

Autores: ADEMBI, Asociación de Esclerosis Múltiple de Bizkaia.

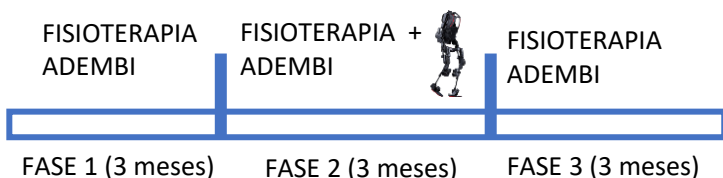
## ANTECEDENTES Y OBJETIVO

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad autoinmune que afecta al sistema nervioso central y provoca disfunciones motoras, sensitivas y cognitivas; causa discapacidad progresiva en adultos jóvenes, particularmente secundaria a alteraciones de la marcha, equilibrio, y fatiga. Así, prolongar en el tiempo una marcha eficiente es un objetivo de tratamiento para mantener una buena calidad de vida a medida que la enfermedad progresa. La incorporación reciente de exoesqueletos al arsenal terapéutico parece ser una opción para conseguirlo<sup>1</sup>. Este estudio es el primero que analiza la efectividad de una intervención con exoesqueleto portátil para la reeducación de la marcha en personas con EM (ACTRN12619000014156).

Objetivo de estudio: investigar los efectos de un programa de entrenamiento de la marcha mediante un exoesqueleto en combinación con la fisioterapia convencional en pacientes con EM.

## DESCRIPCIÓN

### ✓ Diseño del estudio. Duración: 9 meses.



### ✓ Criterios de inclusión:

- ≥18 años.
- Diagnóstico de EM.
- Tratamiento farmacológico estable.
- Usuario de una o dos ayudas técnicas para caminar.
- Ser apto para el uso del exoesqueleto.

37 pacientes fueron reclutados, el 51% mujeres.

### ✓ Variables de estudio:

- Datos sociodemográficos, datos clínicos, medidas antropométricas.

- Capacidad funcional:



- Nivel cognitivo y calidad de vida.
- Extracción de sangre.

## CONCLUSIÓN

En este estudio, se ha comprobado que la fisioterapia convencional ayuda a mejorar la función de la marcha y el equilibrio, también el estado cognitivo de los pacientes. Por otro lado, los resultados preliminares del entrenamiento de la marcha mediante el exoesqueleto, han demostrado mejorar el equilibrio dinámico de los participantes, sin aumentar sus niveles de fatiga durante el programa. Los exoesqueletos portátiles pueden ser considerados herramientas útiles para mejorar la funcionalidad de los pacientes con EM. Son necesarios más estudios que confirmen estos resultados preliminares.

## LOGROS E IMPACTO

- Incorporar el exoesqueleto a los tratamientos de ADEMBI.
- Diseñar un programa de entrenamiento de la marcha con el exoesqueleto adaptado a personas con EM.
- Aprendizaje del uso del dispositivo tanto para profesionales como para pacientes.
- Publicación en revista científica *Frontiers*.
- Exposición en Congresos Nacionales e Internacionales.
- Participación en futuros estudios.

<sup>1</sup> Beer, S., Aschbacher, B., Manoglou, D., Gamper, E., Kool, J., Kesselring, J. (2008). Robot-assisted gait training in multiple sclerosis: A pilot randomized trial. *Mult. Scler.* 14. 231-236.