



Universidad
Zaragoza

1542

Trabajo Fin de Grado

Propuesta de intervención desde Terapia
Ocupacional en el Deporte Adaptado en
personas con Lesión Medular en Aragón

Proposal for an Occupational Therapy
intervention in Adapted Sport for people with
Spinal Cord Injury in Aragon.

Autor

Vanesa Aldana Pérez

Director/es

María Antonia Solans García

Facultad de Ciencias de la Salud

2022/2023

RESUMEN

El presente trabajo de terapia ocupacional consiste en una intervención en el deporte adaptado en personas con lesión medular en Aragón.

El principal objetivo de este trabajo es crear un programa de terapia ocupacional en el que acompañar a las personas con lesión medular para restablecer su actividad deportiva tras la lesión.

La intervención se basa en el modelo de Ocupación Humana y se divide en cuatro fases: evaluación, desarrollo, reevaluación y seguimiento. Para llevarla a cabo, siguiendo el enfoque comunitario, se buscarán alianzas con entidades y asociaciones deportivas aragonesas.

Como conclusión esta intervención puede ser una iniciativa novedosa y de alto valor de inclusión promoviendo la igualdad de oportunidades en el ámbito deportivo.

Abstract:

This work of occupational therapy consists of an intervention in adapted sport for people with spinal cord injury in Aragon.

The main objective of this work is to create an occupational therapy programme in which to accompany people with spinal cord injury to re-establish their sporting activity after the injury. The intervention is based on the Human Occupation model and is divided into four phases: assessment, development, re-evaluation and follow-up.

In order to carry it out, following the community approach, alliances will be sought with sports entities and associations in Aragon.

In conclusion, this intervention can be a novel and highly inclusive initiative promoting equal opportunities in the field of sport.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Lesión medular	4
1.2. Deporte y lesión medular.....	5
1.3. Terapia ocupacional, deporte y lesión medular.....	7
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
3. OBJETIVOS.....	8
3.1. Objetivo general	8
3.2. Objetivos específicos	9
4. METODOLOGÍA	9
4.1. Búsqueda bibliográfica	9
4.2. Modelo de terapia ocupacional en el que se basa el proyecto.	10
4.3. Documentación previa al inicio del proyecto.....	11
4.4. Recursos en los que se apoyará el proyecto (entidades y asociaciones)	11
4.5. Criterios de inclusión y de exclusión de participantes en la intervención.....	12
4.6. Fases	12
5. ACTUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	13
5.1. Escalas de evaluación inicial	13
5.2. Objetivos (requisitos para saltar de fase)	14
5.3. Evaluación de los objetivos.....	15
6. FINANCIACIÓN.....	15
6.1. Presupuesto	15
6.2. Recursos de financiación	16
7. RESULTADOS INTERVENCIÓN.....	17
8. DISCUSIÓN	18
9. CONCLUSIÓN	18
10. BIBLIOGRAFÍA	19
11. ANEXOS.....	22
11.1. Anexo 1	22
11.2. Anexo 2	23
11.3. Anexo 3	24
11.4. Anexo 4	25
11.5. Anexo 5.....	26
11.6. Anexo 6	29
11.7. Anexo 7	29
11.8. Anexo 8	30
11.9. Anexo 9	34
11.10. Anexo 10.....	35

1. INTRODUCCIÓN

Smith, descubrió un papiro datado entre los años 2600 y 2000 a.C. donde la lesión medular se describía: *Parálisis de las cuatro extremidades, con pérdida total de la sensibilidad, pérdida de control vesical, priapismo, eyaculaciones seminales involuntarias (...) Una dolencia que no puede ser tratada.*

Hipócrates en el año 400 a.C. anotaba la sintomatología variada de la lesión medular, denominada entonces como paraplejia crónica (1).

1.1. Lesión medular

Actualmente se conoce la lesión medular (LM) como un cambio producido en la médula espinal, la cual es una parte fundamental del sistema nervioso. Desciende por el canal raquídeo de las vértebras, va desde la unión bulbomedular hasta la zona superior de la segunda vértebra lumbar (L2), de ahí continúan las raíces nerviosas que inervan las lumbares y zona sacra dando lugar a la terminación en forma cónica llamada cola de caballo (2).

En España la cifra de personas con lesión medular según el Instituto Nacional de Estadística (INE) hace diez años era de entre 30.000 y 35.000 personas, en el 2022 esta cifra se ha quintuplicado siendo actualmente de 149.000 personas (3).

Concretamente en Aragón hay registradas más de cinco mil personas (4).

Existen diferentes tipos de lesión medular. Según el nivel de la lesión se distingue entre:

Tetraplejia	Si la médula espinal está alterada a la altura de las cervicales, produce cambios a nivel funcional en extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores y órganos pélvicos.
Paraplejia	Si la alteración afecta a nivel dorsal, lumbar o sacro, dependiendo del nivel se verán afectados el tronco, las extremidades inferiores y órganos pélvicos.

Según la etiología pueden ser: traumáticas o no traumáticas entre las que se encuentran médicas congénitas o adquiridas. Del mismo modo, según la extensión pueden ser: completas con daño total de las conexiones medulares produciendo interrupción de estas o incompletas, siendo las lesiones transversales o longitudinales (2).

Ya desde mediados del siglo veinte se estableció un método de tratamiento estandarizado para este tipo de lesiones, distinguido por: la reposición de la columna, la sujeción en su lugar y la rehabilitación de las discapacidades mediante el ejercicio (5).

