



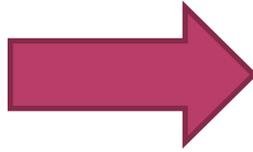
## EL DEPORTE ADAPTADO: ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN A TRAVÉS DEL DEPORTE

## EVOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA ADAPTADA EN LOS PROGRAMAS DE READAPTACIÓN FUNCIONAL DE LAS PX CON DISCAPACIDAD

Dra. Nuria Mendoza Laiz  
[Nuria.Mendoza@ufv.es](mailto:Nuria.Mendoza@ufv.es)

# EVOLUCIÓN







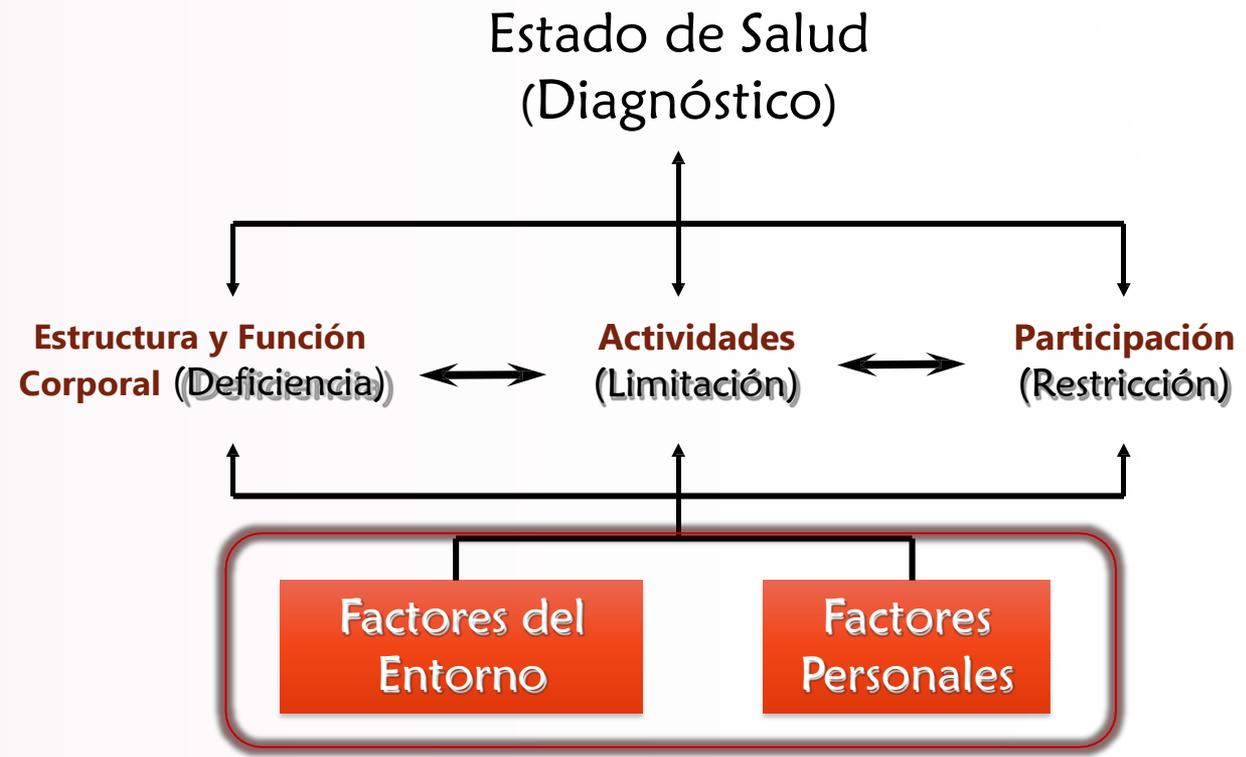
# Modelos Conceptuales

Foco	Origen	Implicaciones para la actividad física
Centrado en la Persona	Modelo Médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contraindicaciones de la actividad</li> <li>-Recomendaciones (riesgos médicos)</li> </ul>
	Minoría Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eliminación de etiquetas</li> <li>-Igualdad de todos los individuos</li> <li>-Empoderamiento vs impotencia aprendida</li> </ul>
	Construcción Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Centrada en el contexto</li> <li>-Desarrollo personal y de logro</li> </ul>
Centrado en el Contexto	ICF	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eliminación de barreras contextuales</li> <li>-Modificaciones del entorno</li> <li>-Consideración demandas de las tareas</li> </ul>





# Postulados de la ICF



International Classification of Functioning, Disability and Health (OMS, 2001)





