectos significativos de este estudio podrían deberse a la prueba inmediata, que no evalúa el cambio duradero. En general, este estudio no mostró mejoras significativas del entrenamiento sensorial y motor adicional, que tuvo lugar en el transcurso de dos semanas, en comparación con la práctica estándar de enseñanza con bisturí. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

5.3 Respiración

Se realizaron tres estudios para evaluar los efectos de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento sobre las capacidades respiratorias.

¹⁹ Es o será manipulado

Ramli y Roslina (2012) realizaron un ensayo controlado aleatorizado para comparar la eficacia de las clases grupales del Método Feldenkrais en la rehabilitación de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), frente a un programa estándar de rehabilitación pulmonar. Treinta y seis pacientes con una edad media de 65,7 años participaron en el estudio y tanto el grupo experimental del Método Feldenkrais como el grupo de control participaron en las intervenciones dos veces por semana durante ocho semanas. Las mediciones de los resultados incluyeron el Volumen Espiratorio Forzado en un segundo (VEF1), la puntuación de Borg y la Prueba de Caminata de 6 Minutos (6MWT)²⁰. La puntuación de Borg permite a los pacientes calificar la intensidad de su disnea, mientras que la 6MWT mide la distancia que los pacientes pueden caminar en 6 minutos. **Resultados:** Ni el grupo experimental ni el grupo control mostraron una mejora significativa en el FEV1. En cuanto a la puntuación de Borg, solo el grupo control con el protocolo estándar presentó un avance notable. Sin embargo, ambos grupos mejoraron de manera significativa en la Prueba de Caminata de 6 Minutos (6MWT) al comparar sus propios resultados antes y después de la intervención, es decir, como un efecto observado dentro de cada grupo. No se detectaron variaciones relevantes entre los dos grupos en la 6MWT. Dado que el programa estándar de rehabilitación pulmonar implica ejercicio de alta intensidad y aumento de la resistencia cardiovascular, los autores sugieren que el cambio en la puntuación de Borg para el grupo de control es consecuencia de la desensibilización. La mejora de la distancia en la 6MWT en el grupo del Método Feldenkrais es coherente con un verdadero efecto del entrenamiento fisiológico y los diversos patrones de movimiento practicados en las clases del Método Feldenkrais que pueden haber mejorado la función muscular respiratoria y el intercambio gaseoso. Los autores concluyen que ambas intervenciones demostraron su relevancia para los pacientes con EPOC. Aunque algunos pacientes podrían tolerar mejor las clases del Método Feldenkrais, no proporciona mejores resultados que el protocolo estándar. **Riesgo de sesgo:** Bajo ●

Otro estudio piloto observacional fue realizado por **Ramli et al. (2013)** para estudiar el Método Feldenkrais como terapia alternativa para pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Once participantes, con edades comprendidas entre 53 y 73 años participaron en el estudio, todos ellos diagnosticados con EPOC grave. Los pacientes recibieron una lección semanal de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais durante ocho semanas. El contenido de las lecciones variaba de una semana a otra e incluía temas de conciencia, relajación, respiración y movilidad del tronco. Las mediciones de los resultados antes y después de la intervención incluyeron la Prueba de Caminata de 6 Minutos, la función pulmonar evaluada mediante espirometría y la calidad de vida. **Resultados:** Los resultados mostraron una mejora significativa en la Prueba de la Caminata de 6 Minutos y el volumen espiratorio forzado, ambos con efectos sustanciales. Las medidas de calidad de vida no cambiaron significativamente a lo largo de la intervención. Los autores abordaron varias limitaciones, como el pequeño tamaño de la muestra y la falta de un grupo de control con asignación aleatoria. Los resultados de este estudio piloto fueron prometedores, pero deben ser

²⁰ 6-Minutes Walk Test

confirmados por futuros ensayos con una muestra mayor, un grupo de control y una asignación aleatoria de los pacientes con EPOC. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

Un ensayo controlado aleatorio bien diseñado realizado por **Mohan et al. (2021)** evaluó los efectos de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais para mejorar las características respiratorias en pacientes con dolor lumbar inespecífico (NS-LBP²¹). Cuarenta participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo experimental y al grupo de control. Mientras que este último recibió una intervención fisioterapéutica estándar tres veces por semana, el grupo experimental recibió lecciones de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais combinadas con el protocolo fisioterapéutico rutinario. Los autores realizaron un cálculo del tamaño de la muestra y los evaluadores permanecieron ciegos a las condiciones de tratamiento. Las medidas de resultado incluyeron la fuerza muscular respiratoria, la resistencia muscular respiratoria, la evaluación de los patrones respiratorios, la percepción del dolor, la expansión torácica y la estabilidad central. **Resultados:** Los resultados mostraron mejoras significativas en la fuerza muscular espiratoria e inspiratoria en el grupo experimental, pero no en el grupo de control. La resistencia de los músculos respiratorios sólo mejoró notablemente en el grupo de control. Además, se produjo una reducción significativa del dolor y un progreso relevante de la expansión torácica sólo en el grupo experimental. También mejoró la estabilidad lumbopélvica sólo en el grupo experimental. Los patrones respiratorios no mostraron una mejoría significativa en el grupo experimental. Los autores concluyen que el Método Feldenkrais es una forma adicional potencial de ejercicio, que podría mejorar la función respiratoria, el dolor y los componentes de la estabilidad lumbopélvica en poblaciones con dolor lumbar. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

5.4 Postura

Dos trabajos estudiaron el efecto de las intervenciones del Método Feldenkrais sobre la postura. En estos dos estudios se evaluó el efecto sobre la alineación esquelética en bipedestación.

Quintero et al. (2009) estudiaron el efecto de diez sesiones semanales de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais sobre la postura de la cabeza en niños con bruxismo. El diseño del estudio fue un ensayo controlado aleatorizado e incluyó a 26 niños de entre 3 y 6 años de edad. No hubo intervención en el grupo de control. **Resultados:** Los resultados mostraron mejoras significativas en la postura de la cabeza tras la intervención en comparación con el grupo de control, con un cambio clínicamente significativo en el ángulo craneovertebral (ACV). **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

Gil (2018) realizó un estudio para evaluar los efectos de un programa del Método Feldenkrais y un programa denominado *Movement and Posture*²² (MAP) sobre la postura y la calidad de vida. El programa deriva del Método Feldenkrais pero se lo combina con ejercicios de estabilidad más convencionales. El diseño del estudio fue un ensayo controlado no aleatorizado, y 243

²¹ Non-specific lower back pain

²² Movimiento y Postura

participantes tomaron parte en 14 lecciones del Método Feldenkrais o del MAP. **Resultados:** La calidad de vida mejoró en los dos grupos, y la brecha de lordosis también se redujo en ambos. Si bien la disminución fue más pronunciada en el grupo de *Movement and Posture*, la cifosis mostró mejoras únicamente en el grupo del Método Feldenkrais. Los autores concluyen que ambos enfoques pueden favorecer la calidad de vida y la postura. No obstante, el artículo no proporciona información clara sobre si dichas mejoras fueron estadísticamente significativas antes y después de la intervención. **Riesgo de sesgo:** Crítico ●

5.5 Tono muscular

Un ensayo controlado aleatorizado realizado por **Brummer et al. (2018)** estudió el efecto de la Integración Funcional del Método Feldenkrais sobre el tono muscular en posición supina. Treinta voluntarios recibieron una sesión individual de Integración Funcional, en orden aleatorio primero en el lado derecho o izquierdo del cuerpo. La evaluación consistió en puntos de presión y superficie de contacto, documentados con el sistema de medición Xsensor²³, así como en sensaciones subjetivas. **Resultados:** Los resultados mostraron que la presión aumenta diferencialmente en el lado que se trata primero y que la presión general y la superficie de contacto aumentan significativamente después del tratamiento. Los autores informaron efectos sustanciales y una potencia estadística cercana a 1 para todos los casos, lo que indica que una replicación del estudio no requeriría un tamaño de muestra mucho mayor. En conclusión, sus resultados demostraron que las sesiones de tratamiento con el Método Feldenkrais cambiaron el tono muscular, lo que condujo a una posición supina más relajada con respecto a la presión y la superficie de contacto sobre la colchoneta. **Riesgo de sesgo:** Muy bajo ●

5.6 Evaluación general de la salud

Aunque esta revisión bibliográfica se centra en el funcionamiento motor, el autor incluyó los resultados de los estudios evaluados anteriormente, los cuales también analizaron el efecto de las sesiones del Método Feldenkrais sobre el bienestar subjetivo en general, evaluado en la mayoría de los casos mediante cuestionarios de calidad de vida.