La rehabilitación de una persona con LM se lleva a cabo con un equipo interdisciplinar en el que se cuenta con la figura del terapeuta ocupacional. Desde el área de terapia ocupacional se trabaja siguiendo fundamentalmente dos marcos teóricos: Marco Rehabilitador o Compensatorio, en el que se enseña a la persona a compensar los déficits que no pueden rehabilitarse y el Marco de Referencia Biomecánico, con el que se intenta restaurar la función física.

El tratamiento de rehabilitación pasa por distintas fases y en cada una de ellas se van modificando los objetivos. El objetivo primordial de la intervención de terapia ocupacional durante el ingreso hospitalario es fomentar la autonomía.

Es en la tercera fase de rehabilitación cuando se realiza la parte de intervención en la que la persona acude a la unidad de Terapia Ocupacional para realizar las actividades que le llevarán a conseguir la mayor independencia y calidad de vida posible.

Debido a una lesión medular no solo es necesaria una rehabilitación física, el ámbito social se ve claramente alterado, la actividad física y el deporte adaptado tiene beneficios en ambos aspectos (2).

1.2. Deporte y lesión medular

La participación en actividades deportivas proporciona beneficios significativos tanto a nivel físico, psicológico como social para todas las

personas. A pesar de estos beneficios, la práctica de deportes en personas con lesiones medulares no es muy común.

La parálisis de la musculatura en la persona con lesión medular es uno de los factores desencadenantes de la disminución de la salud y condición física, otro de los motivos es consecuencia de mantener un estilo de vida sedentario, repercutiendo en una devaluación de la funcionalidad, participación, autonomía y calidad de vida de la persona (6).

El 66% de las personas con Lesión Medular tienen sobrepeso y obesidad, presentando un riesgo de muerte temprana, además de mayor predisposición a padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares (6).

Es en las dos últimas décadas del siglo XX, cuando se realizan varias investigaciones para revocar la idea, asentada en años anteriores, de que el deporte adaptado era perjudicial para las personas con discapacidad (7).

El uso del término deporte adaptado en España se inicia en el año 1992, además se comenzó a aceptar y difundir el concepto de deportes y actividades físicas destinadas a personas con discapacidad (7).

Los programas de deporte adaptado surgen a raíz de los aspectos positivos que tienen los programas de psicomotricidad en la integración social, el desarrollo físico y el afianzamiento de la autoestima (7).

Algunos programas de actividad física y deportiva con evidencia científica que tienen beneficios en personas usuarias en silla de ruedas son:

- Thai chi, se consiguieron mejores puntuaciones en la sub-escala psicológica de World Health Organization Quality of Life (WHOQL) y en calidad de vida.
- Actividades denominadas programas de juegos de movimiento, se evidenció una disminución del tiempo de ejecución en actividades de la vida diaria (especialmente en la actividad "vestirse").
- Entrenamiento en ejercicios de fuerza, de respiración y de miembros superiores se obtuvo una mejora significativa en un gran número de aspectos de la vida de la persona (8).

Actualmente se tiene evidencia de que la práctica de actividad física y deporte en personas que usan sillas de ruedas, produce mejoras en diversas áreas, físicas como la capacidad de caminar, la capacidad aeróbica, el funcionamiento general del cuerpo, el equilibrio, disminuyendo así el riesgo de caídas, áreas psicológicas como la depresión, y otras áreas que incluyen el sueño, las actividades de la vida diaria (AVD), la función sexual en mujeres. Estos beneficios varían según la población involucrada y el deporte practicado (7).

1.3. Terapia ocupacional, deporte y lesión medular

Según la American Occupational Therapy Association (AOTA) en 1986, la Terapia Ocupacional se define como: *"el uso terapéutico de las actividades de cuidado, trabajo y juego para incrementar la independencia funcional, aumentar el desarrollo y prevenir la incapacidad; puede incluir la adaptación de tareas o del entorno para alcanzar la máxima independencia y para aumentar la calidad de vida"* (9).

Los profesionales de terapia ocupacional trabajan junto a los usuarios, atendiendo a las áreas de ocupación de estos. En terapia ocupacional se habla de área de ocupación para referirse a la categorización de las actividades y ocupaciones que la persona realiza, se diferencian: actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, descanso y sueño, educación, trabajo, juego, ocio y participación social (9).

En el proceso de evolución de una lesión medular, es común la presencia de diversas complicaciones secundarias. Entre las más frecuentes se encuentran las patologías urológicas e intestinales, además de, espasticidad y dolor musculoesquelético (neuropático) y la aparición de ulceras por presión. Estas complicaciones tienen el potencial de afectar negativamente en salud física, limitar en mayor medida la funcionalidad en las AVD y, en consecuencia, perjudicar la calidad de vida de las personas afectadas (6).

El deporte se incluye comúnmente en el área ocupacional de ocio, pero esta categorización varía en función de la persona, pasando a ser trabajo

si el deporte que practica lo hace profesionalmente. Además, esta ocupación afecta positivamente en otras áreas, como son, el descanso y sueño y la participación social (6).

La práctica habitual en deportes tiene multitud de beneficios en las personas, en concreto en sujetos con lesión medular, reduce la incidencia de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, mejora la condición física, la autonomía personal, y la salud de estas. Es necesario conocer las características particulares de las personas que han sufrido una lesión medular, para conseguir mejorar el rendimiento en el deporte, además, de evitar complicaciones médicas (6).

2. JUSTIFICACIÓN

La lesión medular tiene un impacto significativo para la persona en todos los aspectos de la vida diaria, alterando su estilo de vida y las actividades que realizaba previamente. Según indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) la mayor parte de la población con lesión medular se encuentra en edad joven-adulta, etapa en la cual la participación en actividades deportivas es más frecuente (10). Son varios los estudios y publicaciones que resaltan la importancia del deporte y la actividad en relación con el bienestar humano, especialmente en campos de ciencias de la actividad física y la fisioterapia.