# Funciones del Dxte Adaptado



Sensibiliza

Autosup. y  
Autonomía

Suprime  
Barreras

Desarrolla  
Programas

Educa en  
Valores

Genera  
Recursos

Integra



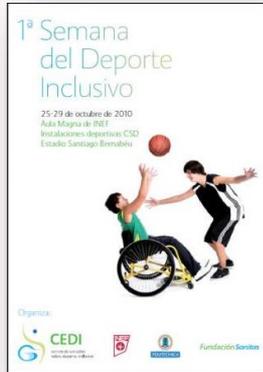
Reina (2003), Reina et al. (2010), Sanz y Reina (2010)



# Temas de Interés



Formación Específica de Técnicos



Readaptación funcional

Procesos de Investigación y Publicación

## DEPORTE ¿Adaptado?



Mujer y Deporte

Fomento de la Investigación y Acceso a la Información

Reina (2010)





Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Ley 6/2016, de 24 de noviembre, por la que se ordena el ejercicio de las profesiones del deporte en la Comunidad de Madrid.

### ANTEPROYECTO DE LEY DE SALUD PÚBLICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Las diferentes profesiones que podrá ejercer el graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte son:

- Profesor de Educación Física.
- Director Deportivo.
- Entrenador deportivo.
- Preparador físico.
- Readaptador físico-deportivo.





Ley 6/2016, de 24 de noviembre, por la que se ordena el ejercicio de las profesiones del deporte en la Comunidad de Madrid.

## Preparador Físico como educador físico y/o readaptador deportivo

- a) **Prevención**, asesoramiento, planificación, diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica del trabajo mediante actividades físico-deportivas y ejercicio físico orientado a la mejora de la **calidad de vida y salud** de las personas.
- b) Readaptación, reentrenamiento y/o reeducación de personas, grupos o equipos con **lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico)**.
- c) Preparación, asesoramiento, planificación, desarrollo y evaluación técnico-científica de actividades físico-deportivas y ejercicios físicos orientados a la mejora de la **calidad de vida y salud** realizado con las siguientes poblaciones que requieren especial atención: mujeres **embarazadas o en puerperio, personas mayores y personas con patologías y problemas de salud** y asimilados.



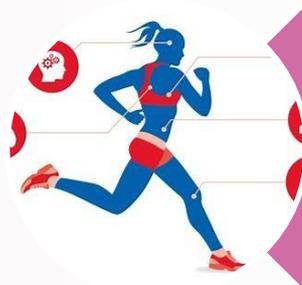
## Costes económicos de la inactividad física en Europa

- ❏ **Asociación Internacional Deporte y Cultura (ISCA)** en informe “” de junio de 2015 se apunta que **la inactividad es estimada como la responsable en el 7,4% de las muertes** en España.
- ❏ **La inactividad física supone al año, unos costes sanitarios directos de 990 millones** de euros e indirectos (referidos al valor económico estimado de vidas sanas perdidas por enfermedad y mortalidad prematura) de 4.100 millones de euros.
- ❏ En el estudio del impacto económico de la práctica deportiva realizado en Cataluña (2006) el gasto sanitario **por cada euro invertido de forma exclusiva en promoción deportiva se produce un ahorro de 50 euros aproximados en salud acumulados durante 15 años.**



“POR FAVOR, REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA POR TU SALUD Y LA DE NUESTRO BOLSILLO”

**Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018):**  
**“Una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física:** aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud



Los factores de riesgo más importantes de enfermedades crónicas incluyen: hipertensión, alto índice de colesterol, toma inadecuada de frutas y verduras, el sobrepeso y la obesidad, inactividad física y el uso de tabaco.



Responsables por aproximadamente 80% de las muertes de enfermedades cardiovasculares y ataques fulminantes.



# READAPTACIÓN FUNCIONAL

## EJERCICIO FÍSICO, ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE



### FINALIDAD: aumentar Condición Física en Relación con la Salud (CFrS)

- *VO<sub>2</sub>max o tolerancia cardio-respiratoria*
- *Fuerza-resistencia*
- *Composición corporal (tejido magro activo)*
- *Flexibilidad*



**¿PUEDE EL EJERCICIO FÍSICO MODIFICAR LA ENFERMEDAD O SER UN TRATAMIENTO SINTOMÁTICO?**





# EJERCITINA

**PÍLDORA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD**

Alivia los síntomas del sedentarismo  
Tomar varias veces a la semana de manera regular



Caja con 10 consejos saludables





## Plan A+D como referente en la promoción del deporte como elemento de inclusión social (2010-2020)

- Inclusión de la discapacidad en centros docentes
- **Actividad física para personas con discapacidad en el Sistema Nacional de Salud.** Con el objetivo claro de que estas personas adquieran unos niveles de salud y de calidad de vida comparables al resto de la población, se propone la **creación de programas deportivos dentro del Sistema Nacional de Salud en entornos inclusivos**, con el objetivo de crear adherencia a la práctica de actividad física en todas las franjas de edad, manteniéndose esta práctica hasta la tercera edad.
- Perfiles profesionales de especialistas en actividad física adaptada.

# ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS

Concepto:

## CARACTERÍSTICAS

### Causas

Principal:

**Comportamientos de Riesgo**

Ejemplo:

## COMPORTAMIENTO SEDENTARIO

Tiempo Prolongado:

**Sentado o Recostado en Cama**

Bajo Gasto Energético:

**0.9 - 1.0 METs**

Ejemplo:

**VER TELEVISIÓN (1.0 METs)**

### Desarrollo

A largo Plazo:

**Lento**

### Efectos

Degenerativos:

**Destrucción de Tejidos**

Aptitud Física Funcional:

**Interferencia Función Corporal**

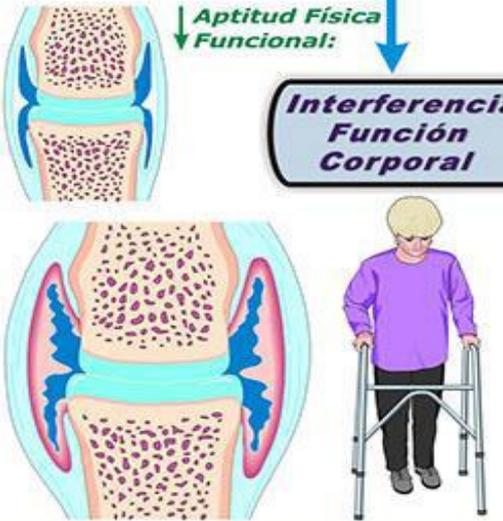
### Prevención

Meta:

**Minimizar Efectos**

Ejemplos:

- ▶ **Interrumpir tiempo sentado:**
  - ◆ Colocarse de pie (1.2 METs)
  - ◆ De pie, leve actividad (2.0 METs)
  - ◆ Caminar bien lento (2.0 METs)
  - ◆ Caminar paso lento (2.5 METs)
- ▶ **Mayores actividades físicas**
- ▶ **Ejercicios físicos regulares**
- ▶ **Práctica de deportes**



Características de las Enfermedades Crónico-Degenerativas. Descripción diagramática para el concepto de enfermedades crónico-degenerativas (Datos de: "Compendium of physical activities: An update of activity codes and MET intensities," por B. E. Ainsworth, W. L., Haskell, M. C. Whitt, M. L. Irwin, A. M. Swartz, S. J. Strath, W. L. O'Brien, D. R. Jr. Bassett, K. H. Schmitz, P. O. Emplaincourt, D. R. Jr. Jacobs y A. S. Leon, 2000, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9 Suppl), pp. S500-S501, S506-S507. Recuperado de <http://juststand.org/portals/3/literature/compendium-of-physical-activities.pdf> ).

**Es una fuente de placer: nunca es tarde para cambiar**

**NO es necesario haberlo hecho**

**NO importa la edad que se tenga**

**NO importa estar limitado por lesión o enfermedad**

Villa, G. (2016)