En el estudio de Gutman et al. (1977), aunque no se obtuvieron diferencias estadísticas significativas entre los grupos, los participantes del grupo del Método Feldenkrais se preocuparon menos por su salud después de la intervención. Además, el 26,3 % informó que tenía más energía después del curso, en comparación con antes. Del mismo modo, un número de participantes mayor (32 %) en el grupo del Método Feldenkrais que en los grupos de control (11-21 %) informaron que dormían mejor después del programa. En el estudio de Hall et al. (1994), los participantes del grupo del Método Feldenkrais aumentaron significativamente su vitalidad y funcionamiento físico, medidos por el cuestionario SF-36²⁴ de Calidad de Vida (QoL)²⁵. El estudio de casos múltiples de Stephens et al. (1999) informó de un aumento general

²³ Xsensor es un sistema de análisis de presión y movimiento, comúnmente usados en estudios biomecánicos.

²⁴ El SF-36 es un cuestionario estandarizado que evalúa la calidad de vida relacionada con la salud a través de 36 ítems distribuidos en ocho dimensiones funcionales.

²⁵ Quality of Life

de la sensación de bienestar y el estudio de Stephens et al. (2005) informó de una mejora de las puntuaciones de la subescala de vitalidad y salud mental del SF-36 en el grupo experimental, lo que indica un aumento de la sensación de bienestar después de participar en las clases de Autoconciencia a través del Movimiento. Sin embargo, el estudio piloto observacional de Ramli et al. (2013) no mostró cambios significativos en la Calidad de Vida entre el período inicial y el posterior a la intervención. Cook et al. (2014) mencionan mejoras en la Calidad de Vida tras la intervención con el Método Feldenkrais en mujeres de entre 40 y 80 años. El ensayo controlado aleatorizado de Nambi et al. (2014) mostró mejoras significativas en la Calidad de Vida en una población geriátrica ambulatoria.

Como se desprende de estos resultados, el Método Feldenkrais parece tener efectos beneficiosos sobre el bienestar subjetivo, el estrés percibido, así como sobre la salud mental y la sensación general de salud.

6. Debate

En primer lugar, hay que señalar que los estudios descritos en esta revisión sobre el Método Feldenkrais y el funcionamiento motor son muy heterogéneos en cuanto a sus características de estudio, riesgo de sesgo y área de investigación. Mientras que la mayoría de los estudios encontró un efecto positivo considerable, otros no lo hicieron. Centrándonos en los estudios con un riesgo de sesgo "muy bajo" o "bajo", se pueden detectar algunos patrones, y los diferentes resultados pueden dar lugar a una visión general.

En el área de **movilidad y equilibrio**, varios estudios informan de una mejora en el esfuerzo percibido en las pruebas de movimiento (Brown y Kegerreis 1991; Chinn et al. 1994; Ruth y Kegerreis 1992) y una medición EMG durante una prueba de flexión mostró una reducción de la actividad muscular después de la intervención (Brown y Kegerreis 1991), lo que sugiere que el Método Feldenkrais puede mejorar la eficiencia del movimiento. Varios estudios informan un progreso en los patrones de movimiento funcional, como el alcanzar (Bipinbhai 2013; Dunn y Rogers 2000; Hillier et al. 2010; Hopper et al. 1999; Nambi et al. 2014). El efecto mejor estudiado es la mejora del equilibrio y movilidad en la población de edad avanzada (Bipinbhai 2013; Hillier et al. 2010; Nambi et al. 2014; Ullmann et al. 2010; Vrantsidis et al. 2009). Resultan interesantes los diferentes resultados de dos estudios que investigan el cambio de la flexibilidad de los isquiotibiales, medida en una prueba de extensión activa de la rodilla. Mientras que James et al. (1998) no encontraron ningún efecto significativo después de cuatro sesiones de Autoconciencia a través del Movimiento en dos semanas, Stephens et al. (2006) encontraron mejoras notables después de 8-15 sesiones en el transcurso de tres semanas. Una posible explicación de esta diferencia podría ser la duración y la intensidad del estudio o las lecciones utilizadas como intervención para tratar la flexibilidad muscular activa de los isquiotibiales.

En estudios con individuos sintomáticos con una afección neurológica, el estudio sobre Integración Funcional de Johnson et al. (1999) no mostró mejoras en la destreza de la mano ni en la Escala de Autoeficacia de Esclerosis Múltiple (EM), pero sí reducciones significativas en los niveles de ansiedad y estrés percibido. Por otro lado, el estudio sobre Autoconciencia a través del Movimiento realizado por Stephens et al. (2001) mostró resultados relevantes en el

equilibrio y la confianza en el equilibrio en personas con esclerosis múltiple. El estudio de Teixeira-Machado et al. (2017) encontró progresos notables en una variedad de medidas de resultados funcionales para individuos con enfermedad de Parkinson. Serrada et al. (2022) hallaron efectos clínicamente significativos de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento para la recuperación luego de un accidente cerebrovascular, evaluados mediante escalas de deterioro motor de piernas y brazos, conciencia corporal y calidad de vida.

Para la **destreza de la mano**, un estudio realizado por Bitter et al. (2011) encontró evolución favorable después de una sesión de dos horas de Autoconciencia a través del Movimiento del Método Feldenkrais en comparación con una intervención simulada de relajación muscular progresiva. En otro estudio, cuando se comparó con un protocolo estándar de enseñanza de la destreza de la mano para aprender habilidades con el bisturí durante dos semanas, las sesiones adicionales de Autoconciencia a través del Movimiento no fueron beneficiosas (Causby et al. 2016). De estos hallazgos surgen varias preguntas: Los efectos en el estudio de Bitter et al. (2011), ¿Son efectos duraderos o los resultados positivos fueron consecuencia de una prueba inmediata? ¿Se modificarían los resultados del estudio de Causby et al. (2016) si se llevara a cabo durante un periodo más largo y con características de base más consistentes entre los grupos?

Dos buenos estudios sobre **la respiración** encontraron mejoras significativas en la función muscular respiratoria (Mohan et al. 2021; Ramli y Roslina 2012). Asimismo, el estudio sobre la postura de la cabeza en niños con bruxismo encontró cambios clínicamente relevantes (Quintero et al. 2009).

Curiosamente, el estudio de Integración Funcional de Brummer et al. (2018), que muestra una disminución significativa del tono muscular en posición supina, se corresponde con el efecto del estudio de Integración Funcional de Johnson et al. (1999), que informa de una disminución de los niveles de ansiedad y estrés. Es un hecho psicofisiológico bien establecido, que los altos niveles de estrés y ansiedad están directamente relacionados con un mayor tono muscular general en el cuerpo (Hazlett et al. 1994; Plüss et al. 2009; Sainsbury y Gibson 1954).

Los diversos efectos positivos de las clases de Autoconciencia a través del Movimiento e Integración Funcional sobre la calidad de vida sugieren además un impacto favorable sobre la autopercepción, la conciencia corporal y la sensación general de bienestar y vitalidad.