En España, existe la figura de terapia ocupacional en el ámbito de la rehabilitación en personas con lesión medular, pero se encuentra una escasez notable de intervenciones y programas de este área en el deporte adaptado. Por lo que es necesario llevar a cabo tanto estudios que examinen y determinen la relevancia de la práctica deportiva en personas con lesiones medulares, como conocer las adaptaciones que se han tenido que realizar en los distintos deportes tras sufrir la lesión.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Crear un programa de terapia ocupacional en el que acompañar a las personas con lesión medular para restablecer su actividad deportiva tras la lesión.

3.2. Objetivos específicos

Indagar en los modelos de terapia ocupacional que mejor se encuadren en el deporte adaptado y en personas con lesión medular.

Evaluar las necesidades de personas con lesión medular a la hora de reiniciarse en el deporte.

Encontrar aspectos o dificultades del entorno en la práctica de deporte adaptado en personas con lesión medular adaptables, desde la terapia ocupacional.

4. METODOLOGÍA

El programa de intervención está ideado para personas con lesión medular.

Para ejecutar el programa, se empleará una combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos.

Mediante la metodología cuantitativa se registrarán aspectos observables, medibles de forma precisa, con los que se podrá contrastar la efectividad de la intervención. La metodología cualitativa nos permitirá conocer la opinión y percepción de los participantes sobre la misma.

Se llevará a cabo una intervención individualizada con características comunitarias, en la que se hará uso de recursos actualmente existentes en Aragón.

4.1. Búsqueda bibliográfica

Se han consultado y examinado diversas bases de datos durante la búsqueda y revisión bibliográfica para la realización del trabajo, incluyendo: Alcorze, Dialnet, PubMed, ScIELO, ScienceDirect y WebofScience.

Los términos de búsqueda utilizados han sido: Terapia Ocupacional, deporte adaptado, Lesión Medular, sus correspondientes traducciones en inglés.

Se ha apoyado la búsqueda con el uso de operadores booleanos como son: "AND" y "OR".

Otro buscador utilizado como recurso para obtener información ha sido Google Académico.

Los criterios de inclusión para la información utilizada son publicaciones en inglés y español, de dominio público, con evidencia científica.

Por otra parte, los criterios de exclusión que se han tenido en cuenta han sido: artículos que no estaban disponibles en lectura completa, artículos que trataran el deporte adaptado desde disciplinas diferentes a la terapia ocupacional.

Con el objetivo de enriquecer la información recopilada, se ha llevado a cabo una búsqueda complementaria en páginas web, como la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales (WFOT, Federación Nacional Asociación de personas con lesión medular y otras discapacidades físicas (ASPAYM), Federación española de deporte adaptado y Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (COCEMFE) asociaciones deportivas de interés para el programa, Discapnet, Fundación También.

4.2. Modelo de terapia ocupacional en el que se basa el proyecto.

El modelo utilizado para el diseño del programa y la intervención es el Modelo de Ocupación Humana (MOHO) de Kielhofner. La decisión de fundamentar el programa en este modelo de terapia ocupacional se debe a que es un modelo teórico basado en la evidencia, diseñado para complementar otros modelos o teorías y orientado en la práctica, además de estar centrado en la ocupación y la persona de una forma integral (11).

Este modelo considera varios conceptos clave:

- La **volición** se refiere a la percepción de uno mismo como agente activo en su propio mundo, influenciado por pensamientos y sentimientos relacionados con la anticipación, elección, experimentación e interpretación de acciones individuales.
- La **habituación** implica la internalización de patrones de comportamiento, influenciados por hábitos y roles, determinados por las características predecibles y repetitivas de los entornos temporales.
- La **capacidad de desempeño** se refiere a la aptitud para realizar acciones, basada en factores físicos, mentales y experiencia subjetiva.

- El **ambiente**, también llamado entorno, es el contexto complejo y multidimensional donde ocurren las ocupaciones, influyendo en la motivación, organización y rendimiento de las mismas (11).

El programa se idea en base a los mismos conceptos que el MOHO, aplicados en este caso al deporte adaptado. Cohesionando de esta manera la terapia ocupacional y el deporte, dando como resultado la vuelta a la práctica deportiva de personas con lesión medular.

4.3. Documentación previa al inicio del proyecto

Un proyecto de estas características necesita una serie de documentos y trámites legales previos a su inicio. Algunos de estos trámites son:

Seguro de responsabilidad civil por si fuera necesario cubrir posibles daños o lesiones.

La carta de presentación del proyecto para las entidades a las que se les solicita colaboración. (Anexo 1)

Consentimiento informado firmado por los participantes de la intervención. (Anexo 2)

Presentar una solicitud al Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA).

4.4. Recursos en los que se apoyará el proyecto (entidades y asociaciones)

El proyecto tiene rasgos de la terapia ocupacional de enfoque comunitario, la cual pone su atención para lograr la participación activa de los individuos en sus comunidades, logrando el bienestar de estos. Los recursos en los que se buscará cooperación, haciendo uso de sus profesionales, material y/o instalaciones para lograr desarrollar la intervención son entidades y fundaciones, propias de deporte adaptado, aragonesas como Adapta y DAVA. Se buscará apoyo a nivel nacional en entidades como, Fundación También, Fundación deportes sin Barreras, Fundación Deporte y desafío y COCEMFE. (Anexo 3)

4.5. Criterios de inclusión y de exclusión de participantes en la intervención

Para establecer un curso a la intervención se han determinado los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

CRITERIOS	DE INCLUSIÓN	Ser mayor de edad.
		Ser menor de 35 años.
	DE EXCLUSIÓN	Residir en la comunidad autónoma de Aragón.
		Tener lesión medular
DE EXCLUSIÓN		No prestar consentimiento para participar en el programa.
		Estar en periodo de hospitalización.
		Tener capacidad cognitiva limitada.
		Sujetos que no puedan seguir todas las fases del programa.

