



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Universidad de Granada

Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública

**Influencia del deporte adaptado sobre calidad de vida, dolor,
salud física y psicoemocional en adultos con discapacidad física**

**Influence of adaptive sport on quality of life, pain, physical and
psychoemotional health in adults with physical disabilities**

Autor. Eva Isidoro Cabañas

Director. José Manuel Pérez Mármol

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Eva Isidoro Cabañas
ISBN: 978-84-1195-738-0
URI: <https://hdl.handle.net/10481/102885>

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Esperanza y José Antonio, por enseñarme los valores del compromiso, el esfuerzo y el trabajo diario. Por ayudarme a buscar mi camino en este mundo.

A mi madre, por animarme, ayudarme y acompañarme en todos mis retos. Por mostrarme con cariño, paciencia e insistencia que mi camino profesional puede ir más allá del área asistencial.

A toda mi familia, mis padres, mi hermana Julia y mis tres sobrinos por ser mi refugio, por sostenerme, ayudarme y devolverme la calma. Por recordarme día a día el privilegio que es saber que puedo contar con ellos siempre.

A mis amigos, Chari, Alicia, Isa, las Anas, Lourdes, Paco, Zahara, Inma... por recordarme que lo importante en la vida no es dónde vas, sino quien te acompaña en el camino.

Al tejido asociativo de personas con discapacidad, especialmente a Maite, por encender en mí la motivación para mostrar el día a día de la discapacidad física y enseñarme que tenemos poder para cambiar las situaciones.

A todas las asociaciones y clubes en los que he practicado deporte a lo largo de mi vida.

Al Club Handbike Isla por ser la cuna donde empezamos a idear esta tesis. Especialmente a Ernesto por acompañarme, animarme y devolverme la calma y la perspectiva en los momentos más difíciles.

A Granada Integra por acogerme desde que llegué a esta ciudad y por ser quienes trabajan día a día para mostrar y ofrecer el deporte adaptado y la inclusión a los granadinos y granadinas. Gracias a Paco y Lourdes por creer en mí y cuidarme.

A todas las personas con discapacidad física que han dedicado desinteresadamente parte de su tiempo en participar en la investigación desarrollada en esta tesis. Gracias, sin vosotros y vosotras, este trabajo no hubiese salido adelante.

A José Manuel por descubrirme el mundo de la investigación y guiarme a través de él. Gracias por tu trabajo, tu paciencia y tu comprensión.

Muchísimas gracias a todas las personas que me han alentado en estos años, porque sin vuestro ánimo y apoyo no hubiese tenido las fuerzas para realizar este trabajo.

INDICE

RESUMEN	13
ABSTRACT	16
ABREVIATURAS	19
1. INTRODUCCIÓN	22
1.1. Discapacidad y discapacidad física	22
1.2. Datos epidemiológicos sobre la población con discapacidad física en España	23
1.3. El deporte adaptado	25
1.3.1. Definición de deporte adaptado	25
1.3.2. Enfoques actuales de uso del deporte adaptado	26
1.3.3. Perspectiva histórica del deporte adaptado	28
1.3.4. Situación actual del deporte adaptado en España	30
1.4. El deporte adaptado en personas con discapacidad física	32
1.4.1. Beneficios generales del deporte adaptado en personas con discapacidad	32
1.4.2. Mecanismos de acción potenciales del deporte adaptado sobre el bienestar en discapacidad física	34
1.5. Parámetros de la salud potencialmente susceptibles de ser influenciados por la práctica de deporte adaptado	36
1.5.1. Calidad de vida	36
1.5.2. Parámetros de salud física	38
1.5.3. Parámetros de salud psicoemocional	41
1.5.4. Análisis de mediación como herramienta para conocer los factores mediadores entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida	53
2. JUSTIFICACIÓN	57
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	62
4. METODOLOGÍA	67
ESTUDIO I DE LA TESIS	67
4.1. Metodología para el objetivo 1	67
4.1.1. Diseño del estudio	67
4.1.2. Estrategia de búsqueda y criterios de inclusión de los estudios primarios	67
4.1.3. Revisión de la literatura, selección de artículos y extracción de los datos	69
4.1.4. Análisis estadístico	70
ESTUDIOS II, III Y IV DE LA TESIS	71

4.2. Metodología para los objetivos 2 a 8	71
4.2.1. Diseño de los estudios	71
4.2.2. Proceso de muestreo	72
4.2.3. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra	73
4.2.4. Consideraciones éticas: Comité de ética y consentimiento informado	73
4.2.5. Diseño del cuestionario de cada estudio	74
4.2.6. Procedimientos generales en la implementación de los estudios	78
4.2.7. Análisis estadístico	78
5. RESULTADOS	84
ESTUDIO I DE LA TESIS	84
5.1. Resultados para el objetivo 1	84
5.1.1. Búsqueda de la literatura	84
5.1.2. Características de los estudios incluidos	85
5.1.3. Efecto de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida física	89
5.1.4. Efecto de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida psicológica	90
5.1.5. Riesgo de sesgo	91
5.1.6. Calidad de la evidencia	93
ESTUDIO II DE LA TESIS	94
5.2. Resultados para los objetivos 2, 3, 5 y 6	94
5.2.1. Selección y tamaño de la muestra	94
5.2.2. Datos descriptivos sociodemográficos, clínicos y deportivos	95
5.2.3. Datos descriptivos de calidad de vida y salud física	100
5.2.4. Calidad de vida y salud física: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa y separada por sexo	102
ESTUDIO III DE LA TESIS	108
5.3. Resultados para los objetivos 4 y 7	108
5.3.1. Selección y tamaño final de la muestra	108
5.3.2. Datos descriptivos sociodemográficos, clínicos y deportivos	109
5.3.3. Datos descriptivos de salud psicoemocional	114
5.3.4. Salud psicoemocional: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa y separada por sexo	115
ESTUDIO IV DE LA TESIS	119
5.4. Resultados para el objetivo 8	119

5.4.1.	Selección y tamaño de la muestra	119
5.4.2.	Datos sociodemográficos, clínicos y deportivos de la muestra	120
5.4.3.	Calidad de vida y resiliencia: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa	123
5.4.4.	Calidad de vida: Análisis bivariante y análisis de regresión lineal múltiple	123
5.4.5.	Calidad de vida y resiliencia: Análisis de mediación	126
6.	DISCUSIÓN	130
6.1.	Evidencia internacional actual respecto a la relación potencial entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física	130
6.2.	Niveles de calidad de vida y de salud física de los adultos españoles con discapacidad física y su asociación con la práctica de deporte adaptado	132
6.3.	Niveles de salud psicoemocional de los adultos españoles con discapacidad física y su asociación con la práctica de deporte adaptado	137
6.4.	Limitaciones de la tesis	141
7.	IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS	146
8.	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	150
9.	CONCLUSIONES	153
9.	CONCLUSIONS	157
	REFERENCIAS	160

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Resumen de las características de los estudios incluidos en el metanálisis	87
Tabla 2	Datos sociodemográficos y clínicos de la muestra completa. Diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado	96
Tabla 3	Datos deportivos de la muestra completa	99
Tabla 4	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por sexo para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en la muestra completa	101
Tabla 5	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en la muestra completa	103
Tabla 6	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en hombres	105
Tabla 7	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en mujeres	107
Tabla 8	Datos sociodemográficos y clínicos de la muestra completa. Diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado	110
Tabla 9	Datos deportivos de la muestra completa	113
Tabla 10	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por sexo para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en la muestra completa	115
Tabla 11	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en la muestra completa	116
Tabla 12	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en hombres	117
Tabla 13	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en mujeres	118

Tabla 14	Variables sociodemográficas y clínicas de la muestra completa	121
Tabla 15	Datos descriptivos de calidad de vida y resiliencia	122
Tabla 16	Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por practica deporte adaptado para calidad de vida y resiliencia	123
Tabla 17	Análisis bivariante: asociación entre variables dependientes e independientes	124
Tabla 18	Modelos de regresión múltiple para calidad de vida	125
Tabla 19	Efectos totales, directos e indirectos de la práctica del deporte adaptado sobre la calidad de vida total	127

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Esquema del modelo de mediación	81
Figura 2	Proceso de búsqueda y selección de literatura. Diagrama de flujo PRISMA	85
Figura 3	Resultado de la comparación intragrupo por la calidad de vida física	90
Figura 4	Resultado de la comparación entre grupos para la calidad de vida física	90
Figura 5	Resultado de la comparación intragrupo para la calidad de vida psicológica	91
Figura 6	Resultado de la comparación entre grupos para la calidad de vida psicológica	91
Figura 7	Gráfico de riesgo de sesgo	92
Figura 8	Resumen del riesgo de sesgo	93
Figura 9	Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE	95
Figura 10	Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE	109
Figura 11	Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE	120

RESUMEN DE LA TESIS

RESUMEN

La discapacidad física es una realidad inherente a algunos seres humanos, una experiencia vital que resulta de la interacción de las condiciones de salud con los factores contextuales de cada individuo. Las personas con discapacidad física suelen tener una esperanza de vida menor en comparación con aquellas sin discapacidad, debido tanto a problemas directamente relacionados con la patología que causa la discapacidad como a problemas asociados a la propia discapacidad. Esta población también experimenta una menor calidad de vida, vinculada a menores oportunidades de realización personal y participación social efectiva. La calidad de vida se ve influenciada por factores relacionados con la salud física, psicológica y el entorno. Diversos autores han documentado los beneficios de la práctica de deporte adaptado en los ámbitos físico, psicoemocional y social, los cuales contribuyen a una mayor autonomía y funcionalidad. En este contexto, es relevante investigar si la práctica de deporte adaptado puede servir como una estrategia para promover la salud en personas con discapacidad física, tal y como ya se ha mostrado en la población sin esta discapacidad.

La presente tesis tiene como objetivo general explorar si existe relación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida, el dolor, la salud física y psicoemocional en adultos españoles con discapacidad física. Específicamente se han definido 4 objetivos principales:

- Conocer el estado actual de la literatura científica a nivel internacional respecto a la relación potencial entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física.
- Evaluar la calidad de vida, dolor y el nivel de salud física y psicoemocional de adultos españoles con discapacidad física.

- Evaluar si la práctica de deporte adaptado se asocia con la calidad de vida, dolor y el nivel de salud física y psicoemocional de adultos españoles con discapacidad física.
- Identificar los potenciales moderadores de la relación entre la práctica deportiva y la calidad de vida.

Dentro de la salud física se evaluó la discapacidad de los miembros superiores, la intensidad del dolor y el insomnio. Dentro de la salud psicoemocional se evaluó la depresión, la ansiedad, el estrés, la autoestima, la autoeficacia, las habilidades sociales, la atención plena y la resiliencia.

Para dar respuesta a estos objetivos se realizaron 4 estudios. El primer estudio fue una revisión sistemática con metanálisis de estudios longitudinales, mientras que los otros tres estudios tuvieron un diseño observacional transversal. La población de estudio incluyó a personas adultas de España con discapacidad física legalmente reconocida. Se compararon los resultados entre quienes practicaban deporte adaptado y quienes no, tanto para la muestra completa como segregada por sexo. Además, en el último estudio se incluyó un análisis de mediación para conocer si la práctica de deporte adaptado incrementaba los niveles de resiliencia y esto daba lugar a un aumento indirecto de la calidad de vida.

Los resultados indicaron que la práctica de deporte adaptado parece estar asociada a niveles más altos de calidad de vida general, física, psicológica, social y ambiental. En cuanto a la salud física, la práctica de deporte adaptado se relacionó con niveles más bajos de dolor en la pierna derecha y más altos en el hombro derecho, con menor discapacidad de los miembros superiores y con un menor insomnio. En cuanto a la salud psicoemocional, la práctica de deporte adaptado se asoció con niveles más bajos de depresión, ansiedad y estrés, además de niveles más altos de autoeficacia, habilidades sociales, capacidades de atención plena y de resiliencia. Además, se observaron diferencias en los niveles de calidad

de vida, la salud física y psicoemocional según el sexo entre quienes practican y no practican deporte adaptado. Finalmente, se observó que la resiliencia no actuó como variable mediadora en la relación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en las personas con discapacidad física.

Las principales conclusiones de la tesis son, en primer lugar, que, de acuerdo con la evidencia científica actual, la práctica de deporte adaptado tiene un efecto positivo sobre la calidad de vida psicológica en adultos con discapacidad física. En segundo lugar, que practicar deporte adaptado se relaciona con la calidad de vida y la salud física y psicoemocional de los adultos españoles con discapacidad física. Por lo tanto, aunque se requieren más estudios para confirmar los hallazgos obtenidos en la presente tesis, los resultados sugieren que el desarrollo de programas de deporte adaptado para personas con discapacidad física con un enfoque recreativo o de competición puede proporcionar una herramienta para mejorar su calidad de vida y su salud física y psicoemocional, convirtiéndose en un instrumento de promoción de la salud y prevención de complicaciones asociadas a este tipo de discapacidad.

ABSTRACT

Physical disability is an inherent reality for some individuals, representing a life experience that results from the interaction between health conditions and the contextual factors of each person. Individuals with physical disabilities generally have a lower life expectancy compared to those without disabilities, due to both issues directly related to the underlying pathology causing the disability and associated health problems. This population also experiences a reduced quality of life, linked to fewer opportunities for personal fulfillment and effective social participation. Quality of life is influenced by factors related to physical health, psychological well-being, and the environment. Various authors have documented the benefits of adaptive sports in the physical, psycho-emotional, and social domains, which contribute to greater autonomy and functionality. In this context, it is important to investigate whether adaptive sports can serve as a strategy to promote health in individuals with physical disabilities, as has already been shown in populations without such disabilities.

The general objective of this thesis is to explore whether there is a relationship between the practice of adaptive sports and quality of life, physical health, and psycho-emotional health in Spanish adults with physical disabilities. Specifically, four primary objectives have been defined:

- To review the current state of the international scientific literature regarding the potential relationship between the practice of adaptive sports and quality of life in people with physical disabilities.
- To assess the quality of life, pain, and levels of physical and psycho-emotional health in Spanish adults with physical disabilities.

- To evaluate whether the practice of adaptive sports is associated with the quality of life, pain, and levels of physical and psycho-emotional health in Spanish adults with physical disabilities.
- To identify potential moderators of the relationship between sports practice and quality of life.

Within physical health, upper limb disability, pain intensity, and insomnia were assessed. In terms of psycho-emotional health, depression, anxiety, stress, self-esteem, self-efficacy, social skills, mindfulness, and resilience were evaluated.

To address these objectives, four studies were conducted. The first was a systematic review with a meta-analysis of longitudinal studies, while the other three were cross-sectional observational studies. The study population included adults in Spain with legally recognized physical disabilities. Results were compared between those who practiced adaptive sports and those who did not, both in the overall sample and when segregated by sex. Additionally, the final study included a mediation analysis to determine whether practicing adaptive sports increased resilience, which in turn led to an indirect increase in quality of life.

The results indicated that adaptive sports were associated with higher levels of overall, physical, psychological, social, and environmental quality of life. Regarding physical health, adaptive sports were associated with lower levels of pain in the right leg and higher levels in the right shoulder, with less upper limb disability and less insomnia. In terms of psycho-emotional health, adaptive sports were associated with lower levels of depression, anxiety, and stress, as well as higher levels of self-efficacy, social skills, mindfulness, and resilience. Additionally, differences were observed in quality of life, physical, and psycho-emotional health levels according to sex between those who practiced and those who did

not practice adaptive sports. Finally, resilience did not appear to be a statistically significant mediating variable in the relationship between adaptive sports practice and quality of life.