**Sedentarismo: acelera pérdida facultades**



# ÁMBITO SANITARIO/SOCIOSANITARIO

**Centro de  
Rehabilitación**

**Programas de  
promoción deportiva  
en procesos de  
rehabilitación  
integral**

**Profesionales de  
actividad física y  
deporte dentro de esta  
área**

**Hospi Sport: Valencia y  
Cataluña**

**HNP**

**IMERSO**

**ASOCIACIONES,  
FUNDACIONES**



## DAÑO CEREBRAL, ALZHEIMER, ENFERMEDADES RARAS, GRAVE DISCAPACIDAD, TRASTORNO MENTAL

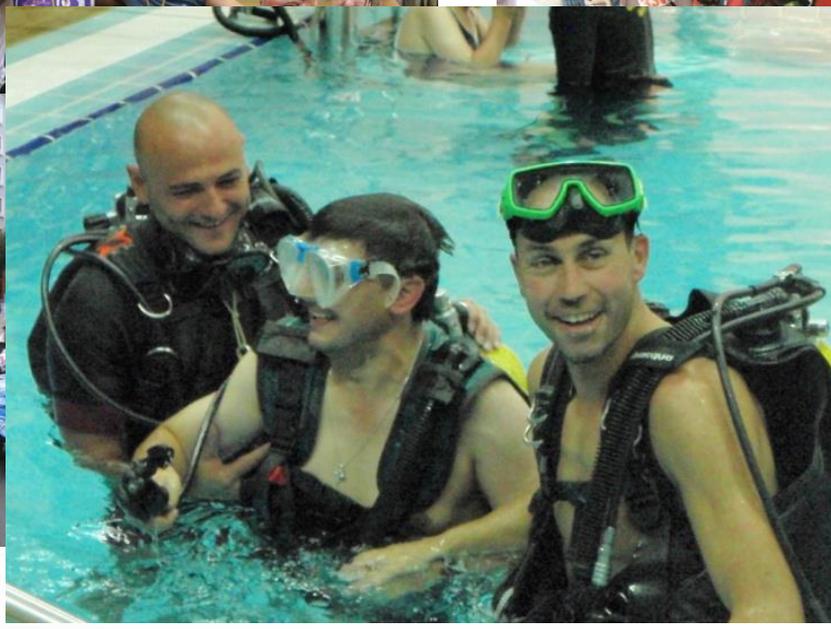


**CENTROS DE REFERENCIA  
ESTATAL**





# Buenas prácticas. Deporte y Actividad física adaptada



# READAPTACIÓN FUNCIONAL

**PROGRAMA (VARIADO,  
ATRACTIVO, ADAPTADO)**

**RECREATIVAS: DEPORTES  
ALTERNATIVOS, EXPRESIÓN  
CORPORAL, ORIENTACIÓN,  
GIMNASIAS SUAVES, JUEGOS  
POPULARES.**

○ **COMPETITIVAS: BOCCIA,  
SLALOM, ATLETISMO.**

○ **TERAPÉUTICAS:  
EQUINOTERAPIA Y NATACIÓN.**





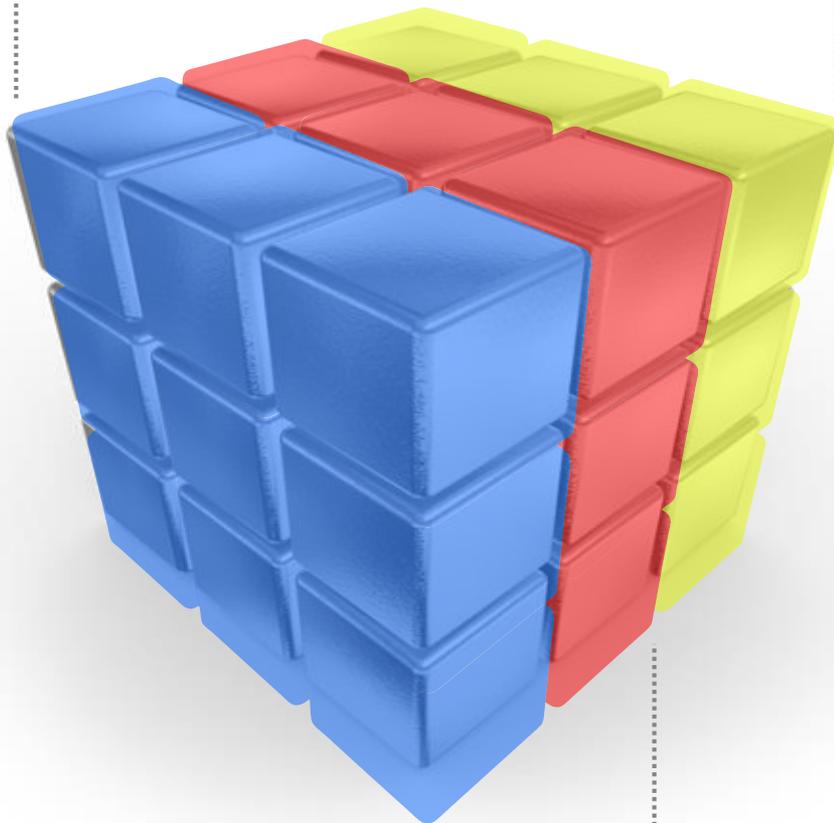
# ENTRENAMIENTO DE FUERZA





ABLAH

BOCCIA Wii



SLALOM Wii

## BOCCIA Wii

- BOCCIA VIRTUAL



## ABLAH

- COMUNICADOR PARA NIÑOS CON AUTISMO.

## SLALOM VIRTUAL





## TECNOLOGÍA, DEPORTE Y DISCAPACIDAD

### BOCCIA-WII® COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA EN EL ADULTO CON PARÁLISIS CEREBRAL TIPO TETRAPARESIA ESPÁSTICA