(Creación propia)

4.6. Fases

FASE 1: En esta fase se llevará a cabo las evaluaciones del participante, se comenzará a establecer relación terapéutica. Será breve, constará de 4 sesiones, que se extenderán en el periodo de 2 semanas si se realizan 2 sesiones por cada una de ellas. Se informará al participante de la importancia de realizar deporte y la repercusión positiva que puede tener en sus AVD. Se centrará siguiendo el MOHO en la volición, siendo de gran importancia los intereses propios de la persona.

FASE 2: Será la fase principal de la intervención, se llevará a cabo en una extensión de 20 sesiones, iniciando con una sesión semanal y distanciando en tiempo las sesiones según los objetivos alcanzados, la duración de esta fase no es concreta se puede extender hasta 9 meses, tiempo medio de un curso deportivo. En esta fase el trabajo se centrará en acompañar a la persona en su inicio en el deporte adaptado,

equipando al sujeto de los productos de apoyo necesarios para la realización de la modalidad escogida. Por otro lado, dentro de este seguimiento se le facilitarán entrenamientos y herramientas necesarias para mejorar las limitaciones encontradas a la hora de realizar la actividad física.

FASE 3: Se llevará a cabo la revaluación individual para conocer la eficiencia de la intervención en el sujeto y así determinar posibles objetivos. En este momento del programa, se determinará si la persona ha conseguido todos los objetivos y se finalizará la intervención pasando a la fase 4 o si fuera necesario replantear nuevos objetivos volviendo a las fases iniciales.

FASE 4: Esta fase es anexa a la intervención, se basa en un seguimiento del sujeto una vez terminado el programa, dando la posibilidad de realizar otro deporte siguiendo los mismos parámetros de la fase 2. O si el sujeto decide dar por finalizada la intervención se mantendrá contacto con él para de este modo conocer el impacto real del programa en su rutina actual. (Anexo 4)

5. ACTUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

5.1. Escalas de evaluación inicial

Cuestionario online (google forms): recoge información básica sobre la intervención de la figura de terapia ocupacional en su rehabilitación, la lesión medular que tiene la persona, conocimientos y práctica del usuario sobre actividad física y deporte en el pasado y actualmente. (Anexo 5)

Examen físico de la Potencia Muscular: método de medición subdividido en dos escalas con las que se determina el comportamiento de la potencia o fuerza muscular (12). (Anexo 6)

Test Daniels: valoración individual de la musculatura. No usado para medición de segmentos. (Anexo 7) Balance muscular (13). (Anexo 8)

Test de potencia y movilidad: examina el sentido de movimiento de una articulación.

Goniometría: método objetivo de medición del rango de movimiento articular. Balance articular (14). (Anexo 9)

Pie de vida: es una autoevaluación gráfica y visual en forma de círculo, dividido en 24 porciones simulando cada una de estas una hora del día. Se diferencian 4 tipos de actividades a señalar, Trabajo, AVD, Ocio y Descanso; una vez señaladas se ve de una forma directa la distribución de estas áreas en el día (11). (Anexo 10)

Cuestionario Ocupacional: auto-evaluación mediante la que se recoge la opinión de la persona sobre su propia competencia ocupacional, además de registrar el impacto del ambiente para su adaptación. Permite establecer un orden prioritario en los objetivos para lograr el cambio (11).

5.2. Objetivos (requisitos para saltar de fase)

Los principales requisitos para dar por terminada la fase 1 son:

- Finalizar la evaluación personal
- Concretar objetivos de la intervención con la persona
- Conectar a la persona con la entidad en la que realizará deporte
- Informar del material y productos de apoyo necesarios para realizar el deporte seleccionado.

Para finalizar la fase 2 del programa se han de cumplir los siguientes criterios:

- Adquirir el material necesario
- Informar de recursos vigentes para financiación de material
- Adaptar entorno o material para conseguir una práctica deportiva segura
- Conseguir adherencia de la persona al deporte

En la fase 3 se revalúa a la persona, para dar por concluida esta parte del programa se valora:

- Conocer la mejora de las evaluaciones pasadas al inicio de la intervención

La cuarta y última fase de la intervención acabará cuando la persona deja de requerir la asistencia del programa.

5.3. Evaluación de los objetivos

Se evaluarán la consecución de estos objetivos y los individuales que puedan surgir en las intervenciones, para dar paso a las siguientes fases.

El método de evaluación principal será la observación directa del profesional, además de la sensación personal del sujeto.

6. FINANCIACIÓN

6.1. Presupuesto

TIPO DE RECURSO	EJEMPLOS	PRECIO
Recursos humanos	Terapeuta ocupacional	20-25€
	Fisioterapeuta	20-25€
	Psicólogo	60€
	Entrenadores	Propios de clubes deportivos 0€
Recursos tecnológicos	Ordenador	499€
	Móvil	200€
Recursos de material y suministro	Folios	34€
	Bolígrafos	14,99€
	Sillas de ruedas deportivas	Pagado por la persona participante
	Productos de apoyo	
	Material deportivo	Propio de los clubes

Recursos de divulgación	Carteles	50€
	Redes Sociales	0€
	Charlas	0€
TOTAL		23.297,99€

(Creación propia)

6.2. Recursos de financiación

6.2.1. Subvenciones y ayudas públicas

En Aragón, existen diferentes instituciones y entidades gubernamentales que ofrecen subvenciones y ayudas económicas para proyectos de promoción y educación para la salud:

- Subvenciones a la Red aragonesa de proyectos de promoción de la salud (RAPPS) - Convocatoria 2023

6.2.2. Patrocinadores y colaboradores

Se contactará con empresas locales y del territorio aragonés, además de las fundaciones y organizaciones relacionadas con el deporte, la diversidad funcional y salud para concretar posibles colaboraciones y patrocinios.