The main conclusions of the thesis are, first, that according to current scientific evidence, adaptive sports have a positive effect on the psychological quality of life in adults with physical disabilities. Second, practicing adaptive sports is associated with quality of life and physical and psycho-emotional health in Spanish adults with physical disabilities. Therefore, although further studies are needed to confirm the findings of this thesis, the results suggest that developing adaptive sports programs for individuals with physical disabilities, whether for recreational or competitive purposes, may provide a tool to improve their quality of life and physical and psycho-emotional health, becoming an instrument for health promotion and prevention of complications associated with this type of disability.

ABREVIATURAS

- CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud
- EDAD 2020: Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia de 2020
- DME: Diferencia de medias estandarizada
- GRADE: Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation approach

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN DE LA TESIS

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Discapacidad y discapacidad física

La Organización Mundial de la Salud define la discapacidad como una realidad que forma parte del ser humano y una experiencia vital que surge de la interacción de las condiciones de salud con los factores contextuales de cada persona (World Health Organization, 2022). En este sentido, la aparición de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) supuso un cambio en el concepto discapacidad. La CIF centró el foco de atención sobre la presencia de déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación del individuo como consecuencia de la interacción de este con su entorno (Cáceres Rodríguez, 2004).

Se han propuesto diferentes modelos teóricos centrados en la comprensión y el estudio de la discapacidad como una realidad y experiencia vital. Los modelos teóricos de la discapacidad se han ido desarrollando impulsados por los movimientos culturales, sociales y políticos en todo el planeta. Desde mediados del siglo XX, el marco teórico de la discapacidad ha evolucionado desde modelos individualistas, en los que la discapacidad se consideraba como un atributo de la propia persona, hacia modelos sociales en los que la discapacidad se considera como una realidad que surge de la interacción del individuo con su entorno. La visión individualista de la discapacidad acoge modelos como el de la prescindencia, el modelo religioso o el modelo médico-rehabilitador, entre otros. La visión social de la discapacidad, más actual, incluye el modelo social británico, el modelo minoritario norteamericano, o el modelo biopsicosocial, basado en la CIF. Por otra parte, incluidos dentro de la perspectiva social, se han configurado dos modelos, el modelo de los derechos humanos, basado en el cumplimiento de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, y el modelo de la diversidad funcional. Este

último, propone cambiar el eje teórico de la “capacidad” por el de la “dignidad de la persona”, y entiende la diversidad en el funcionamiento de las personas como otra diversidad más de la humanidad, al mismo nivel que la diversidad sexual o racial (Pérez Dalmeda & Chhabra, 2019). Conocer estos modelos es importante para entender la realidad diaria de la discapacidad, ya que suponen el marco de pensamiento político y social sobre el que se fundamentará el abordaje y la atención a la discapacidad física en cada momento.

La discapacidad puede clasificarse en diversos subtipos, dependiendo de las funciones que se encuentran alteradas o limitadas en cada caso. En los casos donde el individuo presenta una alteración de la función motriz, la discapacidad se denomina discapacidad física. La discapacidad física se define como una limitación en el desempeño físico, la movilidad, la fuerza, la destreza o la resistencia que supone un cambio sustancial y a largo plazo en las capacidades de una persona para desarrollar sus tareas diarias (Su et al., 2023).

La legislación española reconoce cuatro subtipos de discapacidad: física, psíquica, intelectual y sensorial (Real Decreto Legislativo 1/2013). A lo largo de esta tesis, se hará alusión a la población con discapacidad exclusivamente física, excluyendo a aquellas personas cuya discapacidad no genera una limitación en el funcionamiento del sistema neuromusculoesquelético o que tienen discapacidad física y de otro tipo. Esta especificación ayudará a comprender qué población está representada en los resultados de la tesis.

1.2. Datos epidemiológicos sobre la población con discapacidad física en España

Actualmente, hasta donde conocemos, no existe una base de datos nacional en España que permita conocer la prevalencia e incidencia de personas con discapacidad física legalmente reconocida de acuerdo con la legislación española vigente (Real Decreto (ES) 888/2022).

Los últimos datos disponibles sobre la población española con discapacidad corresponden a la denominada como “Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia de 2020” (EDAD 2020) realizada por el Instituto Nacional de Estadística. El informe científico de esta encuesta afirma que la discapacidad debe entenderse como toda limitación importante para realizar las actividades de la vida diaria que haya durado o se prevea que vaya a durar más de 1 año y tenga su origen en una deficiencia. Dentro de esta encuesta, los tipos de discapacidad se clasifican en: “Visión”, “Audición”, “Movilidad”, “Autocuidado”, “Comunicación”, “Aprendizaje, aplicación del conocimiento y desarrollo de tareas”, “Vida doméstica” e “Interacciones y relaciones personales”. De todas estas etiquetas de clasificación de la discapacidad, los resultados de este informe muestran datos sobre la discapacidad asociada a la “Movilidad”, con el objetivo de aportar una estimación de la realidad poblacional de las personas con discapacidad física en España. Sin embargo, la discapacidad física puede originar dificultades en varias de las otras áreas mencionadas. Por esta razón, se hace necesario el estudio, de forma específica, de la población con discapacidad física en nuestro país desde una perspectiva multidisciplinar, registrando los diversos aspectos que pueden caracterizar a esta población. Esta información será probablemente de utilidad para los diferentes agentes de la sociedad que desarrollan políticas o prestan algún tipo de servicio o apoyo a estas personas.

Respecto a los datos públicos disponibles sobre discapacidad en general en España, 4,38 millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, y de ellas, el 58,6% son mujeres (Instituto Nacional Estadística, 2022). De acuerdo con los datos recabados por el Instituto Nacional de Estadística a través del estudio EDAD 2020, en España hay 794.100 personas de entre 16 y 64 años que refieren tener una discapacidad que origina un problema de movilidad; sin embargo, no todas estas personas tienen una discapacidad legalmente reconocida igual o superior al 33%. De esos mismos datos se extrae que en nuestro país

hay 1.151.200 personas de 6 años o más (478.000 hombres y 673.200 mujeres) que tienen una discapacidad que afecta a su movilidad, reconocida legalmente con un 33% o más.

1.3. El deporte adaptado

1.3.1. Definición de deporte adaptado

El deporte adaptado puede ser definido, ya sea mediante una descripción del mismo, o mediante su diferenciación con otros términos relacionados con él pero distintos, como el concepto general de deporte. El deporte puede definirse como toda actividad física, ejercida como juego o competición que supone entrenamiento y la observancia a una serie de normas (Bascón-Seda & Ramírez-Macías, 2020; Malm et al., 2019). Esta definición nos remite de forma directa a otros conceptos relacionados, como la actividad física. Por un lado, según autores como Casajús y Vivente-Rodríguez, la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produce un gasto energético superior al reposo (Casajús & Vivente-Rodríguez, 2011). Por otro lado, aparece la idea de juego vinculada al deporte, de hecho, históricamente se considera el deporte como una evolución del juego (Garoz-Puerta, 2005). El deporte y el juego comparten algunas de sus características, tales como que se trata de una actividad libremente elegida, que permite la mejora de las condiciones físicas, el aprendizaje y el establecimiento de relaciones de cooperación. Sin embargo, la diferencia fundamental entre ambos, deporte y juego, es que en el juego las normas las establecen los participantes, mientras que en el deporte las normas han sido establecidas previamente por organismos superiores (Pizarro, 2023). Por otra parte, igualmente relacionado, encontramos el término de ejercicio físico, entendido como la actividad física estructurada, planificada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener la condición física (Vicente-Rodríguez et al., 2016). Podemos decir que el ejercicio físico incluye al deporte como actividad, ya que en el ejercicio físico no es

necesario que existan unas reglas determinadas previamente por estamentos superiores para poder realizar ejercicio físico.

El concepto deporte adaptado hace referencia a todas las modalidades deportivas que precisen de materiales específicos, modificación de algunas de sus normas o hayan sido creados expresamente para ser practicados por personas con discapacidad (Tejero et al., 2012). El deporte adaptado a personas con discapacidad física se refiere a todas las modalidades deportivas creadas o modificadas específicamente para ser practicadas por personas con una limitación en sus capacidades físicas. Estas adaptaciones suponen un cambio sustancial y a largo plazo en sus habilidades para participar en deportes convencionales. Algunos autores consideran que el término deporte adaptado es incompleto e inexacto, ya que no hace referencia específica a la población a la que está destinada la práctica deportiva adaptada. Otros autores sostienen que el término 'deporte paralímpico' representa de manera más precisa el deporte adaptado para personas con discapacidad, aunque reconozcan que, estrictamente hablando, se refiere únicamente a los deportistas que han participado en los Juegos Paralímpicos (Díaz-Velázquez et al., 2018). Por su parte, el Comité Paralímpico Español considera que el término apropiado para utilizar, en el lugar de deporte adaptado, debería ser deporte para personas con discapacidad (Comité Paralímpico Español). En el desarrollo de esta tesis se ha elegido utilizar el término deporte adaptado porque es el término más habitualmente utilizado en el ámbito social y académico para referirse a la práctica deportiva adaptada a personas con discapacidad.

1.3.2. Enfoques actuales de uso del deporte adaptado

El deporte adaptado ofrece la flexibilidad necesaria para ser abordado desde múltiples perspectivas, permitiendo que las personas con discapacidad lo practiquen según sus

necesidades y preferencias individuales. Según autores como Díaz-Velázquez et al., el deporte adaptado puede ser practicado desde un enfoque terapéutico, recreativo o de competición.

- Enfoque terapéutico: Se refiere al desarrollo de actividad física orientada específicamente a la recuperación tras la pérdida de una función. Este enfoque puede aplicarse siempre que la función sea susceptible de mejorar, es decir, que exista la posibilidad de volver a niveles previos de función (Díaz-Velázquez et al., 2018). Puede entenderse que este enfoque no se ajusta al concepto de deporte mencionado anteriormente, ya que las normas que rigen dicho deporte son modificadas o eliminadas para potenciar el efecto terapéutico.
- Enfoque recreativo: Se refiere al deporte como actividad puramente lúdica y de ocio. Persigue el disfrute por el movimiento, el desarrollo de habilidades sociales y motrices y de hábitos de vida saludables (Díaz-Velázquez et al., 2018).
- Enfoque competitivo: Tiene como objetivo la excelencia en una modalidad concreta, llegando incluso a la profesionalización (Díaz-Velázquez et al., 2018).

Por otra parte, autores como Barbosa et al., proponen que, además del enfoque rehabilitador o terapéutico, el deporte puede ser practicado con un enfoque preventivo y de promoción de la salud:

- Enfoque preventivo: Se refiere al papel del deporte como instrumento para reducir las probabilidades de sufrir patologías como osteoporosis o hipertensión (Barbosa Granados & Urrea Cuéllar, 2018).

- Enfoque de promoción de la salud: Se refiere a la capacidad del deporte para generar bienestar y ayudar al desarrollo físico, psíquico y social de las personas (Barbosa Granados & Urrea Cuéllar, 2018).

En el transcurso de esta tesis, se abordarán el deporte recreativo y el deporte de competición con un enfoque preventivo o de promoción de la salud, considerando su impacto y beneficios para las personas con discapacidad física. Se excluye específicamente el deporte terapéutico, ya que el enfoque de este trabajo se centra en explorar cómo el deporte adaptado, por sí mismo y sin modificaciones adicionales, influye en la calidad de vida y salud de la persona. Esta decisión se basa en la propia definición de deporte mencionada anteriormente, donde se apunta a que, en el enfoque terapéutico, las normas y objetivos de la modalidad deportiva son modificados voluntariamente buscando un efecto concreto sobre la salud; por lo tanto, el deporte pierde la característica de estar regido por unas normas establecidas por un ente superior, convirtiéndose en actividad física y quedando fuera del objeto de estudio de este trabajo.

1.3.3. Perspectiva histórica del deporte adaptado

De acuerdo con la bibliografía (Díaz-Velázquez et al., 2018), el nacimiento del deporte adaptado se remonta al año 1918 en Alemania donde un grupo de supervivientes de la I Guerra Mundial comienza a hacer deporte como un pasatiempo durante su periodo de recuperación en el hospital. En esa misma época nace en Inglaterra el primer club de golfistas con un solo brazo y el club del motor. Sin embargo, estas iniciativas mueren al poco tiempo por su falta de actividad.

El impulso definitivo al deporte adaptado aparece con el fin de la II Guerra Mundial, de la mano del Dr. Guttmann, neurólogo y neurocirujano, quien pone sus conocimientos al servicio de mejorar la supervivencia y calidad de vida de personas con lesión medular en

el hospital de Stoke Mandeville (Inglaterra), potenciando el papel del deporte en la rehabilitación e integración social de sus pacientes. En 1948, se crean los juegos de Stoke Mandeville, primera competición de deporte adaptado en la que participan únicamente personas con lesión medular de Inglaterra. Esta competición continuará celebrándose cada cuatro años, con la participación de un número creciente de países en cada edición. En 1960, se celebran los juegos de Stoke Mandeville en Roma tras la finalización de los Juegos Olímpicos, dando origen a los I Juegos Paralímpicos. Sin embargo, las personas afectadas por patologías distintas a la lesión medular no podían participar en estas competiciones y realizaban deporte de forma no reglada. Por esta razón, en 1960 nace la Organización Internacional de Deportes para Discapacitados que aglutina a deportistas con amputaciones, polio, ceguera y parálisis cerebral. No será hasta 1976 cuando por primera vez participen conjuntamente en los juegos paralímpicos los deportistas con lesión medular y los representados por la Organización Internacional de Deportes para Discapacitados, estando aun excluidos los deportistas con discapacidad auditiva y psíquica. En 1976, se celebró también la I Paralimpiada de invierno. En 1982, con el objetivo de agilizar la organización de competiciones internacionales como los Juegos Paralímpicos, nace el Comité Internacional de Coordinación del Deporte Adaptado, precursor del Comité Paralímpico Internacional que nacerá en 1991. Desde 1987 este comité aglutina a deportistas con todo tipo de discapacidad, incluidos aquellos con discapacidad auditiva y psíquica.

En España, el desarrollo del deporte adaptado comienza a mediados de la década de 1950 con diversas iniciativas que se desarrollan en Cataluña, en instituciones como los Hogares Mundet, la Residencia Valle Hebrón o el Instituto Guttmann. En estas entidades se comienzan a utilizar deportes adaptados como el baloncesto o el beisbol para facilitar la integración o el proceso de rehabilitación. Desde esta fecha, la práctica de deporte adaptado

se va extendiendo progresivamente por todo el país, y en 1968, se crea la Federación Española de Deporte para Minusválidos, que acoge a deportistas con todo tipo de discapacidad física, visual y sensorial. La creación de esta federación permitió desarrollar, estructurar y organizar el deporte adaptado en España, a nivel recreativo y de competición, y articular la presencia de España en los organismos internacionales del deporte adaptado a personas con discapacidad (Ríos Hernández et al., 2011).