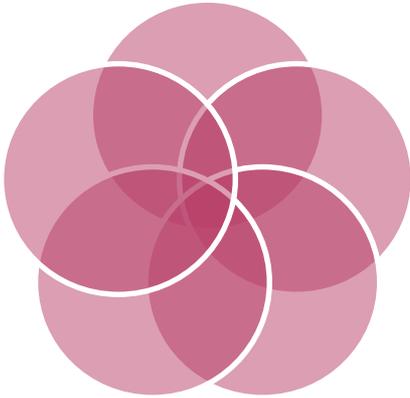




Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

# JUEGO REAL

Ayudas



Cronometrada

Tutoriales

Variable

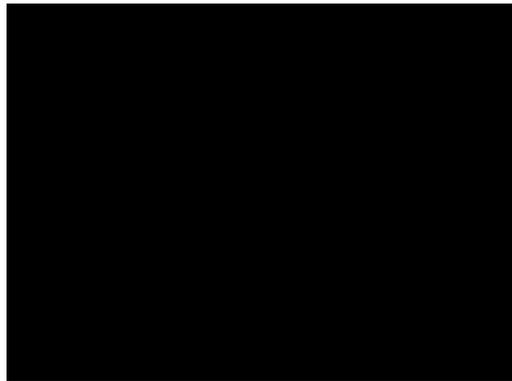
MANEJO

Ratón

Teclado

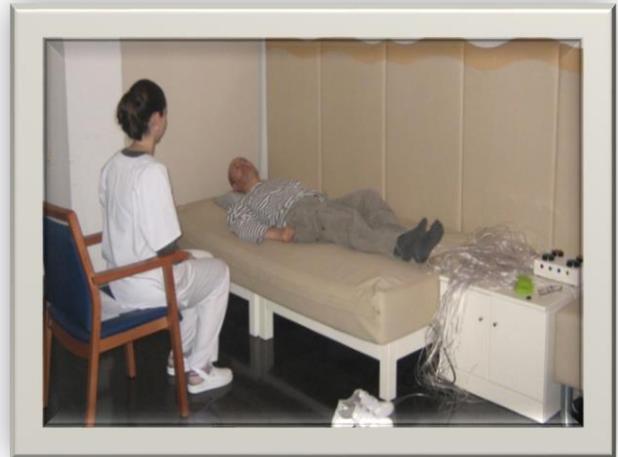
Game pad

Ratón facial





# SALA DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL SNOEZELEN







# CICLOERGÓMETROS



**EFFECTIVO PARA LAS PERSONAS SIN MOVILIDAD EN MIEMBROS INFERIORES**

**EFFECTOS POSITIVOS EN LOS SISTEMAS CARDIORESPIRATORIOS, TOLERANCIA MUSCULAR AL EF, CAPACIDAD FÍSICA Y FUERZA MUSCULAR.**



# Docencia Investigación Transferencia



## PROYECTO “EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES TRANSPLANTADOS EN EL ÁMBITO INTRAHOSPITALARIO”

Valorar el ejercicio físico en pacientes trasplantados con el objetivo de **reducir tiempo de hospitalización** y mejorar la capacidad para volver a la vida activa laboral y personal

Hospital Puerta de Hierro

Facultad de Medicina: Dr. Alonso Mateos

CAFYD: Dra. Nuria Mendoza

Transplant



TX RENALES 22  
 TX HEPATICO 22  
 TX CARDIACOS  
 10  
 TX PULMONARES  
 10



# ESCLEROSIS MÚLTIPLE

ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN NÚMEROS

**2.5 MILLONES**

En todo el mundo

**700.000**

En Europa

**47.000**

En España

**CADA 5 HORAS**

se diagnostica un nuevo caso en España



## HETEROGÉNEA

También recibe el nombre de "La enfermedad de las 1.000 caras"



## NEUROLÓGICA

Falla la transmisión del impulso nervioso



## SÍNTOMAS DIVERSOS

Problemas de movilidad, sensitivos, de visión, fatiga, dificultades cognitivas...

## LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE ES:

## IMPREDECIBLE

Su curso no se puede prever con certeza y puede empeorar con el tiempo

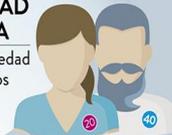


## PRIMERA CAUSA DE DISCAPACIDAD NEUROLÓGICA

sobrevvenida por enfermedad entre los 20 y 40 años



DOS DE CADA TRES PERSONAS CON EM SON MUJERES



NO SE CONOCE SU CAUSA NI SU CURA

LA REHABILITACIÓN Y LOS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES

resultan beneficiosos en el día a día

EXISTEN TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

que pueden ayudar a manejar la evolución, los brotes y los síntomas



LA INVESTIGACIÓN Y TU APOYO SON IMPRESCINDIBLES



INFORMATE EN LA ORGANIZACIÓN DE PERSONAS CON EM MÁS PRÓXIMA

**M** 1996 2016  
Esclerosis Múltiple España



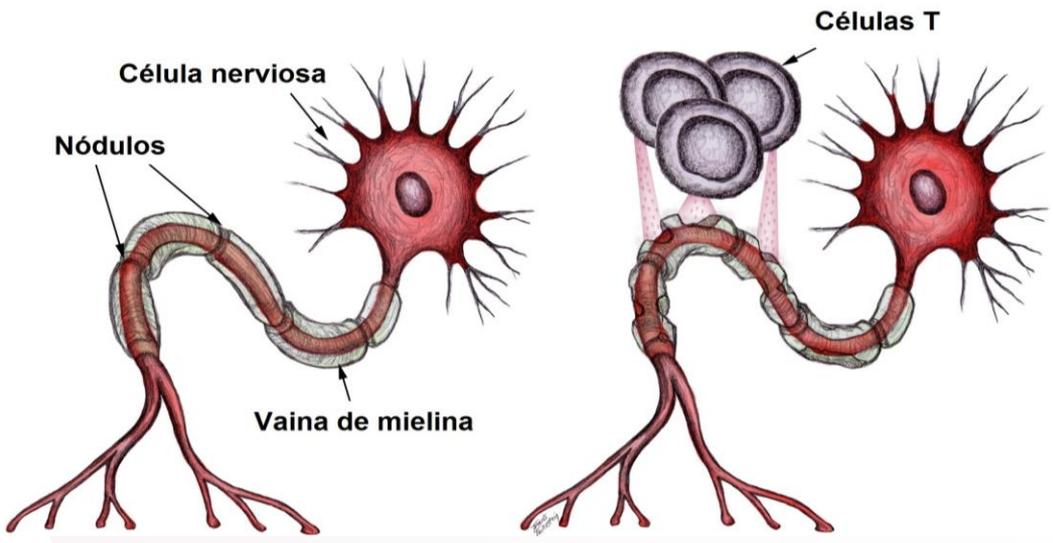
# ¿QUÉ ES LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE?

## Síntomas

- Fatiga
- Trastornos visuales
- Espasticidad
- Alteraciones de sensibilidad
- Trastornos del habla
- Problemas de vejiga e intestinales
- Problemas de sexualidad
- Trastornos cognitivos y emocionales
- Problemas motores, de equilibrio y coordinación**

Nervio normal

Nervio con esclerosis múltiple

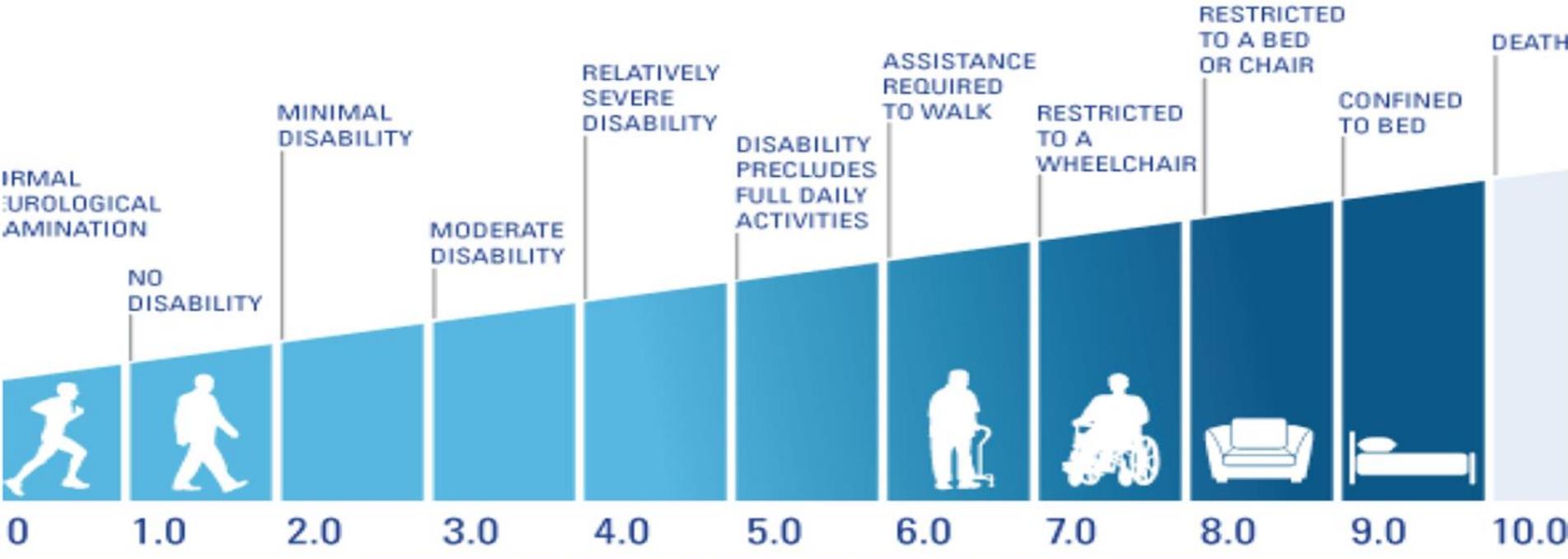


## Objetivo

Conseguir el estado **NEDA** (“no evidencia de actividad de la enfermedad”) (Arroyo, 2017)