6.2.3. Crowdfunding o micromecenazgo

Posibilidad de utilizar plataformas que permiten las donaciones en línea a personas de todo el mundo, para apoyar este proyecto. Se divulgará a través de redes sociales.

6.2.4. Colaboración con otras organizaciones

Se buscará alianza estratégica con las organizaciones Adapta y DAVA, además de con el colegio de terapeutas ocupacionales de Aragón.

6.2.5. Eventos y actividades benéficas

Se realizará un calendario anual con eventos deportivos, educativos y actividades benéficas en fechas señaladas de Aragón, (5 marzo, San

Jorge...) tanto dentro del programa realizando eventos deportivos, como con ayuda de clubes deportivos aragoneses que estén dispuestos a recabar fondos en galas solidarias.

7. RESULTADOS INTERVENCIÓN

Los resultados esperados una vez finalizada la intervención son:

- Mejora de la condición física: A través del DA, se espera que las personas con LM en Aragón consigan un aumento de la fuerza muscular, resistencia cardiovascular y flexibilidad. Estos cambios pueden reflejarse en una mayor autonomía y capacidad para realizar las AVD.
- Aumento de la movilidad: mediante programas específicos de entrenamiento que se llevarán a cabo en los clubes de las asociaciones aragonesas de deporte adaptado, y la realización de ejercicios modificados, se puede ver mejorada la capacidad de desplazamiento de las personas en silla de ruedas. Esto puede traducirse en mayor independencia.
- Mayor calidad de vida: el deporte proporciona de manera intrínseca a su práctica tanto beneficios emocionales y sociales, como mejora del ánimo, reducción el estrés y la ansiedad. A demás incrementa la interacción social en un ambiente sano y deportivo. Puede tener un impacto positivo en la calidad de vida de las personas con lesión medular de Aragón que lo practiquen.
- Promoción de la integración social y la inclusión: el papel del deporte en la promoción de la integración social y la inclusión cobra gran importancia. Con la participación de actividades deportivas adaptadas, se forja el sentimiento de pertenencia al grupo, se establecen nuevas relaciones y se superan barreras sociales.
- Desarrollo de habilidades y superación personal: a través del deporte adaptado se aprenden habilidades deportivas específicas y con ellas se logran metas personales, esto genera un sentimiento de logro que puede fortalecer la autoconfianza tanto dentro como fuera del ámbito deportivo.

Los resultados individuales pueden variar según las características, factores internos y circunstancias, factores externos de la persona con lesión

medular, la dedicación y el compromiso con el programa de deporte adaptado.

8. DISCUSIÓN

Ventajas del programa, gracias a estar creado y basado en modelos de terapia ocupacional, además de contar con profesionales de esta disciplina para llevarse a cabo en un futuro, se incluyen conocimientos sanitarios, fisiológicos, de la patología (LM), una base teórica social y psicológica. Se cuenta con equipo interdisciplinar

Debido al enfoque comunitario se abaratará el coste de la intervención para la persona que la decida llevar a cabo.

Las limitaciones encontradas en la creación del programa de intervención vienen dadas por la falta de estudios e información de terapia ocupacional en el campo del deporte adaptado. Otras limitaciones son los escasos centros accesibles, acompañados de pocos recursos y entidades con profesionales formados con los que practicar este tipo de deporte. El territorio aragonés es conocido por la gran cantidad de zonas rurales en las que estos recursos son inexistentes por lo que se dificulta en mayor medida el practicar deporte a personas que residen en pueblos.

Por último, la limitación económica se debe a los altos precios de los materiales (productos de apoyo), necesarios para practicar estos deportes los cuales no están contemplados en las ayudas de financiación de la prestación ortoprotésica del sistema nacional de salud pública.

9. CONCLUSIÓN

En conclusión, esta intervención de terapia ocupacional en deporte adaptado para personas con lesión medular en Aragón demostrará ser una iniciativa novedosa y de alto valor de inclusión promoviendo la igualdad de oportunidades en el ámbito deportivo.