1.3.4. Situación actual del deporte adaptado en España

En lo referente a la estructura organizativa del deporte adaptado en España, actualmente existe una federación para cada uno de los principales grupos de discapacidad. Los deportistas con discapacidad física se organizan en dos entidades nacionales que dan soporte en relación al deporte adaptado: la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, dedicada a los deportistas con lesiones medulares, amputaciones o alteraciones del desarrollo; y la Federación de Deporte de Personas con Parálisis Cerebral y Daño Cerebral Adquirido, que acoge a deportistas con parálisis cerebral y daño cerebral adquirido (Ríos Hernández et al., 2011). Desde 2009, en nuestro país se está llevando a cabo, de manera progresiva, la integración de las modalidades deportivas para personas con discapacidad en las respectivas federaciones de deporte convencional. Esto sucede en el caso del tenis, triatlón, tenis de mesa, ciclismo y remo, entre otras modalidades deportivas (Díaz-Velázquez et al., 2018).

Al igual que no es posible conocer el número de personas adultas con discapacidad física legalmente reconocida que residen actualmente en España, tampoco es posible obtener datos concretos sobre el número de personas con discapacidad física que practican deporte en nuestro país. Según los datos reportados por el Ministerio de Sanidad en la Encuesta Europea de Salud en España 2020, el 49,28% de la población mayor de 15 años

(53,54% de los hombres y 45,26% de las mujeres) refiere realizar actividad física en su tiempo libre (Ministerio de Sanidad, 2020). Por otra parte, aunque existen otros estudios a nivel nacional como la Encuesta de Hábitos Deportivos 2022, ninguno de estos estudios recoge datos relativos a personas con discapacidad ni a la práctica de deporte adaptado. En la Encuesta de Hábitos Deportivos, por ejemplo, solo muestran datos anexos de personas que refieren tener enfermedades crónicas y de personas que refieren tener limitaciones para realizar actividad física. Esta última categoría además se limita a agrupar a estas personas como “gravemente limitados”, “limitados, pero no gravemente” y “nada limitado” (Ministerio de Cultura y Deporte, 2022). Por último, según los datos aportados por la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, en el año 2021 el número de licencias federativas fue de 1.694, de las cuales el 80,58% correspondían a hombres y el 19,42% a mujeres. Los datos aportados por la Federación de Deporte de Personas con Parálisis Cerebral y Daño Cerebral Adquirido contaban con un total de 732 licencias en 2022, no disponiendo de los datos segregados por sexo. Estos datos, aunque tienen un valor orientativo, deben ser tomados en consideración con precaución, ya que ninguna de las tres fuentes consultadas ofrece datos completos y ajustados a la población que abarca la presente tesis. Los datos aportados por el Ministerio de Sanidad en la Encuesta Europea de Salud en España 2020 no hacen referencia a la población con discapacidad legalmente reconocida. La Encuesta de Hábitos Deportivos, además de no recoger datos sobre personas con discapacidad y deporte adaptado, define deporte como “cualquier forma de actividad física que, a través de la participación organizada o no...”, por lo que puede entenderse que esta definición no se ajusta a la definición de deporte referida más arriba. Finalmente, el número de licencias federativas hace referencia solo a quienes practican deporte de competición, dejando fuera el enfoque del deporte recreativo u otros enfoques.

1.4. El deporte adaptado en personas con discapacidad física

1.4.1. Beneficios generales del deporte adaptado en personas con discapacidad

De acuerdo con la literatura publicada (Ríos Hernández et al., 2011), la práctica de deporte adaptado tiene los siguientes beneficios:

- Aumento de la autonomía y la independencia
- Mejora del esquema corporal, la orientación espacio-temporal y la lateralidad
- Mejora de la funcionalidad: transferencias, desplazamientos y prensión, entre otros
- Mejora de las capacidades físicas: fuerza, resistencia, flexibilidad
- Mejora de la coordinación y el equilibrio
- Mejora del control postural
- Mejora del control, ajuste y precisión de los movimientos
- Disminución de la espasticidad y mejora del tono muscular
- Prevención de la atrofia por desuso
- Mejora de la función y la eficacia de la dinámica ventilatoria
- Mejora de la función y adaptación cardiovascular
- Mejora de la circulación: prevención de escaras o trastornos tróficos como las úlceras vasculares
- Mejora del funcionamiento de otros aparatos: disminución del estreñimiento y de las infecciones genitourinarias
- Prevención de la osteoporosis
- Control del peso corporal
- Prevención y/o control de las deformidades
- Enlentecimiento del progreso de procesos degenerativos como la artrosis

- Mejora de la deglución y las habilidades comunicativas
- Mejora de la autoestima y la imagen personal
- Desarrollo de hábitos de higiene y vida saludable
- Desarrollo de hábitos de participación e implicación y asunción de valores como el compañerismo y la autodisciplina
- Desarrollo de la percepción de autocontrol y empoderamiento
- Mejora del estado psicológico: disminución de los niveles de estrés y angustia, agresividad y depresión, entre otros
- Afrontamiento y superación de miedos, inseguridades y barreras personales

Como se puede observar, la literatura previa ofrece información sobre una amplia gama de beneficios que van más allá del ámbito físico. La práctica de deporte adaptado parece tener un impacto positivo en diversos aspectos de la vida de las personas con discapacidad, desde la mejora de la autonomía y la funcionalidad hasta el fortalecimiento de la autoestima. El deporte adaptado promueve hábitos de vida saludables, fomenta la inclusión social y contribuye al desarrollo de habilidades personales y sociales, además de los beneficios físicos evidentes, como la mejora de la fuerza y la flexibilidad. Este enfoque holístico destaca el valor del deporte adaptado como una herramienta adecuada para mejorar la calidad de vida y el bienestar integral de las personas con discapacidad. Por estas razones, parece lógico pensar que múltiples parámetros de la salud mental podrían beneficiarse de la práctica sistemática de deporte adaptado; sin embargo, actualmente existen pocos estudios que aborden estos aspectos.

1.4.2. Mecanismos de acción potenciales del deporte adaptado sobre el bienestar en discapacidad física

Las bases fundamentales que conectan los posibles beneficios del deporte adaptado para las personas con discapacidad física se pueden estructurar en mejoras en el ámbito físico y mejoras en el ámbito psicosocial.

Dentro de las mejoras físicas, la práctica de deporte adaptado parece mejorar la función cardiovascular y aumentar la capacidad aeróbica y la resistencia (Declerck et al., 2019). Desde el punto de vista metabólico, practicar deporte adaptado podría reducir la masa grasa, aumentar la tasa metabólica y aumentar el contenido mineral óseo, lo que redundaría en un mejor control del peso y una disminución del riesgo de sufrir fracturas osteoporóticas. Las demandas del propio deporte como esfuerzos de aceleración y desaceleración, giros y choques en el manejo de la silla de ruedas podrían explicar estos cambios físicos y metabólicos (Gorla et al., 2016). Asimismo, la práctica deportiva podría generar una mejora de la mecánica ventilatoria como resultado de una mejor movilidad costal, un mejor funcionamiento de la musculatura respiratoria accesoria y una mejor coordinación entre diafragma y escalenos (Sarro et al., 2016). Además, la práctica de deporte adaptado en silla de ruedas parece mejorar la precisión y eficiencia en su manejo y en las transferencias, lo que en último término repercute en una mayor autonomía y funcionalidad. Esto puede deberse a que la práctica de este tipo de deportes ofrece un contexto que permite el aprendizaje y la repetición de nuevos patrones motores más precisos, sincronizados y ergonómicos (Furmaniuk et al., 2010). La práctica de este tipo de deportes puede mejorar también el equilibrio y la marcha. Estas mejoras podrían explicarse por la mayor estabilidad estática y dinámica, que puede favorecer una marcha más eficiente con menor gasto energético (Ng et al., 2019; Park et al., 2017; Yazicioglu et al., 2007) y

un menor número de caídas (Yazicioglu et al., 2007). La implicación de los miembros superiores en la práctica deportiva puede mejorar su funcionalidad. Esto podría deberse a un aumento de los estímulos propioceptivos en los miembros superiores, al aprendizaje de nuevos patrones motores y a la mejora de la activación, coordinación y fuerza muscular (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017; Suárez-Iglesias et al., 2020).

Dentro de las mejoras psicosociales, la práctica de deporte adaptado parece favorecer el desarrollo de una identidad atlética y de una buena relación con el propio cuerpo, lo que puede explicar el aumento de la autoestima, la autoeficacia y la confianza en uno/a mismo/a y el desarrollo de estrategias de afrontamiento y autocontrol (Groff et al., 2009; Klenk et al., 2019; Mira et al., 2023). Según algunos autores, estas estrategias podrían ayudar a afrontar los retos derivados de vivir con discapacidad física y hacer disminuir los niveles de estrés, depresión y ansiedad (Groff et al., 2009; Medina et al., 2013; Mira et al., 2023). La práctica de deporte adaptado parece implicar diferentes factores que pueden favorecer el desarrollo de la resiliencia, tales como la participación en una actividad significativa, el sentimiento de pertenencia y de apoyo por parte de un grupo de iguales, la motivación para adaptarse a una nueva situación y el apoyo social (Machida et al., 2013). Por último, la práctica deportiva ha mostrado facilitar el contacto y la participación social de las personas con discapacidad. Este aumento de las relaciones sociales a través del deporte supone una oportunidad para adquirir habilidades sociales, desarrollar un rol de participación activa y establecer relaciones de cooperación entre iguales (Côté-Leclerc et al., 2017; Klenk et al., 2019; Mira et al., 2023).

1.5. Parámetros de la salud potencialmente susceptibles de ser influenciados por la práctica de deporte adaptado

1.5.1. Calidad de vida

La calidad de vida es un constructo complejo debido a su naturaleza dinámica y multifactorial. Puede definirse como una percepción individual sobre la situación de vida en términos de metas, expectativas y preocupaciones (Bognar, 2005; Mira et al., 2023; Pinto et al., 2017). Está relacionada con el contexto personal, el sistema de valores de cada individuo, la percepción sobre la propia vida y la satisfacción personal con respecto a ella. Por tanto, puede afirmarse que la calidad de vida puede verse influenciada por factores como la percepción del individuo sobre su salud física y mental, sus relaciones sociales y sus propios recursos para enfrentar la vida cotidiana (Bognar, 2005; Nowak et al., 2021; Pinto et al., 2017). La calidad de vida constituye un constructo que habitualmente se ha demostrado como multidimensional. Por un lado, la dimensión de calidad de vida física abarca la evaluación individual de varios factores, que suelen incluir la capacidad para realizar tareas diarias, el estado de salud general, la frecuencia y gravedad de exacerbaciones de enfermedades, además del impacto de los tratamientos recibidos sobre la salud general (Bognar, 2005). Por otro lado, la dimensión de calidad de vida psicológica hace referencia a la evaluación que cada individuo hace de aspectos como su propio bienestar, sus habilidades cognitivas y sus niveles de ansiedad, estrés o depresión (Bognar, 2005). Por otra parte, la dimensión de calidad de vida social se refiere a la valoración que hace cada individuo de sus relaciones sociales, el apoyo social percibido y la vida sexual, entre otros aspectos (Harper et al., 1998). Por último, la dimensión ambiental o de entorno de la calidad de vida hace referencia a cómo el individuo evalúa su acceso al transporte, el empleo, la vivienda o su propia seguridad y estado financiero (Harper et al., 1998).

La evidencia actual indica que las personas con discapacidad física experimentan una calidad de vida menor que las personas sin discapacidad (Al Syifa & Hadi, 2023; Yazicioglu et al., 2012). Este hecho puede explicarse por diferentes factores. Por una parte, la discapacidad física puede concurrir con otros problemas de salud como la obesidad o los problemas de movilidad, afectando a la capacidad funcional, la autonomía, las opciones de participación en la comunidad y la calidad de vida (Al Syifa & Hadi, 2023; Yazicioglu et al., 2012). Por otra parte, se ha informado que las personas con discapacidad experimentan una menor calidad de vida psicológica en relación con sentimientos negativos sobre su apariencia física y menor autoestima (Al Syifa & Hadi, 2023).

Respecto al potencial impacto del deporte adaptado sobre la calidad de vida, diferentes autores han encontrado niveles más altos de calidad de vida en personas con discapacidad física que realizan deporte adaptado competitivo o recreativo. Esto se refleja en muchos aspectos de la vida, como el desempeño físico, la percepción de salud general, el funcionamiento social y la salud mental (Nowak et al., 2021). Aidar et al., encontraron que la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida estaban directamente relacionados en adultos con accidente cerebrovascular (Aidar et al., 2007). Además, otros investigadores como Ng et al., encontraron que el baile de salón parece mejorar la calidad de vida en personas con esclerosis múltiple (Ng et al., 2019). Sin embargo, Barak et al., encontraron que la mejora en la calidad de vida tras la práctica de deporte adaptado no se debía a la práctica de este en sí, puesto que esta también mejoró en el grupo control. Estos autores consideraron que el movimiento corporal era responsable de las mejoras observadas en la calidad de vida, ya sea a través del deporte o la rehabilitación (Barak et al., 2016).

1.5.2. Parámetros de salud física

1.5.2.1. *Discapacidad de los miembros superiores*

La correcta funcionalidad de los miembros superiores es clave para el desarrollo de la mayoría de las tareas del día a día, por lo tanto, una pérdida de esta puede conllevar mayor sufrimiento físico y psíquico, mayor dificultad para llevar una vida normal tras sufrir una discapacidad y mayores costes socio económicos (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017). La funcionalidad de los miembros superiores está influenciada por diferentes aspectos como la destreza manual, la fuerza muscular y la coordinación (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Suárez-Iglesias et al., 2020). Además, Park refiere que la limitación en la función del miembro superior puede dar lugar a alteraciones de la postura, el equilibrio y la marcha (Park et al., 2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, parece necesario buscar herramientas como la práctica de deporte adaptado que ayuden a mejorar la funcionalidad de los miembros superiores en personas con discapacidad física (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017; Suárez-Iglesias et al., 2020). En este sentido, autores como Suarez Iglesias et al., encontraron que la práctica de boccia parece mejorar de las articulaciones del miembro superior y disminuye la espasticidad de miembros superiores en personas con afectación neuromuscular grave (Suárez-Iglesias et al., 2020). Además, otros autores encontraron que la práctica de voleibol y boxeo sentado mejora el alcance y el agarre del miembro superior más afecto en personas con ictus (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017). Mandehgary et al., encontraron que la práctica de voleibol mejora también las estrategias de control motor, la trayectoria de los movimientos y el impulso y los movimientos de la muñeca del miembro superior más afecto necesitando menos control externo (feedback) y revirtiendo en una mejora de la funcionalidad (Mandehgary Najafabadi et al., 2019).

1.5.2.2. *Percepción del dolor*

El dolor se define como una experiencia sensorial y/o emocional subjetiva y desagradable que surge de un daño real o potencial en los tejidos. Las personas construyen su concepto de dolor y adquieren conocimientos sobre él a través de sus propias experiencias (Raja et al., 2020). A pesar de ser una respuesta adaptativa al entorno, el dolor puede limitar el rendimiento diario, las interacciones sociales o el bienestar emocional de quienes lo experimentan (Alschuler et al., 2016). Desde una perspectiva de género, la percepción de la sensación dolorosa difiere entre hombres y mujeres. Las diferencias encontradas en estos dos géneros se han asociado a la existencia de diferentes factores psicológicos y socioculturales que probablemente contribuyan a las variaciones en la percepción del dolor y los mecanismos de afrontamiento del mismo (Buchanan et al., 2023; Racine et al., 2012; Rovner et al., 2017).