El cerebro se reduce entre un 0,5 y un 1% cada año (Arroyo, 2017)





The Expanded Disability Status Scale (EDSS)





Review article

Physical activity and disability outcomes in multiple sclerosis: A systematic review (2011–2016)



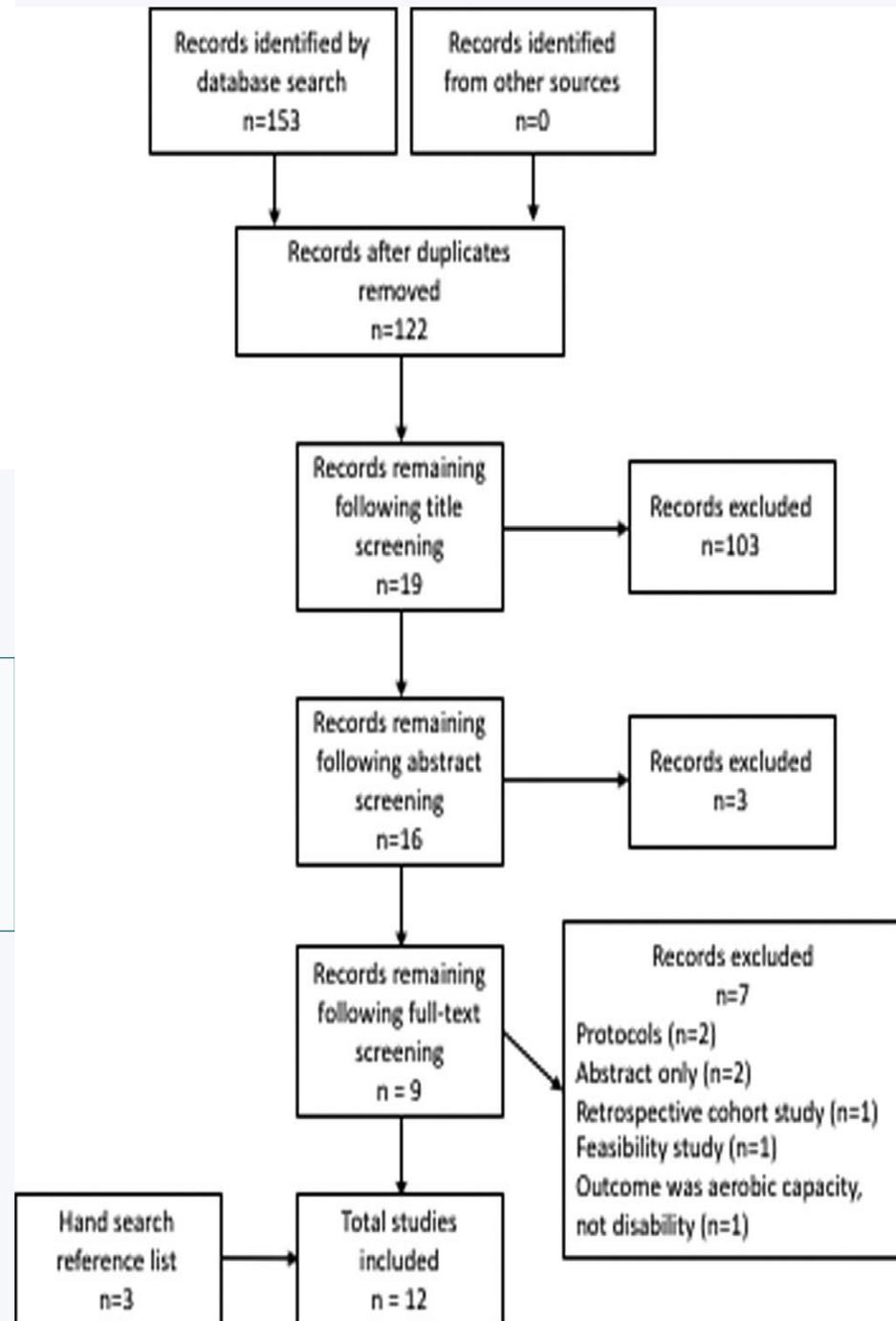
Shannon Charron<sup>a,b</sup>, Kyla A. McKay<sup>a</sup>, Helen Tremlett<sup>a,\*</sup>