En comparación con los protocolos de tratamiento estándar y los ejercicios generales, los resultados son dispares. El estudio de Hillier et al. (2010) mostró pequeñas ventajas de las sesiones de Autoconciencia a través del Movimiento en la mejora del equilibrio, en comparación con una clase genérica de equilibrio. Chinn et al. (1994) hallaron un resultado notable en el esfuerzo percibido tras las sesiones de Autoconciencia a través del Movimiento en comparación con los ejercicios generales de la parte superior del cuerpo. Ramli y Roslina (2012) no encontraron que las clases del Método Feldenkrais fueran superiores a un enfoque de tratamiento estándar para pacientes con EPOC. Bipinbhai (2013) encontró que las clases del Método Feldenkrais eran más efectivas para mejorar el equilibrio en adultos mayores que una clase general de equilibrio. Mientras que Causby et al. (2016) no encontraron que el

Método Feldenkrais genere mayores progresos en comparación con un entrenamiento estándar con bistrú en estudiantes, el estudio de Henry et al. (2020) encontró que el Método Feldenkrais utilizado además de la fisioterapia era más eficaz que la fisioterapia sola en el tratamiento de problemas respiratorios para personas con dolor lumbar inespecífico.

Ningún estudio informó de riesgos o efectos adversos, lo que convierte al Método Feldenkrais en una forma de intervención muy segura. Esto coincide con los hallazgos de otros autores (Ernst 2022).

En cuanto al número de sesiones necesarias para observar un resultado, algunos estudios indican mejoras significativas tras una sola sesión, mientras que otros muestran un efecto tras ocho o más sesiones a lo largo de varias semanas. Aún no está claro si estos cambios duran y cuánto duran. La cantidad de sesiones necesarias para observar un efecto parece depender del objetivo de la intervención, y no es posible establecer recomendaciones sobre la frecuencia ni la intensidad de las sesiones basándose en los resultados actuales.

6.1 Falta de estudios que incluyan la integración funcional

Se supone que las razones por las que hay pocos estudios que incluyan la modalidad manual de la Integración Funcional son múltiples. Una de las razones es que las sesiones de Integración Funcional no siguen un protocolo fijo y existe una gran variabilidad inter e intraindividual entre sesiones, incluso para las mismas condiciones. Esto se debe a que el Método Feldenkrais conceptualiza los organismos humanos y su sistema neuromuscular como un sistema dinámico, complejo y adaptativo y por lo tanto las intervenciones en Integración Funcional siguen un proceso exploratorio, utilizando los llamados meta-principios junto con aspectos técnicos específicos de manipulación (Buchanan 2012; Russell 2020). Esta variabilidad inter e intraindividual plantea retos a la replicabilidad de los estudios de Integración Funcional. Además, es difícil controlar adecuadamente los efectos de interacción que actúan como factores de confusión entre el profesional y la persona atendida, que se sabe que son sustanciales en las prácticas cuerpo-mente (Mehling et al. 2005). No obstante, como sugieren Mehling et al. (2005), existen varias formas de minimizar el sesgo en los estudios de trabajo corporal práctico para los desafíos relacionados con el estudio ciego, el grupo de control y el sesgo en el reclutamiento y la deserción. Otra razón de la falta de estudios que incluyan la Integración Funcional es el factor costo, ya que realizar múltiples sesiones individuales requiere más recursos que impartir sesiones en grupo.

El autor además sugiere conceptualizar los estudios prácticos de Integración Funcional mediante un modelo de “caja negra”, en el cual las manipulaciones específicas tienen menor importancia. Dado que cada sesión de Integración Funcional se basa en el mismo conjunto de principios fundamentales, la probabilidad y, por ende, la replicabilidad de las distintas sesiones sigue estando presente. Asimismo, combinar medidas de resultados cuantitativas con cualitativas podría captar mejor la realidad de los efectos de la Integración Funcional.

6.2 Posibles mecanismos de acción

Pensar y teorizar sobre el mecanismo de acción por el cual el Método Feldenkrais mejora el funcionamiento motor ha sido abordado por muchos autores en el pasado. Centrándonos en la modalidad grupal Autoconciencia a través del Movimiento, existe un entendimiento común de que el Método Feldenkrais mejora, cambia y proporciona nuevos patrones funcionales de movimiento de todo el cuerpo (Bate 1994; Bisges y Newton 1992; Dunn y Rogers 2000; Hopper et al. 1999; James et al. 1998; Rywerant 1983; Serrada et al. 2022). Stephens y Hillier (2020) ofrecen una sección sobre el mecanismo de acción en su reciente revisión, concluyendo que el Método Feldenkrais cambia el patrón de coordinación del movimiento como resultado de un proceso de aprendizaje sensoriomotor. Un análisis en profundidad de los elementos del aprendizaje motor y el control postural fue realizado por Connors et al. (2011), que encontraron que la teoría del aprendizaje motor y el control postural proporciona una base teórica sólida para la eficacia del Método Feldenkrais en la mejora del equilibrio. Bate (1994) brinda un enfoque similar al explicar algunos efectos del Método Feldenkrais con teorías de control motor, mientras que Stephens et al. (2001) afirman que las sesiones de Autoconciencia a través del Movimiento incorporan principios básicos del entrenamiento del equilibrio. Un esbozo de varios fundamentos relacionados con el uso eficiente del sistema neuromuscular también puede encontrarse en el artículo de Lyttle (1997). Además, varios autores señalan la naturaleza del aprendizaje exploratorio del Método Feldenkrais (Russell 2020; Wildman 1986). Este es también el tema del artículo teórico de Lafe y Pacheco (2019), que elabora la conexión entre el Método Feldenkrais y el enfoque de estrategia de búsqueda para la adquisición de habilidades basado en la teoría de sistemas dinámicos. Asimismo, la importancia de la conciencia y la atención es destacada por varios autores (Clark et al. 2015; Mattes 2016; Wildman 1986). Wildman (1986) describió el Método Feldenkrais como un proceso para desarrollar la atención y mejorar la capacidad de percibir diferencias sensoriales, lo que a su vez favorece el desarrollo de la habilidad motora.

6.3 Recomendaciones para futuras investigaciones

Diseñar y planificar programas de investigación para estudiar el Método Feldenkrais es una empresa difícil y compleja. Al examinar la literatura actual, el autor recomienda lo siguiente para futuros estudios.

- 1) Enfocarse en estudios controlados aleatorizados con un cálculo adecuado del tamaño de muestra, especialmente en aquellos que incluyan individuos sintomáticos y busquen investigar el efecto clínico de los resultados funcionales en estas poblaciones.
- 2) Estudios con grupos de control que reciben una intervención simulada bien diseñada o un enfoque de tratamiento estándar.
- 3) Más estudios sobre los efectos de la Integración Funcional, especialmente con niños con parálisis cerebral o personas en neurorehabilitación en general. Esta es una aplicación frecuentemente recomendada y utilizada de las sesiones de Integración Funcional (Shelhav-Silberbush 1988; Panova et al. 2017). Actualmente se está llevando a cabo un estudio de cinco años de duración con 20 niños con parálisis cerebral en el Hospital Universitario de Padua, Italia. Se trata del primer estudio a largo plazo de este tipo (Chioggia Redazione Web 2023).

- 4) Más estudios con diferentes grupos de edad como población de muestra.
- 5) Diseñar estudios que evalúen los efectos del Método Feldenkrais sobre la movilidad articular y la coordinación básica del movimiento voluntario —como la coordinación derecha-izquierda, arriba-abajo, atrás-adelante, mano-ojo y ojo-pie— en comparación con la evaluación de acciones motoras más complejas y dependientes del contexto, como caminar, correr, saltar, trepar, gatear, nadar, lanzar, alcanzar objetos o cambiar las posiciones básicas del cuerpo. La clasificación internacional sobre función, discapacidad y salud (CIF) de la OMS podía servir como posible marco de referencia (Stucki 2005).
- 6) Utilizar diseños de mediciones repetidas para comparar el efecto de diferentes cantidades de sesiones y distintas intensidades de intervención.
- 7) Incluir evaluaciones de seguimiento para valorar la retención de los efectos de la intervención.