Los estudios previos indican que los adultos con discapacidad física conviven a menudo con diferentes grados de dolor crónico, lo que limita su funcionalidad y participación social (Alschuler et al., 2016). Las causas de dolor en personas con discapacidad física pueden ser primarias, tales como musculoesqueléticas o neuropáticas, o secundarias a otros problemas de salud que acompañan a la discapacidad, tales como la fatiga, la falta de equilibrio o la espasticidad (Molton et al., 2014). No obstante, es importante destacar que, hasta donde conocemos, existe poca literatura que haya explorado los niveles de dolor y el impacto de la práctica de deporte adaptado sobre este en las personas con discapacidades físicas (Buchanan et al., 2023; Miró et al., 2017). En esta línea, Buchanan et al., encontraron que la interferencia del dolor era igual en deportistas con discapacidad física que en la población general. Asimismo, no encontraron diferencias en la interferencia del dolor entre deportistas con discapacidad congénita o adquirida, ni entre deportistas con discapacidad física de diferentes grupos de edad. Sin embargo,

encontraron que la interferencia del dolor parece ser mayor en hombres que en mujeres con discapacidad física que hacen deporte (Buchanan et al., 2023). Por otra parte, Miró et al., registraron los puntos de corte en la evaluación de la intensidad del dolor con la escala Escala Visual Analógica. Así, el dolor menor o igual a 3 es definido como un dolor leve, entre 4 y 6 puntos se considera dolor moderado y entre 7 y 10 puntos corresponde a dolor severo (Miró et al., 2017).

Respecto al impacto del deporte adaptado sobre los niveles de dolor en población con discapacidad física, no existe evidencia clara de que la práctica de ejercicio físico pueda reducir significativamente el dolor en personas con discapacidad física. En este sentido, Motl et al., refieren que aquellas personas con esclerosis múltiple que son más activas físicamente informan de niveles de dolor más bajos (Motl et al., 2009). Por el contrario, otros autores como Côté-Leclerc et al., informan que la práctica de deporte adaptado puede ser causa de dolor ocasional en personas con discapacidad física (Côté-Leclerc et al., 2017).

1.5.2.3. *Insomnio*

Un sueño de calidad y una buena calidad de vida se asocian habitualmente a dormir de manera regular, el tiempo necesario y sin interrupciones, ya que durante el sueño se producen los procesos de reparación de todas las estructuras y funciones corporales (Kołtuniuk et al., 2022; Luyster et al., 2011; Vega et al., 2019; Whibley et al., 2019). De forma opuesta, el insomnio se define como una cantidad o calidad de sueño inadecuada. El insomnio suele incluir una o más de las siguientes alteraciones: dificultad para quedarse dormido, para permanecer dormido, para volver a dormirse o para despertarse temprano (Kołtuniuk et al., 2022).

Las personas con discapacidad física han mostrado una probabilidad mayor de presentar alteraciones del sueño como el insomnio en comparación con la población sin discapacidad (Luyster et al., 2011; Vega et al., 2019). De acuerdo con la literatura, los problemas de sueño están relacionados de manera indirecta con la discapacidad funcional, es decir, con las limitaciones a la hora de realizar las tareas de la vida diaria. Autores como Kołtuniuk et al., también refieren que parece existir una relación entre el insomnio y el grado de discapacidad (Kołtuniuk et al., 2022). Por último, Vega et al., encontraron que la intensidad y la extensión del dolor, los síntomas depresivos y los pensamientos catastrofistas en torno al dolor explicaban el 22% de las alteraciones del sueño en una población con discapacidad física. Estos autores ponen el foco de atención sobre la extensión del dolor, es decir, el número de áreas corporales dolorosas, ya que esto puede dificultar conseguir una posición cómoda para tener un sueño reparador. Igualmente, llaman la atención sobre los pensamientos catastrofistas en torno al dolor que sobrevienen comúnmente antes de dormir y dificultan así el sueño (Vega et al., 2019).

Respecto a la posible relación entre la práctica de deporte adaptado y el sueño en personas con discapacidad física existe poca información hasta el momento. Diferentes autores como Whibley et al., indican que la actividad física no actúa como mediador en la relación entre las alteraciones de sueño y el dolor (Whibley et al., 2019), pero no aportan información adicional respecto a los efectos de practicar deporte adaptado.

1.5.3. Parámetros de salud psicoemocional

El modelo de competencia emocional propuesto por Bisquerra y Pérez-Escoda, plantea que los componentes psicoemocionales pueden conceptualizarse como un continuo imaginario que va desde un polo negativo hasta un polo positivo. El polo negativo del continuo incluye aspectos como la depresión, la ansiedad y el estrés, mientras que el polo positivo incluye

atributos como la autoestima, la autoeficacia percibida, las habilidades sociales, la atención plena y la resiliencia, entre otros (Martínez-Pérez et al., 2023). Bisquerra y Pérez-Escoda parten de la idea de que tanto las emociones catalogadas clásicamente como negativas o positivas tienen cierta influencia sobre la salud. En este sentido, proponen que la educación emocional podría ser un recurso importante tanto para los profesionales sanitarios como para los usuarios del sistema sanitario, ayudando a desarrollar competencias emocionales que ayuden a potenciar las emociones funcionales y disminuir las disfuncionales (Bisquerra et al., 2007).

1.5.3.1. Ansiedad, depresión y estrés

La ansiedad se entiende como una sensación de preocupación exagerada ante situaciones que la persona percibe como amenazantes. Esta sensación generalmente viene acompañada de rigidez muscular, agitación, agotamiento y déficit de atención (Pashazadeh Kan et al., 2021). La depresión hace alusión a un estado de ánimo deprimido, una reducción del interés y/o una incapacidad para disfrutar de actividades que anteriormente se disfrutaban, junto con pérdida de energía y evaluación negativa de sí mismo/a. Por otra parte, la depresión también ha sido conceptualizada como una variable continua que describe las diferencias individuales en la experiencia de los síntomas depresivos (Haehner et al., 2024). El estrés se define como una respuesta corporal adaptativa que tiene como objetivo preservar el bienestar (o la homeostasis) ante eventos adversos fisiológicos o psicológicos. Aunque el estrés es una parte integral de la vida diaria, las experiencias adversas abrumadoras pueden afectar la salud física y mental de los seres humanos (Kim & Kim, 2023).

Las personas con discapacidad física han mostrado niveles más altos de estrés que la población general en relación a su estado de salud. De igual forma, estas personas parecen tener mayor riesgo de presentar niveles más altos de ansiedad y depresión, una vez

que aparecen signos de estrés (Battalio, Huffman, et al., 2020; Hughes et al., 2006; Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016; Rendón Morales et al., 2018; Rhode et al., 2012). La aparición de estos síntomas se debe habitualmente a diferentes factores como la pérdida de control sobre su propia salud, la incertidumbre, las dificultades en el acceso a los servicios sanitarios, la pérdida de autoestima, la frustración, el cambio en los roles y relaciones sociales, la pérdida de oportunidades de participación en determinadas actividades de la vida diaria, la sensación de pérdida y el estigma social que sufren estas personas en determinadas situaciones (Hughes et al., 2006; Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016; Rhode et al., 2012). De manera más concreta, Al Syifa et al., informan que la ansiedad y la depresión afectan a las personas con discapacidad y que el 61,1% de las mujeres y el 28,6% de los hombres con discapacidad necesitan psicoterapia para afrontar estos síntomas psicológicos (Al Syifa & Hadi, 2023). Por otra parte, en patologías determinadas como el ictus es conocida la aparición de trastornos afectivos como la depresión y la ansiedad, lo que interfiere a su vez en la participación en actividades habituales y de ocio, generando un círculo vicioso que dificulta su recuperación emocional y física (Mesa Barreral et al., 2017).

De acuerdo con la literatura publicada en relación con los efectos de la práctica de deporte adaptado sobre esta sintomatología psicológica, el deporte adaptado puede ser un buen medio para romper el círculo vicioso de falta de participación en la actividad cuando aparece esta sintomatología. Varios autores refieren que las personas con discapacidad física que realizan actividad física refieren menor ansiedad y depresión (Battalio, Huffman, et al., 2020; Motl et al., 2009). En línea con esto, la práctica de parataekwondo se asocia con menor ansiedad en esta población (Rendón Morales et al., 2018). Según Battalio et al., la relación entre la disminución de los niveles de ansiedad y depresión y la práctica de actividad física en personas con discapacidad física parece depender de la cantidad y la

intensidad de la actividad física. Se ha observado que la realización de dos sesiones semanales de actividad física con una intensidad moderada a vigorosa durante aproximadamente 20 minutos se asocia con niveles de ansiedad y depresión más bajos. Sin embargo, los autores también sugieren que estos resultados podrían deberse a que las personas con mayor capacidad funcional y, por lo tanto, menos limitaciones para realizar actividad física, tienden a tener una salud psicológica mejor (Battalio, Huffman, et al., 2020).

1.5.3.2. Autoeficacia general percibida

El término autoeficacia percibida hace referencia al juicio que cada persona hace sobre sus capacidades, habilidades y recursos para conseguir desarrollar una tarea concreta. Es importante remarcar que el concepto no se refiere a las habilidades de la persona, sino a la percepción que la persona tiene sobre sus propias habilidades y limitaciones con respecto a una tarea específica (Martínez-Pérez et al., 2023; Waddington, 2023). La autoeficacia percibida es dependiente del contexto y puede afectar a las decisiones que las personas toman, influyendo, por ejemplo, en las actividades que eligen, en la cantidad de esfuerzo que dedican a ellas y en la persistencia ante el fracaso (Ferreira et al., 2011; Martínez-Pérez et al., 2023).

Respecto al deporte adaptado y su relación con la autoeficacia, varios autores apuntan que la autoeficacia percibida de los jugadores de baloncesto con discapacidad física es menor que la de los jugadores de baloncesto sin discapacidad (Ferreira et al., 2011). Según Ferreira et al., estos resultados pueden deberse a que las evaluaciones objetivas del rendimiento físico tras el entrenamiento pueden servir de base a las autopercepciones de competencia física (Ferreira et al., 2011). Sin embargo, otros autores como Motl et al., informan que las personas con esclerosis múltiple que son más activas

físicamente refieren mayor autoeficacia respecto a aquellas que no realizan ningún tipo de actividad física (Motl et al., 2009).

1.5.3.3. Autoestima

La autoestima puede definirse como la evaluación que una persona hace de sí misma en las diferentes esferas personales. Esta autoestima puede conformarse a partir de evaluaciones propias a nivel físico, psicológico, emocional, de capacidades o habilidades, entre otros aspectos (Gómez Díaz & Jiménez García, 2018; Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016; Omolayo & Omolayo, 2009). Entre los aspectos más importantes de la autoestima están todos aquellos que promueven comportamientos saludables, por lo que su mantenimiento y promoción son esenciales para lograr niveles adecuados de calidad de vida (Gómez Díaz & Jiménez García, 2018). La autoestima motiva a la persona a involucrarse en una vida significativa y está relacionada con la capacidad de disfrutar de esta (Gómez Díaz & Jiménez García, 2018). La persona adquiere autoestima a partir de experiencias personales, por lo tanto, la autoestima de cada persona va a verse influenciada por los refuerzos que ha obtenido a lo largo de su historia de vida (Omolayo & Omolayo, 2009). Se cree que esta evaluación de uno/a mismo/a es relevante para la capacidad de adaptación y funcionamiento del individuo (Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016; Omolayo & Omolayo, 2009). Existen factores que promueven una mayor autoestima como la satisfacción con la vida, la realización de ejercicio físico, las relaciones sociales y el apoyo de familiares u otras personas. Por el contrario, existen otros factores que pueden promover una menor autoestima, como pueden ser los sentimientos de incertidumbre y falta de control, la falta de confianza en uno/a mismo/a, el estigma percibido, el estatus socioeconómico y niveles educativos bajos (Alhumaid & Said, 2023; Gómez Díaz & Jiménez García, 2018; Jalayondeja et al., 2016). La baja autoestima puede hacerse presente por medio de sentimientos de culpa, timidez, inhibición social, dependencia, incapacidad,

hostilidad, retraimiento, vulnerabilidad y problemas en las relaciones interpersonales, además de una tendencia a la queja, a criticar a los demás y aceptar evaluaciones desfavorables como realistas (Omolayo & Omolayo, 2009).

La autoestima referida a la discapacidad puede definirse como la evaluación que una persona con discapacidad hace de sus capacidades para desenvolverse en la sociedad (Omolayo & Omolayo, 2009). Según los resultados encontrados por varias investigaciones, parece que las personas con discapacidad física tienen una autoestima más baja que quienes no tienen discapacidad (Ferreira et al., 2011; Gómez Díaz & Jiménez García, 2018). Una autoestima más baja puede obstaculizar la capacidad de la persona con discapacidad física para desarrollar y utilizar todo su potencial físico y mental y puede influir negativamente sobre su eficacia, eficiencia, aprendizaje y creatividad (Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016). Por el contrario, una alta autoestima puede ayudar a las personas con discapacidad a superar barreras, facilitar su día a día y mejorar su salud mental y bienestar (Alhumaid & Said, 2023).

Un estudio indica que las personas con discapacidad física que realizan más de 50 minutos de actividad física a la semana muestran una autoestima mejor que aquellas que no realizan actividad física (Alhumaid & Said, 2023). En línea con esto, Mira et al., informan que las personas con discapacidad física que practican deporte adaptado tienen niveles más altos de autoestima (Mira et al., 2023). La autoestima podría ser un indicador de la salud psicológica de los individuos y podría utilizarse como herramienta de medida de los posibles beneficios de participar en las actividades cotidianas, tales como las actividades deportivas.

1.5.3.4. *Habilidades sociales*

Las habilidades sociales han sido definidas como las conductas necesarias para interactuar y relacionarse con los demás de forma apropiada, efectiva y satisfactoria (Müller et al., 2015; Suriá Martínez et al., 2015), además, hacen referencia al conjunto de comportamientos sociales específicos, culturalmente deseables e importantes desarrollados por un individuo para obtener éxito en su desempeño social (Carmo et al., 2024). Muller et al., dividen las habilidades sociales en dos grandes grupos que incluyen: 1) habilidades en la codificación (es decir, expresividad) y decodificación (es decir, sensibilidad) de información en situaciones sociales, y 2) habilidades en el control de la regulación emocional y de situaciones sociales, tanto de manera verbal como no verbal. La expresividad hace referencia a la habilidad para expresar con precisión los estados emocionales experimentados y la capacidad para involucrar a otros en la interacción social. La sensibilidad se refiere a mostrar empatía y entender las normas que rigen el comportamiento social apropiado. Las habilidades de control se relacionan con la destreza social y el tacto, e incluyen la regulación adecuada de las expresiones emocionales, habilidades en el desarrollo de roles sociales y la presentación de sí mismo/a (Müller et al., 2015). Por otra parte, Torbay et al., proponen una clasificación de las habilidades sociales basada en las cinco categorías: 1) habilidades básicas; que incluye la escucha y la expresión, 2) habilidades de sociabilidad; que incluye saludar, despedirse, presentarse, iniciar, mantener y finalizar una conversación, pedir un favor y disculparse, 3) habilidades de posicionamiento; donde se incluyen defender los propios derechos, negociar, expresar y defender opiniones y afrontar críticas, 4) habilidades para establecer vínculos; donde se incluyen elogiar, expresar y recibir emociones, cooperar y compartir, integrarse en un grupo y liderar a otros, y 5) habilidades de autorregulación; que incluye la autoafirmación, la autoplanificación, el control emocional y responder al fracaso (Torbay Betancor et al.,

2001). Las habilidades sociales juegan un papel fundamental en el desarrollo vital de una persona, ya que influyen en la autoestima, en el desarrollo y participación en los diferentes roles, en la autorregulación y en la calidad de vida (Suriá Martínez et al., 2015).