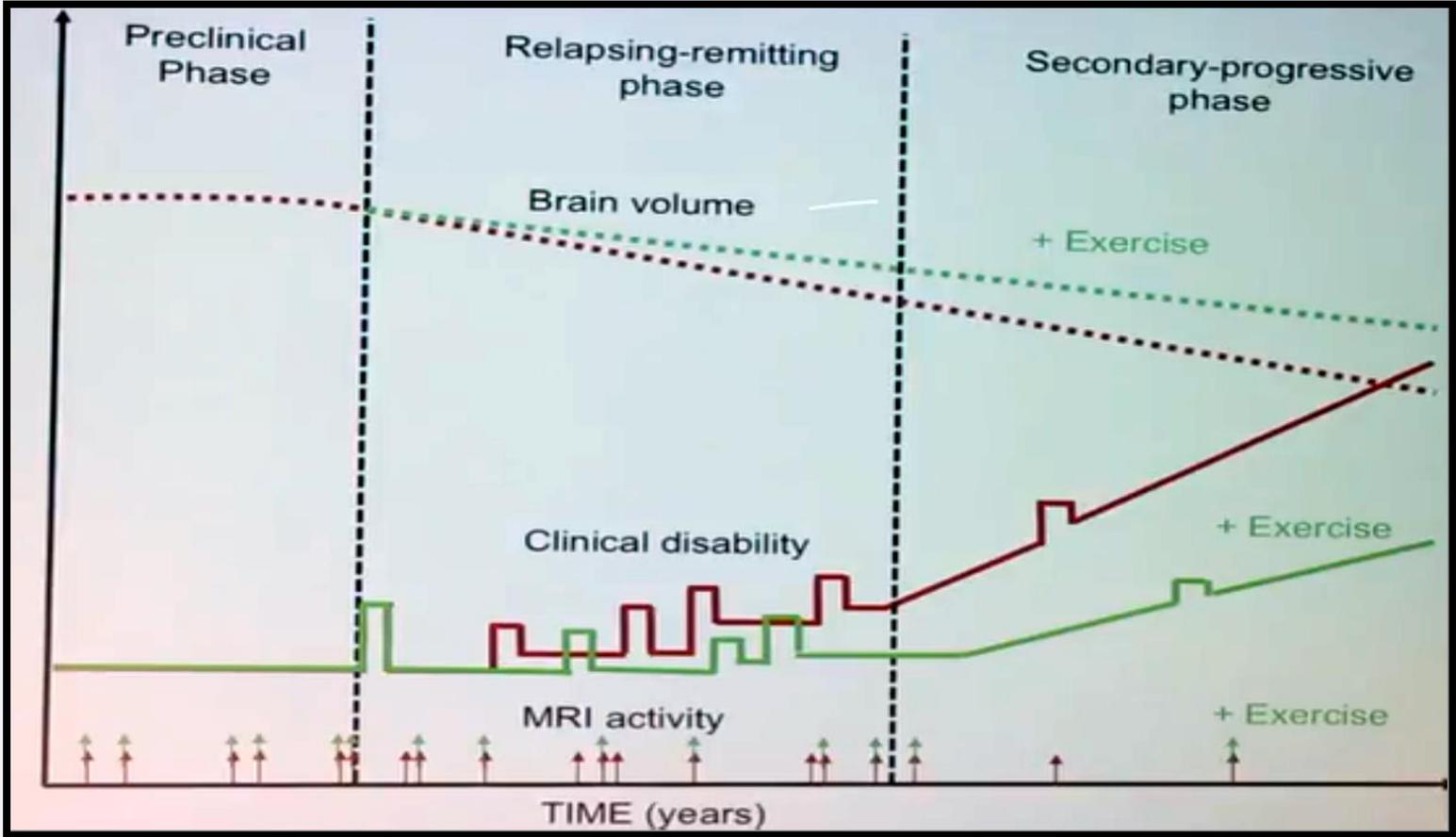
<sup>a</sup> Department of Medicine (Neurology) and Djavad Mowafaghian Centre for Brain Health, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

<sup>b</sup> School of Kinesiology, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada



**EL EJERCICIO FÍSICO ES UNA FORMA SEGURA Y FACTIBLE PARA MANTENER O MEJORAR ELEMENTOS DE SU LIMITACIÓN FÍSICA, INCLUIDOS EQUILIBRIO, COORDINACIÓN, FUERZA, RESISTENCIA Y MOVILIDAD.**









# EQUIPO MULTIDISCIPLINAR





## EL DEPORTE ADAPTADO: ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN A TRAVÉS DEL DEPORTE

## EVOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA ADAPTADA EN LOS PROGRAMAS DE READAPTACIÓN FUNCIONAL DE LAS PX CON DISCAPACIDAD

Dra. Nuria Mendoza Laiz  
Nuria.Mendoza@ufv.es