7. Conclusión

En muchas áreas de estudio, así como en diversos aspectos del funcionamiento motor, la exploración de las posibilidades y potencialidades del Método Feldenkrais ha sido limitada. Sin embargo, esta revisión de estudios de investigación y literatura académica sobre el Método Feldenkrais y el funcionamiento motor aporta evidencia y sugiere como plausible que dicho método opera a través de principios de control y aprendizaje motor para mejorar funciones mediadas por el sistema neuromuscular. Entre estas funciones se encuentran el equilibrio, la movilidad, la coordinación intra e intermuscular, la coordinación global del cuerpo, la respiración, la postura y el tono muscular. Se requiere mayor investigación para precisar los efectos del método y la cantidad de práctica necesaria para consolidar nuevos patrones funcionales de movimiento en las distintas poblaciones que podrían beneficiarse de su aplicación.

Agradecimientos

El autor agradece a la Asociación Suiza Feldenkrais, SFV, su financiación, que ha hecho posible esta revisión. Asimismo, agradece a Cliff Smyth y JoAnne Page sus valiosos comentarios al primer borrador de esta revisión y su ayuda en la edición de este artículo.

Conflicto de intereses

El autor era miembro de la Junta Directiva de la Asociación Suiza Feldenkrais (SFV) mientras realizaba esta revisión. El autor afirma haber trabajado en conformidad con las mejores prácticas y en consonancia con los procedimientos científicos y no tiene ningún beneficio económico personal en relación con el resultado de esta revisión.

Referencias

- Arksey, H., and O'Malley, L. (2005) 'Scoping studies: Towards a methodological framework'. *International Journal of Social Research Methodology*, 8 (1), 19-32. Available at doi:<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Bate, T. (1994) 'Motor control theory: A possible framework for the Feldenkrais Method'. *Feldenkrais Journal*, 9, 32-43
- Bellafiore, M., Forte, C., Venturella, A., Caramazza, G., Battaglia, G., Forte, A., Bianco, A., and Palma, A. (2012) 'Influence of Feldenkrais Method on spine health in professional orchestral musicians: Pilot study'. *Rivista della Facoltà di Scienze Motorie dell'Università degli Studi di Palermo*, 2 (2), 141-155. Available at <https://iris.unipa.it/handle/10447/73360>
- Berland, R., Marques-Sule, E., Marín-Mateo, J. L., Moreno-Segura, N., López-Ridaura, A., and Sentandreu-Mañó, T. (2022) 'Effects of the Feldenkrais Method as a physiotherapy tool: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials'. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (21), 13734. Available at doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph192113734>
- Bipinbhai, M. P. D. (2013) *Effectiveness of the Alexander Technique and the Feldenkrais Technique for improving the body balance in older adults: A comparative study*. Unpublished Doctoral Thesis. Mangalore, India: Nitte University
- Bisges, G., and Newton, P. (1992) 'Überlegungen zum Einsatz der Feldenkrais Methode zur Schulung des Rückens'. in *Orthopädische Rückenschule Interdisziplinär*. ed. by Höfling, S., Kaiser, P.J. Berlin: Springer, Berlin, 114-131. Available at https://doi.org/10.1007/978-3-642-77127-9_12
- Bitter, F., Hillier, S., and Civetta, L. (2011) 'Change in dexterity with sensory awareness training: A randomised controlled trial'. *Perceptual and Motor Skills*, 112 (3), 783-798. Available at doi:<https://doi.org/10.2466/15.22.pms.112.3.783-798>
- Brown, B. J., Finney, S. M., and Sarantakis, C. P. (1996) *Effects of a Feldenkrais-based mobility program on function of a healthy, elderly sample*. Michigan, USA: Grand Valley State University
- Brown, E., and Kegerreis, S. (1991) 'Electromyographic activity of trunk musculature during a Feldenkrais Awareness through Movement Lesson'. *Isokinetics and Exercise Science*, 1 (4), 216-221. Available at doi:<https://doi.org/10.3233/ies-1991-1407>
- Brummer, M., Walach, H., and Schmidt, S. (2018) 'Feldenkrais "Functional Integration" increases body contact surface in the supine position: A randomized-controlled experimental study'. *Frontiers in Psychology*, 9. Available at doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02023>

- Buchanan, P. A. (2012) 'The Feldenkrais Method® of somatic education'. in *A compendium of essays on alternative therapy*. ed. by Bhattacharya, A. Rijeka, Croatia: InTech Open. 147-172. Available at doi:<https://doi.org/10.5772/30885>
- Buchanan, P. A., and Vardaxis, V. G. (2000) 'Effects of Feldenkrais Awareness Through Movement on balance during standing'. *Journal of Athletic Training*, 35 (2 Suppl.), S-81
- Causby, R. S., McDonnell, M. N., Reed, L., and Hillier, S. L. (2016) 'A randomised controlled trial of sensory awareness training and additional motor practice for learning scalpel skills in podiatry students'. *BMC Medical Education*, 16 (1). Available at doi:<https://doi.org/10.1186/s12909-016-0817-8>
- CEBM (2016) *OCEBM Levels of evidence*. [online] Available at: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>
- Chioggia Redazione Web (2023) 'Paralisi Cerebrale nei bambini, la Regione Veneto approva un progetto rivoluzionario Veneto'. *chioggianotizie.it*, 3rd of August. Available at: <https://www.chioggianotizie.it/home/2023/08/03/news/paralisi-cerebrale-nei-bambini-la-regione-veneto-approva-un-progetto-rivoluzionario-veneto-225412/> (Accessed: 16 May 2024)
- Chinn, J., Trujillo, D., Kegerreis, S., and Worrell, T. (1994) 'Effect of a Feldenkrais intervention on symptomatic subjects performing a functional reach'. *Isokinetics and Exercise Science*, 4 (4), 131–136. Available at doi:<https://doi.org/10.3233/ies-1994-4401>
- Clark, D., Schumann, F., and Mostofsky, S. H. (2015) 'Mindful movement and skilled attention'. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9. Available at doi:<https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00297>
- Connors, K. A., Galea, M. P., and Said, C. M. (2011) 'Feldenkrais Method balance classes improve balance in older adults: A controlled trial'. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011, 1–9. Available at doi:<https://doi.org/10.1093/ecam/nep055>
- Cook, S. B., LaRoche, D. P., Swartz, E. E., Hammond, P. R., and King, M. A. (2014) 'A novel sensorimotor movement and walking intervention to improve balance and gait in women'. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20 (4), 311–316. Available at doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2014.09.003>
- Dunn, P. A., and Rogers, D. K. (2000) 'Feldenkrais sensory imagery and forward reach'. *Perceptual and Motor Skills*, 91 (3), 755–757. Available at doi:<https://doi.org/10.2466/pms.2000.91.3.755>
- Ernst, E. (2022) *Alternative medicine. A critical assessment of 202 modalities*. Springer Nature
- Ernst, E., and Canter, P. H. (2005) 'The Feldenkrais Method - A systematic review of randomised clinical trials'. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 15 (3), 151–156. Available at doi:<https://doi.org/10.1055/s-2004-834763>