Las personas con discapacidad física pueden ver reducidas sus posibilidades de interacción social debido a las limitaciones derivadas de su discapacidad, provocando un nivel mayor de aislamiento (Suriá Martínez, 2012). Esta reducción de posibilidades genera a su vez una disminución de las interacciones sociales lo que, a su vez, dificulta más su habilidad para relacionarse, creándose así un círculo vicioso (Suriá Martínez et al., 2015). Pese a estas limitaciones, las habilidades sociales tienen un papel fundamental en la inclusión social, académica y laboral de este colectivo (De Sousa Pereira-Guizzo et al., 2012; Suriá Martínez, 2012; Suriá Martínez et al., 2015). Es conocido que en el colectivo de personas con discapacidad física las habilidades sociales se relacionan con la aceptación social y el autoconcepto (Suriá Martínez et al., 2015). Además, un nivel adecuado de habilidades sociales favorece el desarrollo de mecanismos protectores frente a los factores estresantes y facilita la exposición de la persona con discapacidad física a diversas situaciones interpersonales, aumentando su probabilidad de obtener apoyo social, amistades y oportunidades de éxito (De Sousa Pereira-Guizzo et al., 2012). Suria et al., encontraron que las personas con discapacidad física pueden mostrar dificultades para poner límites, lo que puede explicarse por factores como el miedo al rechazo y a que su círculo social se reduzca. Por otra parte, estas personas suelen mostrar reticencia para establecer relaciones positivas con personas por las que se sienten atraídas, por miedo a no encajar en los cánones estéticos (Suriá Martínez et al., 2015).

1.5.3.5. *Atención plena*

El concepto atención plena se refiere a la capacidad de focalizar nuestra atención a estímulos externos e internos de nuestro propio cuerpo sin interpretarlos a nivel cognitivo. En este caso, tener atención plena implica que el foco atencional se dirige a la información recibida por el sistema sensorial. La atención plena ha sido definida como “prestar atención de una manera particular, con intención, en el momento presente y sin juzgar” (Costa et al., 2019; Martínez-Pérez et al., 2023; Simpson et al., 2014). La atención plena debe diferenciarse de los sentimientos de una emoción particular, como felicidad, paz o relajación. Por el contrario, debe asociarse a la toma de conciencia y aceptación de las experiencias del momento presente, tanto positivas como negativas, a medida que surgen en cada momento, sin necesidad de reaccionar a ellas (Costa et al., 2019; Martínez-Pérez et al., 2023). En esta línea, la aceptación es una de las habilidades que subyace a la atención plena (Costa et al., 2019; Martínez-Pérez et al., 2023). La aceptación tiene un papel importante como regulador emocional, disminuyendo la reactividad ante las emociones y facilitando el distanciamiento de los recuerdos negativos (Gardner & Moore, 2020). Por esta razón, la atención plena puede ser una vía para abordar la prevención de problemas emocionales de manera más integral (Martínez-Pérez et al., 2023). En los últimos años se ha producido un cambio en el abordaje psicológico del dolor crónico desde un enfoque cognitivo orientado al control de la experiencia dolorosa, hacia un enfoque orientado al propio proceso experiencial que promueve la aceptación a nivel psicológico y permite a las personas actuar de manera más efectiva, facilitando un repertorio más amplio de respuestas para lidiar con la experiencia no deseada y dolorosa (Costa et al., 2019).

En relación con la población de personas adultas con discapacidad física, Costa et al., han encontrado correlaciones inversas entre la capacidad de atención plena y de aceptación y la discapacidad funcional en personas con artritis reumatoide (Costa et al.,

2019). Otros autores informan que una intervención combinada mediante ejercicio físico y práctica de atención plena es segura y bien aceptada por personas con esclerosis múltiple (Torkhani et al., 2021).

Desde el punto de vista de la práctica deportiva, las intervenciones de atención plena basadas en la aceptación ayudan a mejorar la atención enfocada en la tarea mientras se está involucrado en una situación emocionalmente intensa, ayudan a moderar las reacciones a las emociones y a modular los comportamientos asociados a esas emociones específicas. Cuando la aceptación se utiliza como estrategia de regulación emocional, los deportistas pueden orientarse hacia la experiencia emocional y mantener la conciencia necesaria en la tarea, evitando la aparición de conductas de escape para controlar esas experiencias y emociones estresantes (Gardner & Moore, 2020). No obstante, aunque ya se dispone de esta evidencia, aún se desconoce si la práctica deportiva por sí misma tiene potencial para mejorar las habilidades de atención plena.

1.5.3.6. Resiliencia

La resiliencia es un constructo complejo y multidimensional (Battalio, Tang, et al., 2020) que hace referencia a la capacidad humana para adaptarse con éxito a eventos estresantes o traumáticos y lograr revertirlos de forma positiva (Shrivastava & Desousa, 2016). Sin embargo, la resiliencia no es un rasgo estático sino un proceso dinámico e interactivo, es decir, es un conjunto de procesos intrapsíquicos y sociales que ocurren a lo largo del tiempo al combinar atributos personales y el entorno sociocultural (Silván-Ferrero et al., 2020). Por ello, Sarkar et al., definen la resiliencia psicológica como "el papel de los procesos mentales y el comportamiento en la promoción de activos personales y en la protección de un individuo contra los posibles efectos negativos de los estresores" (Sarkar & Fletcher, 2014). Es importante remarcar que la resiliencia predice una respuesta positiva, sin

embargo, cuando la persona usa las estrategias de afrontamiento la respuesta puede ser positiva (resolución del problema) o negativa (negación) (Silván-Ferrero et al., 2020). Aunque inicialmente la resiliencia se conceptualizó como un factor protector del individuo en el contexto de un trauma agudo, investigaciones más recientes han sugerido que también puede desempeñar un papel protector en la gestión de las dificultades diarias relacionadas con la discapacidad física crónica (Battalio, Tang, et al., 2020). Se considera que la resiliencia está influenciada por muchos factores, incluyendo habilidades aprendidas, rasgos de la personalidad y factores ambientales y culturales (Battalio, Tang, et al., 2020; Shrivastava & Desousa, 2016). De manera más concreta, los factores que actúan para mantener y fortalecer la resiliencia son el afrontamiento activo, la flexibilidad cognitiva y el apoyo social (Shrivastava & Desousa, 2016).

Para intentar comprender el proceso de resiliencia experimentado por las personas con una discapacidad física adquirida, Machida et al., adoptaron el Modelo de Resiliencia de Richardson et al. De acuerdo con este modelo, el proceso de adquirir habilidades de resiliencia comienza cuando, ante un determinado evento vital, las personas no son capaces de mantener su equilibrio psicológico con las estrategias de afrontamiento conocidas. En esas circunstancias se produce una interacción entre el evento vital sobrevenido, las cualidades resilientes de la persona y los factores socioambientales (por ejemplo, el apoyo recibido del entorno). La interacción de estos tres elementos dará lugar a uno de los cuatro tipos de reconstrucción. Según este modelo, estos tipos de reconstrucción implican: reconstruirse de manera resiliente, volver a su equilibrio previo, reconstruirse perdiendo alguna de sus habilidades previas, o reconstruirse de manera disfuncional. En el primer tipo, la reintegración resiliente ocurre cuando un desequilibrio o evento adverso conduce al crecimiento personal y fortalece las cualidades resilientes para manejar adversidades futuras. En el segundo tipo, las personas pueden volver a la recuperar su equilibrio previo

y no experimentar crecimiento ni contar con nuevos recursos y aprendizajes para volver a afrontar eventos similares en el futuro. En el tercer tipo, los individuos pueden recuperar su desempeño anterior, pero pierden algunas de sus cualidades adaptativas (por ejemplo, la esperanza). En el cuarto tipo, la reintegración disfuncional ocurre cuando los individuos desarrollan comportamientos destructivos (por ejemplo, abuso de sustancias) para enfrentar los eventos de la vida. El tipo concreto de reintegración que cada individuo experimenta viene determinado por sus características y habilidades personales (Machida et al., 2013).

Richardson identificó tres "olas" o aspectos a identificar en la resiliencia. La primera ola se relaciona con la identificación de cualidades resilientes que ayudan a los individuos a adaptarse positivamente a la adversidad. La segunda, corresponde con el proceso de resiliencia y cómo los individuos adquieren las habilidades y capacidades para adaptarse con éxito a la adversidad. El objetivo de la tercera ola consiste en identificar fuentes de motivación dentro de los individuos que los impulsan hacia una reintegración resiliente (Machida et al., 2013; Richardson, 2002). En este sentido, la práctica de deporte adaptado puede ser una buena herramienta para conocer y alcanzar esas motivaciones, e incluso una motivación en sí misma.

Para comprender los factores que influyen en el proceso de resiliencia de personas con discapacidad física sobrevenida que practican deporte adaptado, Machida et al., condujeron una investigación cualitativa donde categorizaban los factores que influyen en la resiliencia en: i) habilidades y experiencias previas, ii) desequilibrio ante la llegada de la discapacidad, iii) diferentes tipos y recursos de apoyo, iv) nuevas oportunidades y experiencias significativas, v) estrategias de afrontamiento conductuales y cognitivas, vi) motivación para adaptarse y vii) beneficios del proceso resiliente. Dentro de todo este proceso, la práctica de deporte adaptado puede implicar la oportunidad de practicar una

actividad significativa dando a sus vidas un contexto normalizador. Además, este tipo de deporte también posibilita interactuar con otras personas con discapacidad física y establecer relaciones de amistad y aprendizaje para afrontar el reto de adaptarse a la situación de discapacidad. Por último, el deporte adaptado puede ser un medio para aprender estrategias de afrontamiento, automotivación y preservación para conseguir objetivos (Machida et al., 2013). En línea con este estudio, Mira et al., en una revisión sistemática recogen que las personas con discapacidad que practican de deporte adaptado tienen niveles más altos de resiliencia, satisfacción vital y optimismo, lo que le permite desarrollar la confianza en sí mismas para afrontar la propia discapacidad y sus retos (Mira et al., 2023).

1.5.4. Análisis de mediación como herramienta para conocer los factores mediadores entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida

Diversos autores han mostrado que la práctica de deporte adaptado parece mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad física (Aidar et al., 2007; Chen et al., 2024; Diaz et al., 2019; Ng et al., 2019; Yazicioglu et al., 2012). El análisis de mediación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física permite investigar la importancia de factores que podrían intervenir entre una exposición y un resultado. Este enfoque compara la relación entre una exposición y un resultado, tanto antes como después de considerar el papel de la variable mediadora, lo que facilita la cuantificación del efecto atribuible a dicha variable mediadora (Preacher & Hayes, 2004; Whibley et al., 2019). La identificación de variables físicas y/o psicoemocionales que pudieran mediar la relación entre la práctica deportiva y la calidad de vida es crucial. Al investigar la relación entre estas variables, los investigadores podrían determinar cuáles de ellas juegan un papel determinante en la mejora de la calidad de vida.

El análisis de mediación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física aporta un valor añadido significativo al ámbito de la investigación y la intervención en salud, ya que permite profundizar en la comprensión de los mecanismos subyacentes en esta relación. Esta información es esencial para conocer y posteriormente potenciar los efectos positivos del deporte adaptado, permitiendo diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas.

CAPÍTULO 2

JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS

2. JUSTIFICACIÓN

El deporte adaptado para personas con discapacidad física es un campo que aún en la actualidad está poco investigado en España (Rayes et al., 2022). Esta población presenta una esperanza de vida menor en comparación con personas sin discapacidad, debido tanto a problemas derivados de la propia discapacidad como a problemas de salud asociados, como el dolor crónico o la obesidad (Ravenek et al., 2012; Úbeda-Colomer et al., 2019). Además, las personas con discapacidad física suelen reportar una menor calidad de vida física y psicológica, debido probablemente a un número inferior de opciones de realización personal y participación social efectiva (Yazicioglu et al., 2012).

Conocer de manera más precisa la relación entre la práctica de deporte adaptado y las variables de salud física y psicoemocional podría permitir que el deporte adaptado se utilizase como una herramienta eficaz para mejorar la salud, tal como ya se usa para la población sin discapacidad (Barbosa Granados & Urrea Cuéllar, 2018). En el caso de que estén relacionadas, el deporte adaptado podría ser un vehículo para que las personas con discapacidad física mejoren su imagen corporal, su relación con su propio cuerpo y construyan una identidad atlética (Mira et al., 2023). A nivel psicológico, la práctica de deporte adaptado podría proporcionar recursos y estrategias de afrontamiento que ayuden a mejorar la salud psicoemocional y enfrentar los desafíos del día a día (Alhumaid & Said, 2023; Machida et al., 2013). Además, el deporte adaptado podría actuar como un agente normalizador y de cambio social al enfocar la atención en las capacidades de las personas con discapacidad, en lugar de focalizar en sus limitaciones (Stanojevic et al., 2023).

La calidad de vida es un constructo multifactorial que parece estar influenciado por diversos factores que abarcan desde el estado físico del individuo hasta su esfera cognitiva y psicológica (Bognar, 2005; Gaviria Bustamante et al., 2019). En esta tesis, la calidad de

vida ha sido elegida como el eje central de los parámetros de salud que pueden ser influenciados por la práctica de deporte adaptado, ya que es el constructo en el que todos estos factores confluyen y se materializan. En este sentido, se han seleccionado una serie de variables de salud física y psicoemocional que están relacionadas con la calidad de vida para ser abordadas de forma más concreta.

Desde el punto de vista de la salud física, el dolor puede interferir en la funcionalidad, en la salud psicológica, en la participación social y, por tanto, en la calidad de vida (Dudgeon et al., 2002). La discapacidad en los miembros superiores genera graves limitaciones en el día a día, restringiendo las posibilidades de retomar las actividades previas a la discapacidad y disminuyendo la calidad de vida (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017). El insomnio en las personas con discapacidad se relaciona con la pérdida de funcionalidad y el dolor agravando la pérdida de calidad de vida que ya de por sí provoca cualquier alteración del sueño (Luyster et al., 2011).