Con la colaboración de asociaciones y entidades comunitarias se podrá lograr la adaptación de infraestructuras siendo accesibles y brindando la oportunidad de disfrutar a las personas con LM de los beneficios físicos, emocionales y sociales del deporte.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez MI. Lesión Medular. Atención Sociosanitaria. 3^a edición. Jaén: Alcalá grupo Editorial; 2020.
2. Alcobendas M. Lesión medular. Conceptos anatómicos y sistema de clasificación. En: Ruz E. Lesión Medular. Enfoque multidisciplinario. 2^a edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana;2020. p. 3-10.
3. Samuel. En España hay más de 149.000 personas con lesión medular [Internet]. Comunicación ASPAYM. 2022 [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en: <https://comunica.aspaym.org/espana-personas-lesion-medular/>
4. Enfermedades crónicas diagnosticadas por CCAA y sexo. Población de 6 y más años con discapacidad. [Internet]. INE. [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=51400#!tabs-tabla>
5. García EM, García E, Mora AG. Lesión Medular: actuación desde la terapia ocupacional. TOG (A Coruña) [revista en internet]. 2009 [citado 7 de junio de 2023]; 6(10): [28p.]. Disponible en: <https://www.revistatog.com/num10/pdfs/original%205.pdf>
6. Lesión medular y ejercicio físico: revisión desde una perspectiva deportiva - Buscar con Google [Internet]. [citado 7 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=Lesi%C3%B3n+medular+y+ejercicio+f%C3%ADsico%3A+revisi%C3%B3n+desde+una+perspectiva+deportiva&rlz=1C1D1MC_enES814ES814&oq=Lesi%C3%B3n+medular+y+ejercicio+f%C3%ADsico%3A+revisi%C3%B3n+desde+una+perspectiva+deportiva&aqs=chrome..69i57j69i65.1488j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
7. Torrebadella X, Mauri M. Los inicios del deporte adaptado en España = The beginnings of adapted sport in Spain. Materiales para la Historia del Deporte. 9 de mayo de 2022;(22):95-111.
8. Selph SS, Skelly AC, Wasson N, Dettori JR, Brodt ED, Ensrud E, et al. Physical Activity and the Health of Wheelchair Users: A Systematic Review in Multiple Sclerosis, Cerebral Palsy, and Spinal Cord Injury [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and

- Quality (US); 2021 [citado 7 de junio de 2023]. (AHRQ Comparative Effectiveness Reviews). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574873/>
9. American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process (4th ed.). American Journal of Occupational Therapy, 74(Suppl. 2), 7412410010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
10. Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet] Disponible en: <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>.
11. Kielhofner G. Modelo de Ocupación Humana. Teoría y Aplicación, 4^a edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.
12. Instrumento de Medición para Determinar La Potencia Muscular | PDF | Músculo | Movimiento (física) [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/359825429/Instrumento-de-Medicion-Para-Determinar-La-Potencia-Muscular#>
13. Daniels, Worthingham. Técnicas de balance muscular: Técnicas de exploración manual y pruebas funcionales. 9^a edición. Ámsterdam: Elsevier; 2014.
14. Kapandji A. Fisiología articular: Hombro, codo, pronosupinación, muñeca, mano. 6^a edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2021.
15. American Spinal Injury Association [Internet]. American Spinal Injury Association. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://asia-spinalinjury.org/>
16. Voleibol | Discapnet [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.discapnet.es/ocio/deportes/deporte-adaptado/voleibol>
17. Cabal Carvajal VM. I Jornadas Autonomía Personal y Actividad Física. Revista asturiana de Terapia Ocupacional. 2009;(7):24-5.
18. Instrumentos de Evaluación del Modelo de la Ocupación Humana [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.slideshare.net/NataliaLindel/instrumentos-de-evaluacion-del-modelo-de-la-ocupacion-humana>

19. Somos Adapta | Zaragoza [Internet]. Somos adapta. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.somosadapta.org>
20. COCEMFE - Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica [Internet]. COCEMFE. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cocemfe.es/>
21. Torralba MA., Braz M., Rubio MJ. La motivación en el deporte adaptado. *Psychology, Society & Education*. 2014; Vol.6, Nº1, pp.27-40
- 22.1. DAVA - Deporte adaptado valles de aragón - DAVA es una iniciativa de turismo activo, destinada a personas con cualquier tipo de diversidad funcional para realizar actividades en el medio natural. [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://deporteadaptadoaragon.com/>
23. Fundación También. Deporte adaptado inclusivo. [Internet]. [citado 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://tambien.org/>

11. ANEXOS

11.1. Anexo 1 (Elaboración propia).

Solicitud para asociaciones y clubs deportivos.

Yo Vanesa Aldana Pérez, me dirijo a usted, D/Dña.....
como responsable del club deportivo/asociación.....
con el propósito de establecer una alianza entre el Programa de
intervención de terapia ocupacional en el deporte adaptado para
personas con lesión medular en Aragón y su entidad.

Este programa de intervención nace desde la asignatura "Trabajo Fin de
Grado", del cuarto curso del Grado de Terapia Ocupacional de la Facultad
de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza.

El objetivo principal de la intervención es crear un programa de terapia
ocupacional en el que acompañar a las personas con lesión medular para
restablecer su actividad deportiva tras la lesión.

Este trabajo será llevado a cabo por un equipo interdisciplinar de
profesionales sanitarios.

Un cordial saludo.

Atentamente,

Vanesa Aldana Pérez.

Firma del club/asociación.

Firma de la autora del programa.

11.2. Anexo 2 (Elaboración propia).

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo.....,

con DNI, en calidad de participante, declaro por medio de este documento que:

- He sido informad@ sobre las fases del programa y los objetivos de este.
- Se me ha informado de la posibilidad de abandono del programa de forma voluntaria.
- Otorgo mi libre consentimiento sobre mi participación en la Intervención desde Terapia Ocupacional en el Deporte Adaptado en Personas con Lesión Medular en Aragón.

Yo, VANESA ALDANA PÉREZ, como alumna de 4º curso de Grado de Terapia Ocupacional, me comprometo a realizar una intervención adecuada, tratando la información proporcionada para ella de forma anónima y solo utilizando dicha información para la realización del programa. No se llevará a cabo ningún uso fraudulento de la información.