- Feldenkrais, M. (2011) *Embodied wisdom. The collected papers of Moshe Feldenkrais*. ed. by Beringer, E. USA: North Atlantic Books
- Gil, I. (2018) 'A New educational program to improve posture and quality of life among students by means of the Feldenkrais Method and a new program: MAP-Motion and Posture'. *Journal of Education and Training Studies*, [online] 6 (11), 1–11. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1189827> [Accessed 30 Jan. 2024]
- Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., Scherr, P. A., and Wallace, R. B. (1994) 'A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission'. *Journal of Gerontology*, 49 (2), M85–M94. Available at doi:<https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.m85>
- Gutman, G. M., Herbert, C. P., and Brown, S. R. (1977) 'Feldenkrais versus conventional exercises for the elderly'. *Journal of Gerontology*, [online] 32 (5), 562–572. Available at doi:<https://doi.org/10.1093/geronj/32.5.562>
- Hall, S., Yin, R., Ring, A., Bladden, C., and Criddle, R. (1994) 'A randomised control trial of Feldenkrais and Tai Chi on balance, function and quality of life in community dwelling older women'. Unpublished report. Perth, Western Australia: School of Public Health, Curtin University of Technology
- Hazlett, R. L., Mcleod, D. R., and Hoehn-Saric, R. (1994) 'Muscle tension in generalized anxiety disorder: Elevated muscle tonus or agitated movement?' *Psychophysiology*, 31 (2), 189–195. Available at doi:<https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1994.tb01039.x>
- Hegenscheidt, S., Harth, A., and Scherfer, E. (2010) *Die PEDro-Skala wurde zuletzt am 21. Juni 1999. Die deutsche Übersetzung der PEDro-Skala wurde erstellt PEDro-skala -Deutsch*. [online] Available at: https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_german.pdf
- Heister, M. (2010) *Leistungssteigerung im Sport durch die Feldenkrais-Methode: Wahrnehmung als Grundlage für Entwicklung*. Saarbrücken: Verlag Dr. Müller
- Hillier, S., Porter, L., Jackson, K., and Petkov, J. (2010) 'The effects of Feldenkrais classes on the health and function of an ageing Australian sample: A pilot study'. *The Open Rehabilitation Journal*, [online] 3 (1). Available at: <https://benthamopen.com/ABSTRACT/TOREHJ-3-62> [Accessed 29 Jan. 2024]
- Hillier, S., and Worley, A. (2015) 'The effectiveness of the Feldenkrais Method: A systematic review of the evidence'. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, 1–12. Available at doi:<https://doi.org/10.1155/2015/752160> [Also available in this Journal at <https://feldenkraisresearchjournal.org/index.php/journal/article/view/136>, and Spanish translation at <https://feldenkraisresearchjournal.org/index.php/journal/article/view/139>]

- Hopper, C., Kolt, G. S., and McConville, J. C. (1999) 'The effects of Feldenkrais awareness through movement on hamstring length, flexibility, and perceived exertion'. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 3 (4), 238–247. Available at doi:[https://doi.org/10.1016/s1360-8592\(99\)80010-2](https://doi.org/10.1016/s1360-8592(99)80010-2)
- James, M., Kolt, G., McConville, J., and Bate, P. (1998) 'The effects of a Feldenkrais program and relaxation procedures on hamstring length'. *Australian Journal of Physiotherapy*, 44 (1), 49–54. Available at doi:[https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(14\)60365-2](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(14)60365-2)
- Johnson, S. K., Frederick, J., Kaufman, M., and Mountjoy, B. (1999) 'A controlled investigation of bodywork in Multiple Sclerosis'. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 5 (3), 237–243. Available at doi:<https://doi.org/10.1089/acm.1999.5.237>
- Kang, S. H., Kim, J., Kim, I., Moon, Y. A., Park, S., and Koh, S. B. (2021) 'Dance intervention using the Feldenkrais Method improves motor, and non-motor symptoms and gait in Parkinson's disease: A 12-month study'. *Journal of Movement Disorders*. Available at doi:<https://doi.org/10.14802/jmd.21086>
- Khurana, N., Naqvi, W., and Ifat, F. (2012) *Feldenkrais Method in hamstring lengthening in young individuals*. LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Lafe, C., and Pacheco, M. M. (2019) 'Applying the search strategies approach to practice: The Feldenkrais Method'. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 13 (5), 155–165. Available at doi:<https://doi.org/10.20338/bjmb.v13i5.147>
- Lyttle, T. S. K. (1997) 'The Feldenkrais Method: application, practice and principles'. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1 (5), 262–269. Available at doi:[https://doi.org/10.1016/s1360-8592\(97\)80061-7](https://doi.org/10.1016/s1360-8592(97)80061-7)
- Maddali-Bongi, S., Piemonte, G., El Aoufy, K., and Landi, M. (2017) *Feldenkrais-core integration method in patients with Ankylosing Spondylitis: A pilot study*. [online] Available at: <https://hdl.handle.net/2158/1101533> [Accessed 30 Jan. 2024]
- Maher, C., Sherrington, C., Herbert, R., Moseley, A., and Elkins, M. (2003) 'Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials'. *Physical Therapy*, 83 (8). Available at doi:<https://doi.org/10.1093/ptj/83.8.713>
- Martin, S., La Monica, C., Soto, L., and Latocha, V. (2024) 'Feldenkrais Method and clinical psychology: A systematic literature review exploring the potential of Feldenkrais Method in psychiatric care'. *Complementary Therapies in Medicine*, 85, 103073–103073. Available at doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103073>
- Mattes, J. (2016) 'Attentional focus in motor learning, the Feldenkrais Method, and mindful movement'. *Perceptual and Motor Skills*, 123 (1), 258–276. Available at doi:<https://doi.org/10.1177/0031512516661275>

- Mehling, W. E., DiBlasi, Z., and Hecht, F. (2005) 'Bias control in trials of Bodywork: A review of methodological issues'. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11 (2), 333–342. Available at doi:<https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.333>
- Mohan, V., Paungmali, A., Silitertpisan, P., Joseph, L., Ramlan, A., and Ramlan, S. A. (2021) 'Improved respiratory characteristics in non-specific low back pain: Comparison of Feldenkrais method versus routine physiotherapy'. *Physiotherapy Practice and Research*, 41 (2), 99–107. Available at doi:<https://doi.org/10.3233/ppr-190382>
- Nambi, G., Trivedi, P. S., Momin, S. M., Patel, S., and Pancholi, D. P. (2014) 'Comparative effect of Pilates and Feldenkrais intervention on functional balance and quality of life in ambulatory geriatric population: a randomized controlled study'. *International Journal of Health Sciences and Research*, 4 (3), 71-77.
- Palmer, C. F. (2017) 'Feldenkrais Movement Lessons improve older adults' awareness, comfort, and function'. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 3. Available at doi:<https://doi.org/10.1177/2333721417724014>
- Panova, T., Nenova, G., Nikolova, D., and Hachmeriyan, A. (2017) 'Feldenkrais method for cerebral palsy - A case report'. *Varna Medical Forum*, [online] 6 (0), 203–207. Available at doi:<https://doi.org/10.14748/vmf.v6i0.5279>
- Plüss, M., Conrad, A., and Wilhelm, F. H. (2009) 'Muscle tension in generalized anxiety disorder: A critical review of the literature'. *Journal of Anxiety Disorders*, 23 (1), 1–11. Available at doi:<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.03.016>
- Quintero, Y., Restrepo, C., Tamayo, V., Tamayo, M., Vélez, A., Gallego, G., and Pelaéz-Vargas, A. (2009) 'Effect of Awareness Through Movement on the head posture of bruxist children'. *Journal of Oral Rehabilitation*, 36 (1), 18–25. Available at doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01906.x>
- Ramli, A., Leonard, J. H., and Harun, R. (2013) 'Preliminary evidence on the Feldenkrais Method as an alternative therapy for patients with chronic obstructive pulmonary disease'. *Focus on Alternative and Complementary Therapies*, 18 (3), 126–132. Available at doi:<https://doi.org/10.1111/fct.12050>
- Ramli, A., and Roslina, A. M. (2012) 'A study comparing the effectiveness of the Feldenkrais Method versus the standard pulmonary rehabilitation program in improving the Borg score and 6 minute walk in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)'. *Journal of Health and Translational Medicine (JUMMEC)*, [online] 15 (2), 16–21. Available at: <http://borneojournal.um.edu.my/index.php/jummec/article/view/4686> [Accessed 30 Jan. 2024]
- Russell, R. (2020) 'Perspectives on the Feldenkrais Method'. *Kinesiology Review*, 9 (3), 214–227. Available at doi:<https://doi.org/10.1123/kr.2020-0028>