Por otro lado, en el ámbito de la salud psicoemocional, la ansiedad, la depresión y el estrés son problemas prevalentes en la población con discapacidad física (Mushtaq & Akhouri, Deoshree, 2016), que afectan negativamente su calidad de vida (Battalio, Huffman, et al., 2020; Jalayondeja et al., 2016; Rajati et al., 2018). Sin embargo, variables como la autoestima, la autoeficacia, las habilidades sociales y la resiliencia parecen relacionarse con una mejor calidad de vida por permitir afrontar los retos derivados de la discapacidad y hacer planes a futuro y aumentar el apoyo social (Jalayondeja et al., 2016; Mira et al., 2023; Motl et al., 2009). Por último, las habilidades de atención plena parecen influir de manera tanto directa como indirecta sobre la calidad de vida, facilitando la regulación emocional y disminuyendo complicaciones asociadas a la discapacidad como la ansiedad, la depresión y el dolor (Bhattarai et al., 2022).

En este contexto, resulta relevante investigar si la práctica de deporte adaptado puede mejorar la calidad de vida y la salud física y psicoemocional de las personas con discapacidad física. Para abordar esta cuestión, en primer lugar, se necesitaría realizar una revisión de la literatura científica existente hasta el momento, o en el caso de que sea posible, un meta-análisis de estudios longitudinales. Esta revisión debería evaluar si existe relación entre la participación en deporte adaptado y la calidad de vida de las personas con discapacidad física. Asimismo, sería importante cuantificar los niveles de calidad de vida y la salud física y psicoemocional en una población española de adultos con discapacidad física. A partir de estos datos, se podría determinar si la práctica de deporte adaptado se relaciona con ellas. Finalmente, comprender si algún parámetro psicoemocional media la relación entre la práctica deportiva y la calidad de vida podría ayudar a aumentar el conocimiento que se tiene en el momento actual sobre el posible efecto positivo de la práctica de deporte adaptado sobre la calidad de vida de estas personas.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA TESIS

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3.1. Objetivo general

Conocer si existe relación entre la práctica de cualquier modalidad de deporte adaptado, al menos durante 150 minutos semanales, y los niveles de calidad de vida, dolor y salud física y psicoemocional en adultos españoles con discapacidad física.

3.2. Objetivos específicos

1. Conocer el estado actual de la literatura científica a nivel internacional respecto a la relación potencial entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física.
2. Evaluar el nivel de calidad de vida de adultos españoles con discapacidad física.
3. Evaluar los niveles de salud física de adultos españoles con discapacidad física.
 - 3.1. Evaluar la discapacidad de los miembros superiores de las personas con discapacidad física.
 - 3.2. Conocer el grado de intensidad del dolor de las personas que tienen discapacidad física.
 - 3.3. Determinar si la población que tiene discapacidad física presenta insomnio.
4. Evaluar los niveles de salud psicoemocional de adultos españoles con discapacidad física.
 - 4.1. Conocer los niveles de ansiedad, depresión y estrés de las personas con discapacidad física.
 - 4.2. Evaluar el nivel de autoeficacia en la población con discapacidad física.
 - 4.3. Determinar el nivel de autoestima de las personas con discapacidad física.
 - 4.4. Evaluar las habilidades sociales de la población que tiene discapacidad física.
 - 4.5. Conocer la capacidad de atención plena de las personas con discapacidad física.

- 4.6. Determinar el nivel de resiliencia de la población con discapacidad física.
5. Evaluar si la práctica de deporte adaptado se asocia con el nivel de calidad de vida de adultos españoles con discapacidad física.
6. Evaluar si la práctica de deporte adaptado está relacionada con los niveles de salud física de adultos españoles con discapacidad física.
 - 6.1. Determinar si la discapacidad de los miembros superiores se asocia con la práctica de deporte adaptado en la población con discapacidad física.
 - 6.2. Identificar si la percepción de dolor se relaciona con la práctica de deporte adaptado en quienes tienen discapacidad física.
 - 6.3. Evaluar si existe relación entre el insomnio y la práctica de deporte adaptado en las personas con discapacidad física.
7. Evaluar si la práctica de deporte adaptado se asocia con los niveles de salud psicoemocional de adultos españoles con discapacidad física.
 - 7.1. Conocer si los niveles de ansiedad, depresión y estrés de quienes tienen discapacidad física se asocian con la práctica de deporte adaptado.
 - 7.2. Evaluar si la autoeficacia se relaciona con la práctica de deporte adaptado en la población con discapacidad física.
 - 7.3. Identificar si existe relación entre el nivel autoestima y la práctica de deporte adaptado en las personas con discapacidad física.
 - 7.4. Determinar si la práctica de deporte adaptado se relaciona con las habilidades sociales de las personas con discapacidad física.
 - 7.5. Conocer si existe relación entre la capacidad de atención plena y la práctica de deporte adaptado en las personas que tienen discapacidad física.
 - 7.6. Evaluar si el nivel de resiliencia se asocia con la práctica de deporte adaptado entre quienes tienen discapacidad física.

8. Identificar los potenciales mediadores en la relación entre la práctica deportiva y la calidad de vida.

3.3. Hipótesis

La hipótesis de esta tesis es que la práctica de, al menos 150 minutos semanales de cualquier modalidad de deporte adaptado, con un enfoque recreativo o de competición, tendrá una influencia positiva sobre la calidad de vida, el dolor, la discapacidad de los miembros superiores, el insomnio y la salud psicoemocional en adultos españoles con discapacidad física.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA DE LA TESIS

4. METODOLOGÍA

ESTUDIO I DE LA TESIS

4.1. Metodología para el objetivo 1

4.1.1. Diseño del estudio

El diseño de estudio fue una revisión sistemática y meta-análisis. La metodología de revisión fue registrada prospectivamente en PROSPERO (número de registro: CRD42020193791). Este estudio ha seguido las pautas de “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses” (PRISMA) (Page et al., 2021). El meta-análisis se realizó siguiendo también los métodos generales para revisiones de Cochrane.

4.1.2. Estrategia de búsqueda y criterios de inclusión de los estudios primarios

En primer lugar, se realizó una búsqueda de meta-análisis y revisiones sistemáticas o narrativas sobre el tema del estudio en Cochrane Plus, Cochrane Library, la Plataforma Proquest y Google Scholar. Se identificaron revisiones sobre deporte adaptado, pero ninguna tenía el mismo objetivo y características que el que se pretendía realizar, es decir, no se encontró ningún metanálisis que evaluara, específicamente, la posible influencia de la práctica de deporte adaptado sobre la calidad de vida de adultos con discapacidad física.

En segundo lugar, se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: Scopus, CINAHL, Web of Science, PubMed y Medline. La estrategia de búsqueda se construyó basada en la estructura “Población, Intervención, Comparación, Resultado” (PICO por sus siglas en inglés) y el uso de operadores booleanos. Las palabras clave de la población (por ejemplo, physical disability, young people, adult) se combinaron con palabras clave de intervención (por ejemplo, adaptive sport, adapted sport, adaptive physical activity, adapted physical activity). Sin embargo, hay que remarcar que las palabras clave de

resultados (por ejemplo, quality of life) no se incluyeron en la estrategia de búsqueda para evitar perder estudios que pudieran ser incluidos. En su lugar, se verificaron las medidas de resultado de cada estudio a través de la selección de los artículos disponibles. La ecuación de búsqueda general se adaptó a cada base de datos y se utilizaron filtros para limitar los resultados por fecha de publicación e idioma. Como ejemplo, la estrategia de búsqueda utilizada para la base de datos Medline fue: (“adapted sport” OR “adaptive sport” OR “adaptive physical activity” OR “adapted physical activity”) AND (young OR adult) AND (“physical disability” OR “physical disabled”).

Por último, se realizó una búsqueda “hacia atrás” y “hacia adelante”. La lista de referencias de revisiones narrativas y sistemáticas se examinó para identificar otros posibles estudios elegibles (búsqueda hacia atrás). También se realizó una búsqueda hacia adelante basada en los estudios primarios encontrados, es decir, se revisaron los artículos que citaron a los artículos primarios.

Los criterios de inclusión de los estudios primarios fueron:

- Diseño del estudio: estudios con diseño longitudinal cuantitativo (es decir, ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos no aleatorizados, diseño pre-post, etc.).
- Población del estudio: adultos con discapacidad física entre 18 y 65 años.
- Intervenciones: estudios que evalúan los efectos de la práctica de deporte adaptado.
- Resultados: nivel de calidad de vida física o psicológica.
- Idioma: inglés, español o francés.
- Fecha de publicación: estudios publicados desde 2005 hasta abril de 2023.

La inclusión de estudios con un diseño exclusivamente longitudinal se realizó con el objetivo de que los resultados del meta-análisis evaluaran la relación de causalidad entre la práctica de deporte adaptado y los posibles cambios en la calidad de vida. En los casos en

que las reglas de una modalidad de deporte adaptado se modificaron intencionalmente con fines terapéuticos, se decidió no incluir ese estudio en el meta-análisis, al considerar que la intervención consistía en terapia en lugar de práctica deportiva. Esta decisión se tomó con el objetivo de analizar solo intervenciones que consistieran en practicar deporte adaptado.

4.1.3. Revisión de la literatura, selección de artículos y extracción de los datos

Los estudios primarios obtenidos de las diferentes búsquedas se importaron a Rayyan (Ouzzani et al., 2016), un software que permite a los investigadores almacenar, clasificar y tomar decisiones sobre la inclusión o no de los estudios primarios, así como detectar y eliminar elementos duplicados, de forma independiente. A continuación, se realizó una primera lectura de todos los títulos y resúmenes; si la lectura no indicaba claramente que el estudio debía ser excluido, se seleccionaba. Posteriormente, a través de la lectura del texto completo de cada estudio seleccionado, se evaluó el cumplimiento de los criterios de inclusión. Los estudios primarios que cumplían con los criterios de inclusión fueron incluidos y las diferencias de opinión se resolvieron a través del consenso dentro del grupo de investigadores involucrados en el estudio.

Se creó una base de datos *ad hoc* para la extracción de los datos de cada estudio primario incluido, la cual se probó y ajustó durante una fase de pilotaje. En esta base de datos se registraron el tamaño de la muestra, la media y la desviación estándar de la calidad de vida física y psicológica para ambos grupos de cada estudio primario, antes y después de la intervención. También se registraron datos como las características de los grupos, la duración, frecuencia y modalidad deportiva de la intervención, así como resultados adicionales de cada estudio si existían. Cuando los ensayos publicados proporcionaban datos insuficientes, se contactó con los autores para recopilar los datos necesarios para el análisis metaanalítico.

4.1.4. Análisis estadístico

4.1.4.1. *Análisis meta-analíticos*

Para el análisis estadístico, se utilizó el software Review Manager 5.4.1. Con los datos recopilados, se establecieron dos medidas de resultado principales, la calidad de vida física y la calidad de vida psicológica. Se realizaron análisis tanto intragrupo como entre grupos para cada uno de estos resultados. Los análisis se realizaron mediante el cálculo de las diferencias de medias estandarizadas (DME) con un intervalo de confianza del 95% y se eligió un modelo de efectos aleatorios al existir variedad en el diseño y el tamaño de la muestra de los estudios primarios incluidos. También se estimó la heterogeneidad estadística de los estudios incluidos mediante el índice I^2 . Un estudio incluido (Barak et al., 2016) presentó un diseño de múltiples brazos con tres intervenciones similares basadas en la práctica de deporte adaptado y un único grupo de control. Para evitar el doble recuento y eliminar errores de unidad de análisis, se combinaron los grupos de intervención para crear una única comparación por pares, de acuerdo con lo establecido en la versión 6.3 del Manual Cochrane 2022 (sección 16.5.4) (Higgins JPT et al., 2022).

4.1.4.2. *Evaluación del riesgo de sesgo*

La calidad metodológica de los estudios incluidos se juzgó utilizando la evaluación basada en dominios recomendada en el Manual Cochrane (Higgins JPT et al., 2022). Para ello, se usó la herramienta de evaluación de sesgo que ofrece el software Review Manager 5.4.1. Esta herramienta permite la evaluación de sesgo en los mismos dominios propuestos por Cochrane y permite agregar otros sesgos que también se consideren relevantes. Para cada estudio primario incluido, el software crea una tabla donde el evaluador debe juzgar el riesgo de sesgo para cada dominio, de acuerdo con "bajo riesgo", "riesgo incierto" o "alto riesgo". El evaluador debe citar o escribir las razones en las que basa el juicio.

4.1.4.3. *Calidad de la evidencia*

La calidad de la evidencia se examinó utilizando el enfoque que aporta “Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation approach” (GRADE) (Guyatt et al., 2008). GRADE permite clasificar la calidad de la evidencia como "alta", "moderada", "baja" o "muy baja". Esta clasificación se basa en el diseño de los estudios incluidos; de modo que los ensayos clínicos aleatorizados se consideran evidencia de alta calidad y los estudios observacionales evidencia de baja calidad. Además de por el diseño de los estudios, la calidad de la evidencia se determina mediante la evaluación de otros factores que influyen en ella positiva o negativamente. Así, la calidad de la evidencia se ve afectada negativamente por factores como, el riesgo de sesgo, la heterogeneidad, la incertidumbre sobre una evidencia directa, la imprecisión y el sesgo de publicación.

ESTUDIOS II, III y IV DE LA TESIS

4.2. Metodología para los objetivos 2 a 8

4.2.1. Diseño de los estudios

Se llevaron a cabo tres estudios transversales observacionales para responder a los objetivos de esta tesis. El primer estudio se centró conocer los niveles de calidad de vida y salud física, y evaluar si la práctica de deporte adaptado se asocia a ellos. El segundo estudio se centró en determinar los niveles de salud psicoemocional, y conocer si la práctica de deporte adaptado está relacionada con ellos. El tercer estudio tuvo como objetivo identificar posibles variables mediadoras en la relación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida.

En los tres se compararon los niveles obtenidos en cada una de las variables de estudio entre los participantes que practicaban deporte adaptado y los que no lo hacían. Además, en el estudio que tuvo por objetivo identificar posibles variables mediadoras en

la relación entre deporte adaptado y calidad de vida se realizó un análisis de mediación. Aunque el análisis de mediación se utiliza con más frecuencia en estudios con un diseño longitudinal, diferentes autores lo usan igualmente en estudios transversales, siempre atendiendo al cumplimiento de varias premisas (dos Santos Gomes et al., 2018; Zhao et al., 2022). Para que el análisis de mediación pueda realizarse en estudios transversales es necesario que, en una línea temporal, la variable independiente (en el caso de la presente tesis: la práctica o no de deporte adaptado) acontezca de forma anterior a los datos establecidos como variable mediadora. Por otra parte, los datos de la variable mediadora deben ser temporalmente anteriores a los datos de la variable dependiente (en el caso de la presente tesis: la calidad de vida).

4.2.2. Proceso de muestreo

No existen datos fiables a nivel regional, nacional o internacional que permitan conocer la prevalencia de personas con discapacidad física ni la prevalencia de personas con discapacidad física que practican deporte adaptado. Por esta razón, hasta donde conocemos, no existe un procedimiento para calcular el tamaño de la muestra. En la presente tesis, por tanto, se utilizó el software G Power para estimar el tamaño de muestra necesario para asegurar la representatividad de la muestra respecto a la población de estudio. Se realizó un análisis *a priori* empleando una prueba t de dos muestras para grupos independientes, con un tamaño del efecto esperado de 0.5 (d de Cohen), un poder estadístico del 95% y un nivel de significancia (alfa) de 0.05. Con estos datos, el tamaño total de la muestra estimado fue de 176 adultos con discapacidad física (88 por grupo).