Nombre y Apellidos:

Nombre y Apellidos:

Vanesa Aldana Pérez

Firma de la persona participante

Firma

11.3. Anexo 3 (Elaboración propia).

ENTIDADES O EMPRESAS	UBICACIÓN	SITIO WEB Y CONTACTO
Adapta	ZARAGOZA	<p>Web: https://www.somosadapta.org/</p> <p>Contacto:</p> <p>C. de José Tlf: 976271039/ Correo: Pellicer, 30, info@somosadapta.org 50007 Zaragoza</p>
DAVA	ASTÚN	<p>Web:</p> <p>https://deporteadaptadoaragon.com/</p> <p>Contacto:</p> <p>Edificio Casa Telf.: 633410593 Astún Calle Correo: Escalar nº3 info@deporteadaptadoaragon.es subsuelos/</p>
Fundación También	MADRID	<p>Web: https://tambien.org/</p> <p>Contacto:</p> <p>Telf.: 913845009</p>
Fundación Deporte Barreras	MADRID sin	<p>Web:</p> <p>https://www.deportesibarreras.org/</p> <p>Contacto:</p> <p>fundación@deportesinbarreras.org</p>
Fundación Deporte desafío	MADRID y	<p>Web: https://deporteydesafio.com/</p> <p>Contacto:</p> <p>Telf.: 913166389</p> <p>Correo: info@deporteydesafio.com</p>

Contacto:

Telf.: 917443600

Correo: cocemfe@cocemfe.es

11.4. Anexo 4 (Elaboración propia).

SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
FASE 1																											
FASE 2																											
FASE 3																											
FASE 4																											

11.5. Anexo 5 (Elaboración propia)

25/5/23, 11:47

DEPORTE ADAPTADO, TERAPIA OCUPACIONAL Y LESIÓN MEDULAR

DEPORTE ADAPTADO, TERAPIA OCUPACIONAL Y LESIÓN MEDULAR

Buenas, soy Vanesa Aldana, estudiante de 4º de Terapia Ocupacional en la Universidad de Zaragoza, estoy investigando sobre el papel de la Terapia ocupacional en el deporte adaptado en personas con lesión medular, sería de gran valor informativo para el estudio si rellena el formulario.

Es breve de contestar.

Toda la información obtenida en este test será tratada de forma anónima.

GRACIAS POR TU TIEMPO E INFORMACIÓN.

1.

¿A qué nivel tienes la lesión medular?

2. ¿Con que frecuencia practicabas deporte en tu día a día, antes de la lesión?

Marca solo un óvalo.

- 1-2 días a la semana
- 3-4 días a la semana
- 5-6 días a la semana
- Todos días de a semana
- No practicaba

3. ¿Con qué finalidad lo practicabas?

Marca solo un óvalo.

- Un objetivo físico
- Como ocio
- A nivel profesional, de manera remunerada
- Otro: _____

4. ¿Qué deporte practicabas?

5. ¿Contaba el equipo profesional de tu rehabilitación con la figura del terapeuta ocupacional?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

6. ¿Fue importante la figura del terapeuta ocupacional en tu rehabilitación?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No
- Otros profesionales me ayudaron más.

7. ¿Se te ofreció información desde Terapia ocupacional sobre el deporte adaptado?

8. Tras la lesión, ¿con qué frecuencia realizas deporte?

Marca solo un óvalo.

- Diariamente
- 6 días a la semana
- 5 días a la semana
- 3-4 días a la semana
- 1-2 días a la semana

9. ¿Qué deporte practicas actualmente?

10. ¿Has notado algún beneficio desde que realizas deporte después de la lesión?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

11. ¿Si has notado algún beneficio debido a la realización de deporte, es de carácter?

Marca solo un óvalo.

- Físico
- Psicológico
- Aumento de autonomía
- Todas las anteriores

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

11.6. Anexo 6 (12).

Test de potencia y movilidad.

Se emplea más en afecciones neurológicas que afecte gran cantidad de músculos de la vez, como hemiplejías, paraplejías y tetrapléjicos, donde es más difícil realizar un test individual donde la realidad de un movimiento puede estar enmascarada por las sinergias o por la acción de músculos accesorios que intervienen o influyen en el movimiento.

En cuanto al movimiento	En cuanto a la fuerza
- Completa el movimiento contra la gravedad.	- Vence la resistencia externa.
- No completa el movimiento contra la gravedad.	- No vence la resistencia externa.

11.7. Anexo 7 (13).

Test de Daniels.

Clasificación o grados de la potencia muscular.

Grado.	Descripción.
5 ó N (normal)	- Arco completo contra la gravedad y resistencia completa para la edad y sexo, tamaño del paciente.
N - (normal minus)	- Debilidad ligera en el completamiento del arco articular.
G + (buena plus)	- Debilidad moderada en el completamiento del arco articular.
4 ó G (buena)	- Movimiento contra la gravedad o resistencia moderada al menos 10 veces y sin fatiga.
F+ (regularplus)	- movimiento contra la gravedad varias veces y con resistencia una sola vez la vence.
3 ó	- Arco completo contra la gravedad 5 veces pero sin resistencia.
F (regular)	
F - (regular minus)	- Movimiento contra la gravedad, arco completo una vez.
P + (mala plus)	- Arco completo a favor de la gravedad en plano horizontal pero contra cierta resistencia.
2 ó P (mala)	- Arco completo a favor de la gravedad en plano horizontal pero sin resistencia.
P - (mala minus)	- Arco incompleto a favor de la gravedad.
1 ó T (residual)	- evidencia de contracción visible o palpable, pero sin movimiento articular.
0 (cero)	- sin contracciones visibles o palpable y sin movimiento.