- Ruth, S., and Kegerreis, S. (1992) 'Facilitating cervical flexion using a Feldenkrais Method: Awareness through Movement'. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 16 (1), 25–29. Available at doi:<https://doi.org/10.2519/jospt.1992.16.1.25>
- Rywerant, Y. (1983) *The Feldenkrais Method: Teaching by handling. A technique for individuals.* (2 Rev. ed.) Keats Publishing: New Canaan, Connecticut.
- Sainsbury, P., and Gibson, J. G. (1954) 'Symptoms of anxiety and tension and the accompanying physiological changes in the muscular system'. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, [online] 17 (3), 216–224. Available at doi:<https://doi.org/10.1136/jnnp.17.3.216>
- Serrada, I., Fryer, C., Hordacre, B., and Hillier, S. (2022) 'Can body awareness training improve recovery following stroke: A study to assess feasibility and preliminary efficacy'. *Clinical Rehabilitation*, 36 (5), 650–659. Available at doi:<https://doi.org/10.1177/02692155221083492>
- Shelhav-Silberbush, C. (1988) *The Feldenkrais Method for children with cerebral palsy.* San Diego, California: Feldenkrais Resources
- Smyth, C. (2016) 'Introduction and Editorial'. *Feldenkrais Research Journal*, 5. Available at: <https://feldenkraisresearchjournal.org/index.php/journal/article/view/4> (Accessed: 5 February 2024)
- Stephens, J. (2007) 'Future directions for research on the Feldenkrais Method'. *Feldenkrais Research Journal*, 3. Available at: <https://feldenkraisresearchjournal.org/index.php/journal/article/view/111> (Accessed: 5 February 2024)
- Stephens, J., Call, S., Evans, K., Glass, M., Gould, C., and Lowe, J. (1999) 'Responses to ten Feldenkrais Awareness Through Movement lessons by four women with multiple sclerosis: Improved quality of life'. *Physical Therapy Case Reports*, 2, 58-69
- Stephens, J., Davidson, J., DeRosa, J., Kriz, M., and Saltzman, N. (2006) 'Lengthening the hamstring muscles without stretching using "Awareness Through Movement"'. *Physical Therapy*, 86 (12), 1641–1650. Available at doi:<https://doi.org/10.2522/ptj.20040208>
- Stephens, J., DuShuttle, D., Hatcher, C., Shmunes, J., and Slaninka, C. (2001) 'Use of Awareness Through Movement improves balance and balance confidence in people with Multiple Sclerosis: A randomized controlled study'. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, [online] 25 (2), p.39. Available at https://journals.lww.com/jnpt/abstract/2001/25020/use_of_awareness_through_movement_improves_balance.2.aspx [Accessed 30 Jan. 2024]
- Stephens, J., and Hillier, S. (2020) 'Evidence for the Effectiveness of the Feldenkrais Method'. *Kinesiology Review*, 9 (3), 228–235. Available at doi:<https://doi.org/10.1123/kr.2020-0022>

- Stephens, J., Pendergast, C., Roller, B. A., and Weiskittel, R. S. (2005) 'Learning to improve mobility and quality of life in a well elderly population: The benefits of Awareness Through Movement'. *Feldenkrais Research Journal*, 2. [online] Available at: <https://feldenkraisresearchjournal.org/index.php/journal/article/view/98> [Accessed 30 Jan. 2024]
- Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D. G., Ansari, M. T., Boutron, I., Carpenter, J. R., Chan, A.W., Churchill, R., Deeks, J. J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y. K., Pigott, T. D., and Ramsay, C. R. (2016) 'ROBINS-I: A tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions'. *BMJ*, [online] 355, i4919. Available at doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
- Stucki, G. (2005) 'International classification of functioning, disability, and health (ICF)'. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 84 (10), 733–740. Available at doi:<https://doi.org/10.1097/01.phm.0000179521.70639.83>
- Teixeira-Machado, L., de Araújo, F. M., Menezes, M. A., Cunha, F. A., Menezes, T., Ferreira, C., and DeSantana, J. M. (2017) 'Feldenkrais method and functionality in Parkinson's disease: A randomized controlled clinical trial'. *International Journal on Disability and Human Development*, 16 (1), 59–66. Available at doi:<https://doi.org/10.1515/ijdh-2016-0006>
- Torres-Unda, J., Polo, V., Dunabeitia, I., Bidaurrezaga-Letona, I., García-Gil, M., Rodríguez-Larrad, A., and Irazusta, J. (2017) 'The Feldenkrais Method improves functioning and body balance in people with intellectual disability in supported employment: A randomized clinical trial'. *Research in Developmental Disabilities*, 70, 104–112. Available at doi:<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.08.012>
- Ullmann, G., Williams, H. G., Hussey, J., Durstine, J. L., and McClenaghan, B. A. (2010) 'Effects of Feldenkrais Exercises on balance, mobility, balance confidence, and gait performance in community-dwelling adults age 65 and older'. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16 (1), 97–105. Available at doi:<https://doi.org/10.1089/acm.2008.0612>
- Vrantsidis, F., Hill, K. D., Moore, K., Webb, R., Hunt, S., and Dowson, L. (2009) 'Getting Grounded Gracefully©: Effectiveness and acceptability of Feldenkrais in improving balance'. *Journal of Aging and Physical Activity*, 17 (1), 57–76. Available at doi:<https://doi.org/10.1123/japa.17.1.57>
- Webb, R., Cofré Lizama, L. E., and Galea, M. P. (2013) 'Moving with ease: Feldenkrais Method classes for people with osteoarthritis'. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 1–12. Available at doi:<https://doi.org/10.1155/2013/479142>

Wildman, F. (1986) 'Learning – The missing link in physical therapy: A radical view of the Feldenkrais Method'. *Physical Therapy Forum*, 5 (8)

www.riskofbias.info. (n.d.) *Risk of bias tools - Current version of ROBINS-I*. [online] Available at: <https://www.riskofbias.info/welcome/home/current-version-of-robins-i>

www.zotero.org. (n.d.) *Zotero | Your personal research assistant*. [online] Available at: <https://www.zotero.org/groups/4149568/iffrg/collections/MW22KMSN> [Accessed 29 Jan. 2024]

Biografía

Nicola Zollinger completó sus estudios en Ciencias Ambientales en la ETH de Zúrich y finalizó su formación en el Método Feldenkrais en 2021 en Aurillac, Francia. Trabajó durante tres años como asistente de un profesor de análisis matemático de sistemas en su universidad, donde adquirió una comprensión más profunda de los sistemas complejos. También fue autor del contenido de una serie de seis videos publicados que explican el Método Feldenkrais al público general, y publicó varios artículos sobre este método en el sitio web de terapias complementarias de Suiza.

Anexo 1

Tabla 1, Parte 1 - Resumen de datos

Nr.	Estudio	Año	ATM/IF	Área	Nº de sujetos	Edad	Sesiones	Duración [semanas]	Intensidad [Sesiones por semana]	Muestra saludable
1	Gutman et al.	1977	ATM	Movilidad, equilibrio, evaluación general de la salud	38	70.9	18	6	3	Si
2	Brown y Kegerreis	1991	ATM	Movilidad	21	28	1	1	1	Si
3	Ruth y Kegerreis	1992	ATM	Movilidad	30	11-36	1	na	na	Si
4	Hall et al.	1994	ATM	Equilibrio, Evaluación general de la salud	60	71.65	32	16	2	Si
5	Chinn et al.	1994	ATM	Movilidad	23	18-59	1	1	1	No
6	Brown et al.	1996	ATM	Movilidad	23	75.92	18	6	3	Si
7	Stephens et al.	1998	ATM	Movilidad	4	38.5	10	10	1	No
8	James	1999	ATM	Movilidad	48	23.1	4	2	2	Si
9	Hopper et al.	1999	ATM	Movilidad	75	18.9	1 ó 4	2	2	Si
10	Johnson et al.	1999	IF	Movilidad	20	44.8	8	8	1	No
11	Buchanan y Vardaxis	2000	ATM	Balance	20	NA	8	4	2	Si
12	Dunn y Rogers	2000	ATM	Movilidad	12	23	1	1	1	Si
13	Stephens et al.	2001	ATM	Equilibrio	12	56.2	8	10	1	No
14	Batson & Deutsch	2005	ATM	Movilidad, equilibrio	4	56	15	6	na	No
15	Stephens et al.	2005	ATM	Movilidad, Evaluación general de la salud	31	79	10	1	10	Si
16	Stephens et al.	2006	ATM	Movilidad	33	25.9	11 de media	3	4 de media	Si
17	Quintero et al.	2008	ATM	Postura	26	4.7	10	10	1	No
18	Vrantsidis et al.	2009	ATM	Equilibrio	55	75.4	16	8	2	Si
19	Manuel Heister	2010	ATM	Equilibrio	30	NA	8	4	2	No
20	Hillier et al.	2010	ATM	Equilibrio, Evaluación general de la salud	22	NA	8	8	1	Si
21	Ullmann et al.	2010	ATM	Movilidad, equilibrio	47	75.6	15	5	3	Si
22	Connors et al.	2011	ATM	Movilidad, equilibrio	63	75 (MD)	20	10	2	Si
23	Bitter et al.	2011	ATM	Destreza	29	23	1	1	1	Si
24	Khurana et al.	2012	ATM	Movilidad	25	21-26	15	2	7	Si