En cada estudio se crearon dos grupos en función de si los participantes practicaban o no deporte adaptado. La práctica de deporte adaptado se determinó evaluando el tiempo semanal dedicado a la actividad deportiva. Si los participantes practicaban deporte

adaptado más de 150 minutos por semana (World Health Organization, 2020) eran asignados al grupo de deporte adaptado. Cuando un participante informaba sobre la práctica de actividad física (yoga, estiramientos, caminar) durante 150 minutos semanales, pero no realizaba ninguna modalidad de deporte adaptado, era asignado al grupo que no practicaba deporte adaptado. Esta estrategia se implementó para evaluar de forma específica la posible influencia o no de la práctica de deporte adaptado en las variables de estudio.

4.2.3. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

Los criterios de inclusión para participar en los estudios de esta tesis fueron: i) tener nacionalidad española o ser residente en España, ii) tener entre 18 y 65 años, y iii) tener una discapacidad física legalmente reconocida mayor o igual del 33% de acuerdo con la legislación española (Real Decreto (ES) 888/2022).

Los criterios de exclusión fueron: i) tener discapacidad psíquica, intelectual o sensorial, ii) sufrir un trastorno mental grave en fase sintomática aguda, iii) haber presentado alguna alteración del comportamiento grave en los últimos seis meses, y iv) estar incapacitado/a judicialmente.

4.2.4. Consideraciones éticas: Comité de ética y consentimiento informado

El protocolo de las investigaciones de la tesis fue aprobado por el Comité de Ética local CEI-Granada, de la Red de Hospitales de la Junta de Andalucía, con el número de referencia: PEIBA 0047-N-20. Con anterioridad a su participación en los estudios, todos los participantes recibieron información completa y comprensible por escrito sobre el objetivo y desarrollo de los mismos, además dieron su consentimiento para participar como muestra de estudio.

4.2.5. Diseño del cuestionario de cada estudio

Se diseñó un cuestionario completo e independiente para cada uno de los estudios donde se recogió información sociodemográfica, clínica y deportiva, así como las variables estudiadas en cada uno de ellos. En los estudios para evaluar los niveles de calidad de vida, de salud física y de salud psicoemocional y su posible relación con la práctica de deporte adaptado, los datos sociodemográficos incluyeron edad, sexo y nivel educativo. Los datos clínicos incluyeron: i) grado de discapacidad reconocida, ii) área del cuerpo afectada, iii) alteraciones sensoriales y perceptivas, iv) enfermedades asociadas, v) número y tipo de terapias que está recibiendo, vi) número de caídas en el último mes, vii) número de fármacos que consume a diario y viii) número de veces que ha utilizados los servicios sanitarios en el último mes. Los datos deportivos incluyeron: i) práctica deporte adaptado, ii) práctica de deporte adaptado de alto rendimiento, iii) tiempo que lleva practicando deporte, iv) tiempo semanal de práctica deportiva, y v) modalidades deportivas que practica. En el cuestionario del estudio para conocer las variables mediadoras entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida, la información sociodemográfica incluyó: edad, sexo y nivel educativo. Los datos clínicos incluyeron: i) grado de discapacidad reconocida, ii) si la discapacidad es adquirida o congénita iii) área del cuerpo afectada, iv) trastornos sensoriales y perceptivos y v) enfermedades asociadas. Además, se recogió la práctica o no de deporte adaptado.

Para conocer la calidad de vida, el dolor, el insomnio y la discapacidad de los miembros superiores se utilizaron los siguientes instrumentos:

La calidad de vida se determinó mediante el cuestionario WHOQOL-BREF. Este cuestionario evalúa la calidad de vida percibida por el individuo. Es una versión abreviada del WHOQOL-100, que consta de 26 ítems que forman un perfil en cuatro dimensiones:

salud física, bienestar psicológico, relaciones sociales y entorno. Cada ítem se responde utilizando una escala Likert de 1 a 5. Este test ha demostrado buena validez de constructo y consistencia interna (alfa de Cronbach 0,90), así como fiabilidad test-retest (Lucas-Carrasco, 2012).

El nivel de dolor en distintas áreas del cuerpo se evaluó utilizando la Escala Visual Analógica. Esta escala mide subjetivamente el nivel de dolor que una persona experimenta en un momento concreto. Consiste en una línea recta segmentada con 0 (sin dolor) y 10 (dolor máximo) marcados en ella, donde la persona marca el nivel de dolor que está sintiendo. El significado de los números obtenidos en esta escala se interpreta de la siguiente manera: un valor por debajo de 4 indica dolor leve o de leve a moderado, un valor entre 4 y 6 indica la presencia de dolor moderado a severo, y un valor por encima de 6 indica la presencia de dolor muy intenso (Clarett M. & Pavlotsky V., 2012). Las áreas corporales evaluadas se seleccionaron de entre las definidas en el mapa del dolor CHOIR. Las áreas corporales seleccionadas fueron: cuello, pecho, abdomen, región lumbar, trapecio derecho, trapecio izquierdo, hombro derecho, hombro izquierdo, brazo derecho, brazo izquierdo, codo derecho, codo izquierdo, antebrazo derecho, antebrazo izquierdo, muñeca derecha, muñeca izquierda, mano derecha, mano izquierda, cadera derecha, cadera izquierda, muslo derecho, muslo izquierdo, rodilla derecha, rodilla izquierda, pierna derecha, pierna izquierda, tobillo derecho, tobillo izquierdo, pie derecho y pie izquierdo (Scherrer et al., 2021).

La discapacidad de los miembros superiores se evaluó utilizando el cuestionario Quick DASH. Este cuestionario es un instrumento utilizado para medir la calidad de vida en relación con los problemas de los miembros superiores. Cada ítem se puntúa en una escala del 1 (sin dificultad) al 5 (incapaz de hacerlo) (Hervás et al., 2006).

El insomnio se determinó mediante el Índice de Severidad del Insomnio. Este test mide la percepción de la persona sobre severidad de su problema de sueño a través de 5 ítems. Cada ítem es evaluado mediante una escala tipo Lickert 0-4, con una puntuación total de 0 a 28 puntos. Este test muestra una buena validez interna (alfa de Cronbach 0,82) (Fernandez-Mendoza et al., 2012).

Para conocer el estado psicoemocional de cada participante, se utilizaron los siguientes instrumentos:

Los niveles de ansiedad, depresión y estrés se evaluaron mediante la escala DASS-21. Esta prueba es una versión abreviada de la DASS que mide la depresión, la ansiedad y el estrés mediante tres subescalas diferentes con un total de veintiún ítems. Cada ítem se califica según una escala tipo Likert que va de cero a tres puntos. Esta escala mostró una buena fiabilidad (alfa de Cronbach 0,85; 0,73; 0,83 respectivamente), validez convergente ($r=0,70$, $r=0,78$, $r=0,78$ respectivamente) y validez divergente ($r=0,57$, $r=0,63$, $r=0,68$) (Antúñez & Vinet, 2012).

La autoestima se determinó por medio de la escala de autoestima de Rosenberg. Esta prueba consta de 10 ítems que miden la autoestima, entendida como sentimientos de valía y aceptación personal. La mitad de los ítems se expresan en positivo y la otra mitad en negativo. Cada ítem se evalúa mediante una escala tipo Lickert de 1 a 4 puntos. Esta escala muestra una buena fiabilidad, alfa de Cronbach 0,80, y una consistencia interna entre 0,76 y 0,87 (Vázquez Morejón et al., 2004).

La autoeficacia se evaluó mediante la escala de autoeficacia general. Esta escala evalúa la percepción de las personas sobre su autoeficacia frente a elementos estresantes. La escala está compuesta por 10 ítems, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 10 "totalmente de acuerdo". La puntuación varía entre 10 y 100 puntos; cuanto mayor es la

puntuación, mayor es el nivel de autoeficacia general percibida. Su validación para la población española ha mostrado una fiabilidad adecuada con un alfa de Cronbach de 0,87 y una correlación entre dos mitades de 0,88. La fiabilidad obtenida es alta (Sanjuan Suárez et al., 2000).

Las habilidades sociales se midieron por medio de la escala de Habilidades Sociales. Esta prueba mide las habilidades sociales básicas, de sociabilidad, de vinculación, de posicionamiento y de autorregulación a través de 20 ítems con una escala tipo Likert de 1-5. Cuanto mayor es la puntuación en la escala, mayores son las habilidades sociales. El análisis de fiabilidad indica que el instrumento posee una fiabilidad adecuada (alfa de Cronbach = 0,82) (Torrey Betancor et al., 2001).

La capacidad de atención plena general se determinó utilizando el Índice de Atención Plena de Friburgo (FMI-14). Esta prueba mide la capacidad del individuo para atender al momento presente y ser consciente de él atendiendo a cuatro factores: aceptación, autocontrol, atención y autopercepción. Es una versión abreviada del original (30 ítems) que consta de 14 ítems. Este instrumento utiliza una escala tipo Likert de 1 a 4 puntos. Esta prueba muestra una buena validez y fiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,80 (Pérez-Verduzco & Laca-Arocena, 2017).

La capacidad de atención plena durante la realización de actividad física se midió por medio de la escala de Atención Plena para la Actividad Física (SMS-PA). Es una prueba compuesta de 12 ítems creada para medir la atención plena durante una actividad física. Seis ítems se refieren a aspectos psicológicos y seis a aspectos físicos, hecho que se refuerza con el análisis factorial del test. Esta prueba muestra una buena fiabilidad (alfa de Cronbach 0,80) (Ullrich-French et al., 2017).

La resiliencia se evaluó por medio de la escala de Resiliencia RS-14. Esta escala es la versión abreviada de la Escala de Resiliencia RS-25 y mide la capacidad del individuo para adaptarse a situaciones adversas, evaluando la competencia personal y la aceptación de uno mismo y de la vida. Consiste en 14 ítems puntuados en una escala tipo Likert que va de 1 a 7 puntos, con puntuaciones totales que varían entre 14 y 98 puntos. Esta escala muestra una fiabilidad aceptable (alfa de Cronbach 0,79), así como una fuerte correlación inversa con los niveles de ansiedad y depresión (Sánchez-Teruel & Robles-Bello, 2015).

4.2.6. Procedimientos generales en la implementación de los estudios

Antes de iniciar la recogida de datos, los tres cuestionarios fueron digitalizados y sometidos a un pilotaje para asegurar que el soporte elegido y los ítems incorporados permitían recoger los datos de manera eficiente y fiable. Finalmente, los cuestionarios pertenecientes a cada estudio fueron enviados a través de correo electrónico a todas las asociaciones conocidas de personas con discapacidad física del país, independientemente de que estuviesen o no relacionadas con el deporte adaptado. El estudio también se difundió a través de las redes sociales Facebook e Instagram para llegar a aquellas personas con discapacidad física que no pertenecían a asociaciones formalmente. Este método de recolección de datos, mediante cuestionarios digitalizados distribuidos por correo electrónico, ha sido utilizado en otros estudios similares por autores como Battalio, Huffman et al., 2020.

4.2.7. Análisis estadístico

El análisis estadístico de la presente tesis se realizó en el Software SPSS, en su versión 28.0. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables estudiadas en los estudios que tuvieron como objetivos específicos la evaluación de los niveles de calidad de vida, salud física y salud psicoemocional, además del análisis de su posible

relación con la práctica de deporte adaptado. Los datos descriptivos de las variables categóricas se expresaron como frecuencia y porcentaje y los datos descriptivos de las variables continuas se presentaron con la media y la desviación estándar. En segundo lugar, para determinar si existían diferencias sociodemográficas y clínicas entre el grupo que practicó deporte adaptado frente al que no lo hizo, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para las variables categóricas y la prueba t de Student (o su equivalente no paramétrico U de Mann-Whitney) para las variables continuas. A continuación, se evaluó si existían diferencias en cuanto a calidad de vida y salud física y psicoemocional entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo, tanto para la muestra completa de participantes como separada por sexo. Por último, se calculó el tamaño del efecto de las diferencias encontradas entre las personas que practicaban deporte adaptado y las que no para las variables estudiadas. Cuando se trataba de variables categóricas el tamaño del efecto se estimó con Phi o V de Cramer. Cuando las variables eran continuas, el tamaño del efecto midió con d de Cohen.

En el estudio para conocer las variables mediadoras entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida, en primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables estudiadas. Los datos descriptivos de las variables categóricas se presentaron como frecuencia y porcentaje, y los de las variables continuas como media, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo. Se utilizó la prueba t de muestras independientes para evaluar las posibles diferencias entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo en calidad de vida y los niveles de resiliencia. El tamaño del efecto se midió con el d de Cohen. Se llevó a cabo un análisis de correlación bivariada entre la práctica de deporte adaptado y las variables clínicas, sociodemográficas y psicoemocionales y las puntuaciones de calidad de vida. Para las variables continuas se utilizó la prueba de correlación de Pearson, mientras que para las variables categóricas se utilizó la prueba de Spearman. Para conocer qué

aspectos sociodemográficos, clínicos y deportivos explican los niveles de calidad de vida, se realizaron análisis de regresión lineal múltiple para cada variable dependiente (calidad de vida general y sus dominios). La selección de variables sociodemográficas, clínicas y psicoemocionales incluidas, tanto en el análisis de correlación bivariada como en el análisis de regresión lineal múltiple por pasos, se basó en la literatura publicada (Al Syifa & Hadi, 2023; Artech Prior et al., 2018; Gaviria Bustamante et al., 2019; López Catalán et al., 2019; Mesa Barreral et al., 2017; Mira et al., 2023; Terrill et al., 2016). Por último, se realizó un análisis de mediación para conocer si la resiliencia se comporta como una variable mediadora entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en la población de estudio. Este análisis nos permite conocer con mayor profundidad los mecanismos mediante los cuales la práctica de deporte adaptado revierte en un aumento más significativo de los niveles de calidad de vida en las personas con discapacidad física. Para ello, se utilizó un modelo simple de mediación ajustado por sexo, edad, años y nivel de educación, grado de discapacidad y número de alteraciones perceptivas, según la estrategia propuesta por Preacher y Hayes (Preacher & Hayes, 2004). De acuerdo con este enfoque, la prueba de mediación se basa en: por una parte, que exista un efecto que justifique la posibilidad de que exista una mediación ($c \neq 0$) y, por otra parte, que el efecto indirecto ($a*b$) sea estadísticamente significativo en la dirección predicha por la hipótesis de mediación. Para evaluar la significancia del efecto indirecto se utilizó una prueba no paramétrica, estimando los intervalos de confianza del 95% mediante un muestreo de bootstrapping de 10.000 repeticiones (dos Santos Gomes et al., 2018). El análisis de mediación se realizó utilizando los Macros de Proceso desarrollados para el software SPSS (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). La Figura 1 representa un esquema del modelo de mediación utilizado. En el primer diagrama se observa el efecto total de la práctica de deporte adaptado sobre la calidad de vida. En el segundo diagrama se representa el efecto

directo de la práctica de deporte adaptado sobre la calidad de vida (c') y el efecto indirecto, en la que la práctica de deporte adaptado influye sobre la variable mediadora y esta, a su vez, incide sobre la calidad de vida.