11.8. Anexo 8 (Elaboración propia)

0/1	2	3	4	5	MOVIMIENTO	MÚSCULOS MOTORES	0/1	2	3	4	5
					Flexión de hombro	Deltoides anterior					
					Extensión de hombro	Dorsal ancho					
						Redondo mayor					
					Abducción de hombro	Deltoides medio					
						Supraespinoso					
					Abd. horizontal del hombro	Deltoides posterior					
					Add. Horizontal del hombro	Pectoral mayor					
					Rot.externa de hombro	Infraespinoso					
						Redondo menor					
					Abd. Rot. superior escápula	Serrato mayor					
					Elevación de la escápula	Trapecio superior					
						Angular del omóplato					

					Aducción de la escápula	Trapecio medio					
					Depresión y Add. escápula	Trapecio inferior					
					Add. Rot. interior escápula	Romboides menor					
						Romboides mayor					
					Extensión de codo	Tríceps braquial					
						Bíceps braquial					
						Braquial anterior					
						Supinador largo					
					Supinación del antebrazo	Supinador corto					
					Pronación del antebrazo	Pronador redondo					
						Pronador cuadrado					
					Flexión de muñeca	palmar mayor					
						Palmar menor					
					Flexión con desviación cubital (muñeca)	Cubital anterior					
					Extensión de muñeca	Primer radial externo					

					Segundo radial externo						
					Extensión con desviación cubital (muñeca)	Cubital posterior					
					Flexión de las MCF de los dedos	Lumbricales					
						Flexor corto del meñique					
					Flexión de las IFs proximales y distales dedos	Flexor común superficial de los dedos					
						Flexor común profundo de los dedos					
					Extensión de las MCF de los dedos	Extensor común de los dedos					
						Extensor propio índice					
						Extensor propio meñique					
					Abducción de los dedos	Interóseos dorsales					
						Separador del meñique					
					Aducción de los dedos	Interóseos palmares					

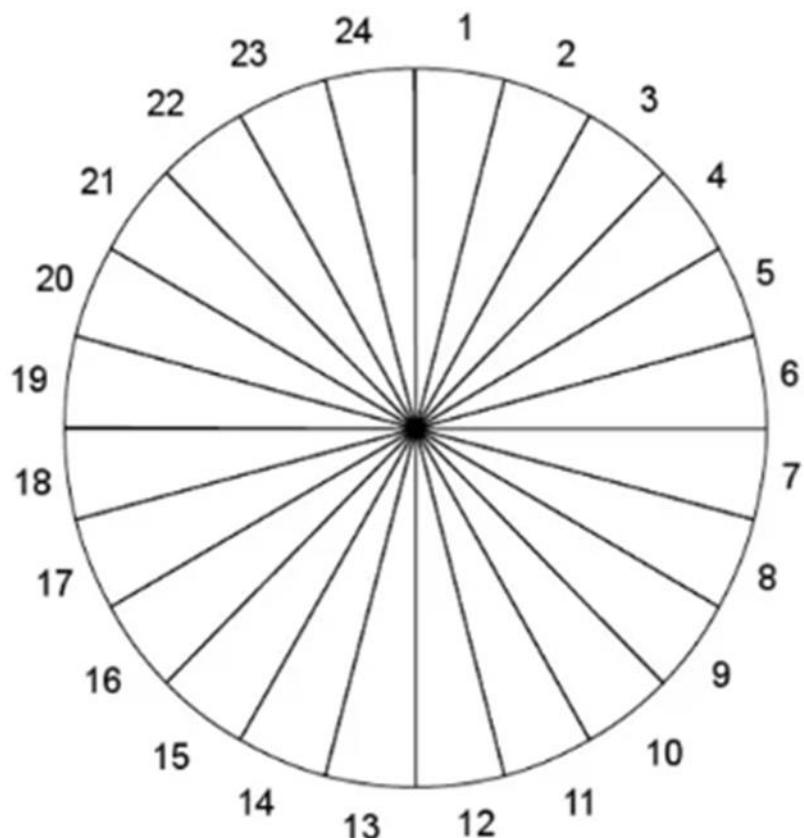
					Flexión de la MCF, IF pulgar	Flexor largo del pulgar					
						Flexor corto del pulgar					
					Extensión de la MCF, IF del pulgar	Extensor corto del pulgar					
						Extensor largo del pulgar					
					Antepulsión del pulgar en abd.	Abductor largo del pulgar					
					Oposición del pulgar al meñique	Oponente del pulgar					
					Oposición del pulgar a 2^a comisura	Abductor corto del pulgar					
					Aducción del pulgar	Adductor del pulgar					

11.9. Anexo 9 (Elaboración propia)

	Fecha	Derecho	Izquierdo
<u>HOMBRO</u>			
Flexión/Extensión			
Abducción/Aducción			
Rotación Ext./ Rot. Int.			
Flexión Horizontal/Ext. Horizontal			
<u>CODO</u>			
Flexión y extensión			
<u>ANTEBRAZO</u>			
Prono/supinación			
<u>MUÑECA</u>			
Flexo/Extensión			
Abducción/Aducción			

11.10. Anexo 10 (18).

Distribución de mi tiempo



Trabajo: Incluye actividades necesarias para ocuparse en empleo remunerado o actividades voluntarias, además de actividades educacionales.	Vida Diaria: Orientadas hacia el cuidado de su propio cuerpo y Orientadas a interactuar con el medio ambiente. Ej.: bañarse, cuidar mascotas, comer, etc.	Recreación: Actividad espontánea u organizada que provee placer, entretenimiento, diversión o pasatiempo.	Descanso: Interrumpir, cambiar o abandonar una actividad para recuperar las fuerzas, generalmente guardando reposo. Ej: Hacer una pausa, reposar, dormir.

- ¿Me siento satisfecho con mi rutina?

SI _____

NO _____