25	Ramli y Roslina.	2012	ATM	Respiración	36	65.7	16	8	2	No
26	Bellafiore et al.	2012	ATM	Movilidad	17	34	8	4	2	No
27	Ramli et al.	2013	ATM	Respiración	11	63.8	8	8	1	No
28	Bipinbhai	2013	ATM	Equilibrio	45	71.36	20	4	5	Si
29	Webb et al.	2013	ATM	Movilidad, Evaluación general de la salud	15	67	60	30	2	No
30	Cook et al.	2014	ATM	Movilidad, equilibrio, evaluación general de la salud	46	60	5-10	1	5-10	Si
31	Nambi et al.	2014	ATM	Equilibrio, Evaluación general de la salud	60	70	18	6	3	Si
32	Causby et al.	2016	ATM	Destreza	44	23	7	2	3-4	Si
33	Maaddali-Bongi et al.	2017	ATM	Movilidad	10	55.3	10 + ejercicios diarios en casa	5	2	No
34	Palmer	2017	ATM	Equilibrio	87	76 (MD)	12	6 o 12	1 ó 2	Si
35	Torres-Unda et al.	2017	ATM	Movilidad, equilibrio	32	48.94	30	30	1	No
36	Teixeira-Machado et al.	2017	ATM	Movilidad, equilibrio	30	61	50	25	2	No
37	Gil	2018	ATM	Postura	243	24	14	14	1	Si
38	Brummer et al.	2018	IF	Tono muscular	30	37.9	1	1	1	Si
39	Mohan et al.	2021	ATM	Respiración	34	18-55	24	8	3	No
40	Kang et al.	2021	ATM	Movilidad	9	69.1	24	24	1	No
41	Serrada et al.	2022	ATM	Movilidad	20	68.4	20	10	2	No

Tabla 1, Parte 2

Nr.	Estudio	OCBM Nivel de evidencia	Tipo de control	Estudio ciego	Seguimiento	Resultados significativos	Cálculo del tamaño de la muestra	Puntuación PEDro para ECA	Riesgo de sesgo
1	Gutman et al.	3	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	No	No3	NA	Grave
2	Brown y Kegerreis	2	ATM sin sugerencias	Sin estudio ciego	No	Si	No	6/11	Bajo
3	Ruth y Kegerreis	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	5/11	Bajo
4	Hall et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	6/11	Bajo
5	Chinn et al.	2	Intervención simulada (ejercicio)	Sin estudio ciego	No	Si/No	No	4/11	Bajo
6	Brown et al.	3	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	NA	Moderado
7	Stephens et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	na	No	NA	Crítico

8	James	2	No Intervención/Relajación	Evaluadores ciegos	No	No	No	8/11	Muy bajo
9	Hopper et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	6/11	Bajo
10	Johnson et al.	2	Intervención simulada	Evaluadores ciegos	No	Si	No	7/11	Muy bajo
11	Buchanan y Vardaxis	3	No hay información sobre el grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	NA
12	Dunn y Rogers	4	Sin grupo de control / lado derecho del cuerpo como control / Pseudoaleatorización	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Bajo
13	Stephens et al.	2	Educación (4 sesiones)	Sin estudio ciego	No	Si	No	5/11	Bajo
14	Batson & Deutsch	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Crítico
15	Stephens et al.	3	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Moderado
16	Stephens et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	5/11	Bajo
17	Quintero et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	Si	7/11	Muy bajo
18	Vramitidis et al.	2	Sin intervención	Evaluadores ciegos	No	Si	Si	8/11	Muy bajo
19	Manuel Heister	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si/No	No	na	Crítica
20	Hillier et al.	3	Clase genérica de equilibrio	Evaluadores ciegos	No	Si	No	na	Bajo
21	Ullmann et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	6/11	Bajo
22	Connors et al.	3	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Moderado
23	Bitter et al.	2	Intervención simulada (PMR)	Estudio doble ciego	No	Si	Si	10/11	Muy bajo
24	Khurana et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Crítico
25	Ramli y Roslina.	2	Programa de rehabilitación pulmonar	Sin estudio ciego	No	No	No	5/11	bajo
26	Bellafore et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	No	No	6/11	bajo
27	Ramli et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	NA	Crítico
28	Bipinbhai	2	Clase de Alexander y Equilibrio	Sin estudio ciego	No	Si	No	7/11	Muy bajo
29	Webb et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Crítico
30	Cook et al.	3	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	NA	En serio
31	Nambi et al.	2	Ejercicios de Pilates y de caminar	Sin estudio ciego	No	Si	No	7/11	Muy bajo
32	Causby et al.	2	Práctica motriz, enseñanza habitual	Evaluadores ciegos	Si	No	Si	5/11	bajo

33	Maddali-Bongi et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	na	No	na	Critica
34	Palmer	3	Lista de espera	Evaluadores ciegos	No	Si/No	No	na	Moderado
35	Torres-Unda et al.	2	Sin intervención	Sin estudio ciego	No	Si	No	6/11	bajo
36	Teixeira-Machadeo et al.	2	Conferencia educativa	Sin estudio ciego	No	Si	No	7/11	Muy bajo
37	GiI	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	No	Si	No	na	Critica
38	Brummer et al.	2	Diseño cruzado	Sin estudio ciego	No	Si	No	7/11	Muy bajo
39	Mohan et al. 2021	2	Fisioterapia	Evaluadores ciegos	No	Si	Si	9/11	Muy bajo
40	Kang et al.	4	Sin grupo de control	Sin estudio ciego	Si	Si/No	No	na	Critica
41	Serrada et al.	2	Audios de ATM para trabajo en casa	Evaluadores ciegos	No	Si	Si	6/11	bajo

Anexo 2

Cuadro 2 - Medidas de los resultados

Medición de resultados	Publicación
Escala de Moral del Centro Geriátrico de Filadelfia	Gutman et al. 1977
Escala VIRO (para evaluar el comportamiento de las personas mayores en las entrevistas)	Gutman et al. 1977
Estatura, Peso, Frecuencia cardiaca, Presión sanguínea	Gutman et al. 1977
Rango de movimiento - Flexibilidad de Rotación	Gutman et al. 1977
Prueba de equilibrio en barra o riel	Gutman et al. 1977
Sistema de puntuación dermatómica para dolor y rigidez	Gutman et al. 1977
Escala de esfuerzo percibido de Borg, Escala Visual Analógica de esfuerzo percibido (EVA)	Brown & Kegerreis 1991, Ruth & Kegerreis 1992, Chinn et al 1994, Hopper et al. 1999, Ramli & Roslina 2012

Actividad EMG	Brown y Kegerreis 1991
Rango de movimiento medido con goniómetro cervical	Ruth y Kegerreis 1992
Prueba funcional de alcance del Brazo (en decúbito supino, apoyado contra la pared)	Chinn et al. 1994
Prueba de Alcance Funcional (de pie, con alcance hacia delante)	Brown et al. 1996, Hillier et al. 2010, Bipinbhai 2013, Nambi et al. 2014, Palmer 2017, Teixeira-Machado et al. 2017.
Prueba de Alcance Funcional Modificada (en posición sentada)	Brown et al. 1996, Bipinbhai 2013
SF 36 QoL, AQoL, RAND -36, SrS-22	Hall et al. 1994, Stephens et al. 2005, Vrantisidis et al. 2009, Hillier et al. 2010, Ramli et al. 2013, Webb et al. 2013, Nambi et al. 2014, Gil 2018.
Índice de actividades de la vida diaria FAI	Hall et al. 1994, Vrantisidis et al. 2009
Escala de Eficacia ante Caídas	Hall et al. 1994, Vrantisidis et al. 2009, Ullmann et al. 2010
Prueba Cronometrada de Levantarse y Caminar (TUG)	Hall et al. 1994, Brown et al. 1996, Vrantisidis et al. 2009, Hillier et al. 2010, Ullmann et al. 2010, Bipinbhai 2013, Nambi et al. 2014, Palmer 2017. Teixeira-Machado et al. 2017
Escala de Equilibrio de Berg	Hall et al. 1994, Batson & Deutsch 2005, Bipinbhai 2013, Teixeira-Machado et al. 2017
Escala de Actividad Física para personas mayores (PASE)	Hall et al. 1994
Pro Balance Master Test	Hall et al. 1994
Cuestionario Dartmouth COOP	Brown et al. 1996

Rango de Movimiento - Prueba de Extensión Activa de Rodilla	James et al. 1998, Hopper et al. 1999, Stephens et al. 2006
Escala de Severidad de la Fatiga (FSS)	Stephens et al. 1998
Índice de Bienestar (IWB)	Stephens et al. 1998
Análisis de Movimiento en 2D con sistema PEAK	Stephens et al. 1998, Stephens et al. 2005
Motus para la marcha y la transición de decúbito supino a bipedestación	
Medición de alcance en posición sentada	Hopper et al. 1999, Dunn & Rogers 2000, Bellafiore et al. 2012
Prueba de tablero con clavijas para la destreza manual	Johnson et al. 1999, Bitter et al. 2011, Causby et al. 2016
Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HAD)	Johnson et al. 1999
Escala de Autoeficacia para Esclerosis Múltiple	Johnson et al. 1999, Stephens et al. 2001
Escala de Estrés Percibido (PSS)	Johnson et al. 1999
Calidad de Vida relacionada con el Desempeño	Johnson et al. 1999
Plataforma de Fuerza AMTI para siete tareas en bipedestación	Buchanan & Vardaxis 2000, Webb et al. 2013
Registro prospectivo de caídas	Stephens et al. 2001
Escala EQUISCALE de Equilibrio Funcional	Stephens et al. 2001
Protocolo de Equilibrio mCTSIB	Stephens et al. 2001, Vratsidis et al. 2009
Escala ABC de Confianza en el Equilibrio	Stephens et al. 2001, Ullmann et al. 2010, Connors et al. 2011
Índice de Marcha Dinámica (DGI)	Batson y Deutsch 2005
Escala de Impacto del Ictus (SIS)	Batson & Deutsch 2005, Serrada et al. 2022
Cefalograma Lateral	Quintero et al. 2009

Perfil de Actividad Humana (HAP)	Vrantsidis et al. 2009, Webb et al. 2013
Puntuación Mental Abreviada	Vrantsidis et al. 2009
Prueba del Paso en Cuatro Cuadrantes	Vrantsidis et al. 2009, Connors et al. 2011, Webb et al. 2013
Prueba de Escalón	Vrantsidis et al. 2009
Analizador Clínico de Zancada (CSA)	Vrantsidis et al. 2009
Prueba Cronometrada de Levantarse desde la posición sentada	Vrantsidis et al. 2009, Teixeira-Machado et al. 2017
Tiempo de Equilibrio en Apoyo Unipodal (SLS)	Hillier et al. 2010
Caminata en Suelo con Ojos cerrados (WOFEC)	Hillier et al. 2010
Velocidad de Marcha seleccionada por el usuario	Ullmann et al. 2010, Connors et al. 2011
Prueba de Agarre y Elevación	Bitter et al. 2011, Causby et al. 2016
Prueba de Elevación del Tronco	Bellafore et al. 2012
Prueba de Caminata de 6 Minutos (6MWT)	Ramli & Roslina 2012, Ramli et al. 2013, Webb et al. 2013
Volumen Espiratorio Forzado (VEF)	Ramli & Roslina 2012, Ramli et al. 2013
Prueba de Subida de Escaleras	Webb et al. 2013
Escala WOMAC de Osteoartritis (Western Ontario y McMaster Universities)	Webb et al. 2013
Alfombra de presión Tekscan	Cook et al. 2014
Inventario de Motivación Intrínseca (IMI)	Causby et al. 2016
Prueba de Trazado de Caminos A y B	Ullmann et al. 2010
Escala visual analógica para dolor (EVA)	Maddali-Bongi et al. 2017
Escala Visual Analógica para la fatiga (EVA)	Maddali-Bongi et al. 2017
BAS-G	Maddali-Bongi et al. 2017

BASDAI	Maddali-Bongi et al. 2017
MASAS	Maddali-Bongi et al. 2017
Prueba Schöber	Maddali-Bongi et al. 2017
Distancia dedo-suelo (FFD)	Maddali-Bongi et al. 2017
Bipedestación en Tándem	Palmer 2017
Cuestionario OPTIMAL de autoinforme	Palmer 2017
Batería Breve de Desempeño Físico (SPPB)	Torres-Unda et al. 2017
Plataforma Estabilométrica	Torres-Unda et al. 2017
Sistema de Mapeo de Presión XSensor	Brummer et al. 2018
Cuestionario sobre el Efecto de la Lección	Gil 2018
Inclinómetro Digital	Gil 2018
Presión Inspiratoria Máxima (PIM)	Mohan et al. 2021
Presión Espiratoria Máxima (PEM)	Mohan et al. 2021
Ventilación Voluntaria Máxima (VVM)	Mohan et al. 2021
Escala total de Respiración Defectuosa (TFBS)	Mohan et al. 2021
Cinta métrica flexible para Medir Expansión Torácica	Mohan et al. 2021
Dispositivo de Biorretroalimentación de la Presión (PBU) para la Estabilidad del Centro Corporal (<i>core</i>)	Mohan et al. 2021
Escala unificada de evaluación de la enfermedad de Parkinson (UPDRS)	Kang et al. 2021
Análisis de la Marcha	Kang et al. 2021
Escala de Síntomas no Motores (NMSS)	Kang et al. 2021
Cuestionario de enfermedad de Parkinson (PDQ-39)	Kang et al. 2021
Escala de Depresión de Asberg	Kang et al. 2021
Escala de Tinetti	Kang et al. 2021

Estadios de Hoehn y Yahr	Kang et al. 2021
Evaluación Sensorial de Erasmus de Nottingham	Serrada et al. 2022
MAIA (Evaluación Multidimensional de la Conciencia Interoceptiva)	Serrada et al. 2022
Escala de Fugl-Meyer para extremidades superiores e inferiores	Serrada et al. 2022
Prueba de Caminata de Diez Metros (10MWT)	Serrada et al. 2022
Escala funcional específica del paciente (PSFS)	Serrada et al. 2022
Prueba de Caminata en Ocho	Teixeira-Machado et al. 2017
Prueba de Giro Corporal	Teixeira-Machado et al. 2017
Prueba de Giro de 360 Grados en el Lugar	Teixeira-Machado et al. 2017
Prueba de fuerza de flexión de cadera	Teixeira-Machado et al. 2017