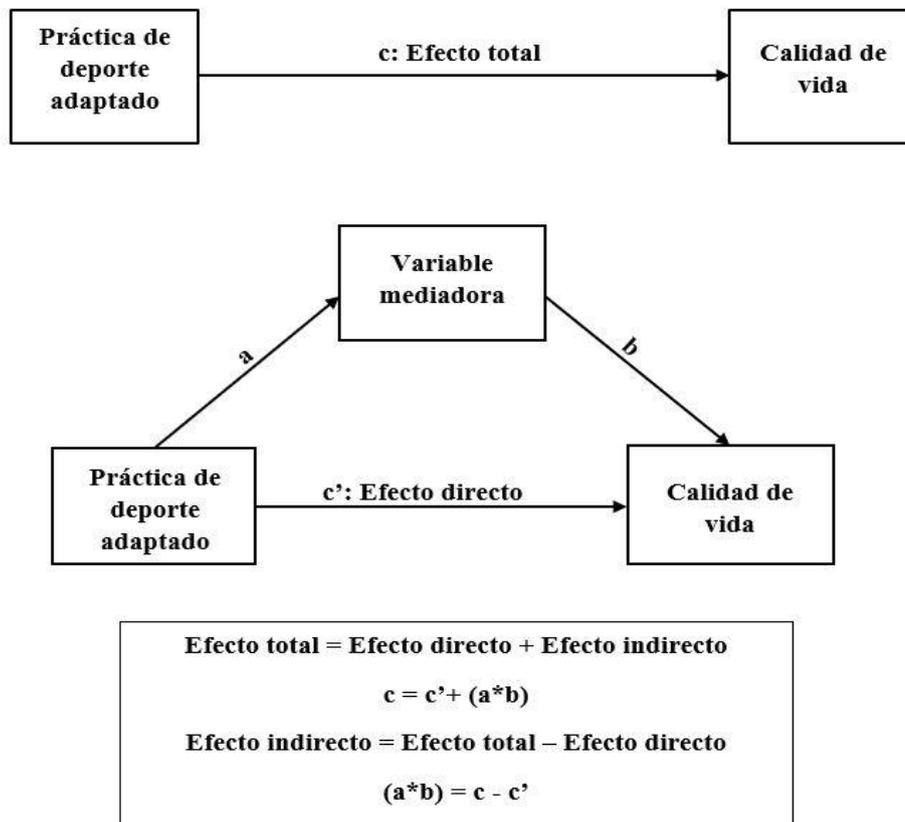


Figura 1. Esquema del modelo de mediación

CAPÍTULO 5

RESULTADOS DE LA TESIS

5. RESULTADOS

ESTUDIO I DE LA TESIS

5.1. Resultados para el objetivo 1

5.1.1. Búsqueda de la literatura

Un total de 7137 artículos fueron identificados a través de diversas estrategias de búsqueda. Concretamente, se encontraron 5880 estudios en bases de datos electrónicas y 1257 estudios en otras fuentes electrónicas (literatura gris). Después de eliminar duplicados, se obtuvieron 4898 artículos. Las principales razones de exclusión fueron: 1) el diseño del estudio, 2) la edad de los participantes, 3) intervenciones no basadas en deporte adaptado y 4) participantes sin discapacidad física, o con distintos tipos de discapacidad (física, visual, psíquica) sin que los resultados estuvieran desglosados por tipo de discapacidad. Después de revisar títulos y resúmenes, quedaron 127 estudios. Después de leer los textos completos, 27 estudios evaluaron la influencia de la práctica de deporte adaptado en aspectos de salud de adultos con discapacidades físicas. De ellos, solo 8 estudios primarios se centraron en la influencia de los deportes adaptativos en la calidad de vida física y psicológica en adultos con discapacidad física. Cuatro de estos estudios primarios fueron excluidos del meta-análisis debido a que tres de ellos reportaron datos insuficientes y no se pudo contactar con los autores (Kennedy et al., 2006; Medola et al., 2011; Miki et al., 2012) y otro estudio fue excluido porque los instrumentos de evaluación empleados (escalas) tenían un sistema de puntuación inverso al resto de los estudios primarios incluidos (Kljajić et al., 2016). Por lo tanto, finalmente se incluyeron cuatro estudios primarios en el metanálisis. La Figura 2 presenta el diagrama de flujo que ilustra el proceso de selección de estudios.

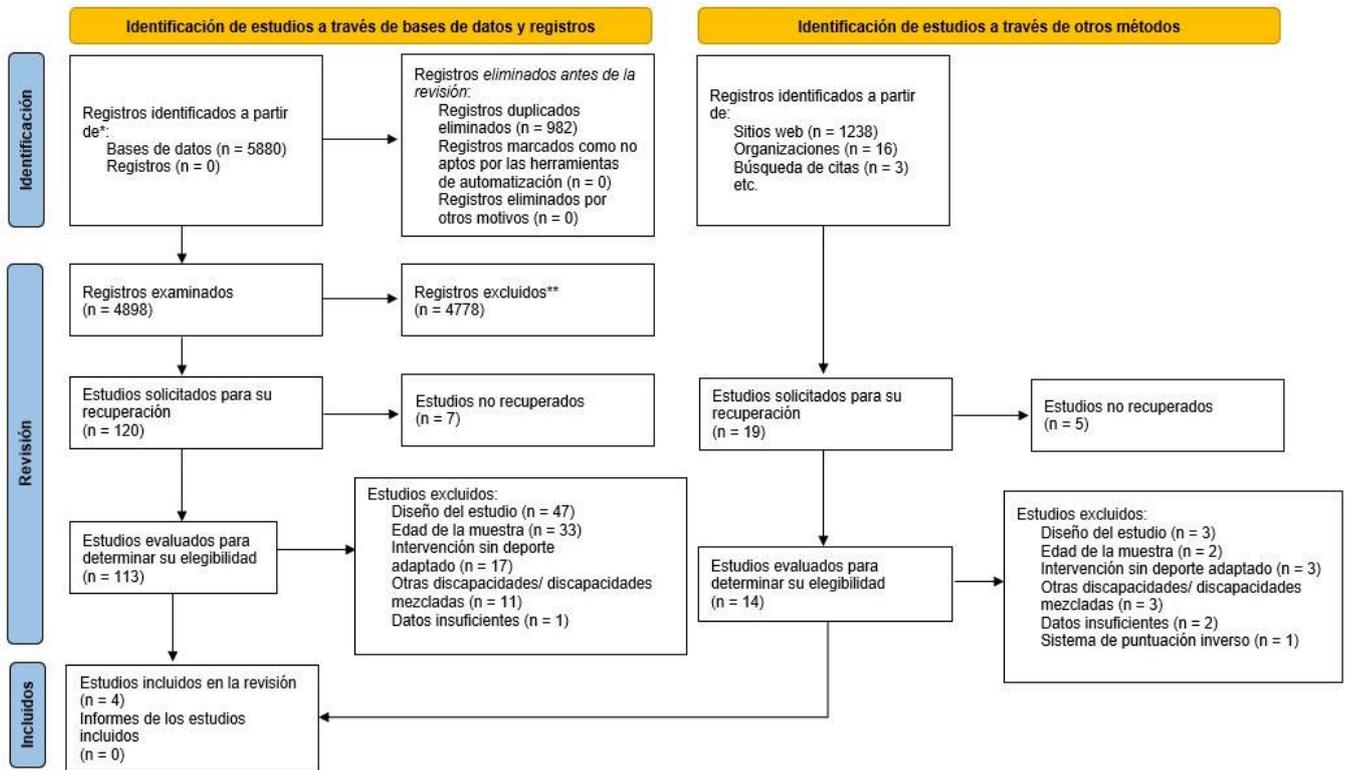


Figura 2. Proceso de búsqueda y selección de literatura. Diagrama de flujo PRISMA

5.1.2. Características de los estudios incluidos

De los cuatro estudios primarios incluidos, uno tenía un diseño de ensayo clínico aleatorizado (Aidar et al., 2007), uno un diseño cuasiexperimental (Ng et al., 2019), otro un diseño pre-post con tres grupos de intervención diferentes y un grupo de control (Barak et al., 2016), y el último un diseño de medidas repetidas en un único grupo con tres tomas de datos, pero solo dos fases, por lo que el grupo de intervención fue su propio grupo de control. Sin embargo, en este último estudio, el grupo de control no pudo ser incluido debido a la falta de datos en la línea base (sesgo de atrición) (Jackson et al., 2012). La muestra total del metanálisis incluyó a 94 individuos de entre 28 y 62 años con discapacidad física causada por accidente cerebrovascular (Aidar et al., 2007) parálisis cerebral, lesión cerebral traumática, ataxia de Friedreich (Barak et al., 2016) y esclerosis múltiple (Barak et al., 2016; Jackson et al., 2012; Ng et al., 2019). La calidad de vida física

y psicológica fue evaluada mediante los instrumentos SF-36 (Aidar et al., 2007), WHOQoL-BREF (Barak et al., 2016), PROMIS-GH (Ng et al., 2019) y MSQOL-54 (Jackson et al., 2012). Las modalidades de deporte adaptado fueron diferentes en los cuatro estudios incluidos. La intervención experimental de Aidar et al., consistió en actividades acuáticas y sesiones de natación de 45-60 minutos practicadas dos veces por semana durante 12 semanas, mientras que el grupo control no recibió ninguna intervención durante el ensayo (Aidar et al., 2007). La intervención implementada por Ng et al., consistía en un programa de baile de salón en sesiones de 1 hora dos veces por semana durante un período de 6 semanas, mientras que el grupo de control no recibió ninguna intervención durante el estudio (Ng et al., 2019). La intervención de Jackson et al., consistía en la práctica de kickboxing durante 1 hora, tres veces por semana durante 5 semanas (Jackson et al., 2012). Por último, todos los participantes incluidos en el estudio de Barak et al., recibieron un programa de rehabilitación multidisciplinar. Además, los grupos de intervención competitiva entrenaron boccia tres veces por semana durante 1.5 horas cada vez y participaron en un programa de entrenamiento de fuerza dos veces por semana durante 1 hora. El grupo de intervención recreativa participó en dos sesiones de tácticas de boccia por semana, pero no en las competiciones ni en un entrenamiento específico (Barak et al., 2016). La información disponible sobre las características de los estudios incluidos en el metanálisis se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Resumen de las características de los estudios incluidos en el metanálisis

Autor, año	Diseño e instrumento de medida de calidad de vida	Descripción de la muestra y objetivo	Intervención	Resultados y conclusiones
Ng et al., 2019	Cuasi-experimental PROMIS-GH	GE: n=6. Edad media: 49 años. GC: n=6. Edad media: 55 años. Etiología de la discapacidad: esclerosis múltiple. Objetivo: Examinar si los bailes de salón podrían mejorar la calidad de vida de los participantes.	GE: 6-8 semanas. Una vez a la semana. 1 hora/sesión. Bailes: rumba, vals, foxtrot y push-pull GC: Ninguna intervención.	Análisis pre-post: GE: grupo de danza reportó mejoras en la calidad de vida relacionada con la salud.
Barak et al., 2016	Estudio pre-post WHOQOL-BRIEF	CI: n=9 CNI: n=7 Boccia recreativa: n=14 Control: n=13 Edad media: 46,46 años. Etiologías de la discapacidad: Parálisis cerebral, esclerosis múltiple, traumatismo craneoencefálico y ataxia de Friedreich.	GE 1 y 2 (IC y CNI): Programa de rehabilitación, entrenamiento de boccia 3 veces/semana 1.5 hora/sesión y programa de entrenamiento de fuerza dos veces a la semana 1 hora/sesión.	Análisis pre-post: GE: Los tres grupos mejoraron significativamente en el dominio físico. GC: Mejoras significativas en los dominios físicos y psicológicos.

Objetivo: Evaluar el GE 3 (Boccia impacto de un recreativa): programa de Programa de entrenamiento de rehabilitación y competitivo de boccia tácticas de en la calidad de vida, entrenamiento 2 en comparación con sesiones por un programa de semana. entrenamiento de CG: Programa boccia recreativa y un de programa de rehabilitación. rehabilitación, entre los residentes de un centro de rehabilitación para personas con discapacidades físicas crónicas severas.

Jackson et al., 2012
 Estudio de medidas repetidas de un solo grupo MSQOL-54
 n=11. Etiología de la discapacidad: Esclerosis múltiple.
 Objetivo: Evaluar el impacto de un programa de kickboxing en la calidad de vida de los participantes.
 Programa de kickboxing de 5 semanas. 3 veces por semana, 1 hora/sesión incluyendo actividades de calentamiento y vuelta a la calma.
 Análisis base-pretest (5 semanas después de la base): Faltan datos.
 Análisis Pre-Post (1 semana después del programa): No hubo diferencias significativas ni en salud física ni mental.

Aidar et al., 2007	ECA SF-36	GE: n=15. Edad media: 50,3 años. GC: n=13. Edad media: 52,5 años. Etiología de la discapacidad: ictus isquémico Objetivo: Investigar el efecto de la natación en la calidad de vida de los participantes.	Edad GE: 12 semanas. Dos veces por semana. 45-60 min. /sesión que incluye: Calentamiento fuera del agua, ejercicios en el agua y natación. GC: Ninguna intervención.	Análisis pre-post: GE: Diferencias significativas en salud física y mental. GC: No hay diferencias significativas ni en la calidad de vida física ni psicológica. Análisis entre grupos: Diferencias significativas favorables al GE en capacidad funcional, aspectos físicos y sociales, dolor, estado general de salud, vitalidad y salud mental.
--------------------	--------------	--	---	---

CV: Calidad de vida; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control; CI: Competición independiente; CNI: Competición no independiente; ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

5.1.3. Efecto de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida física

El meta-análisis muestra que no se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida física cuando se comparó la práctica de deporte adaptado frente a los grupos control (DME 0,73; IC del 95%, -0,21 a 1,67, $p = 0,13$, I^2 71%) (Figura 3). Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en la comparación pre y post práctica de deporte adaptado (DME 1,03; IC del 95%, 0,29 a 1,78, $p = 0,007$, I^2 69%) (Figura 4).

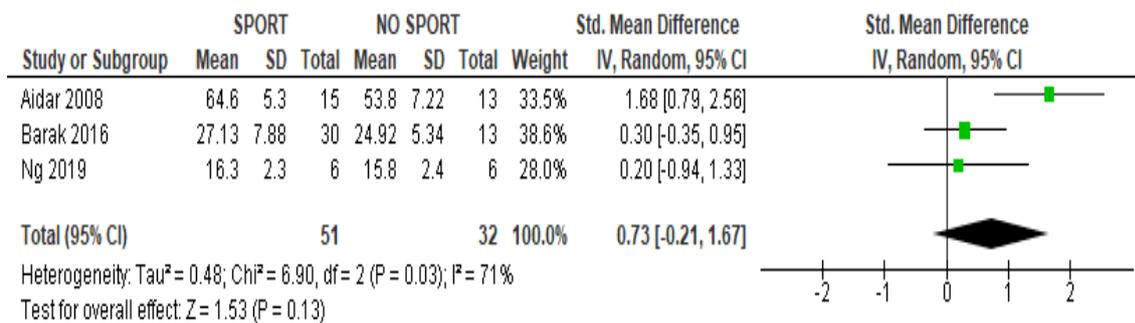


Figura 3. Resultado de la comparación intragrupo para la calidad de vida física

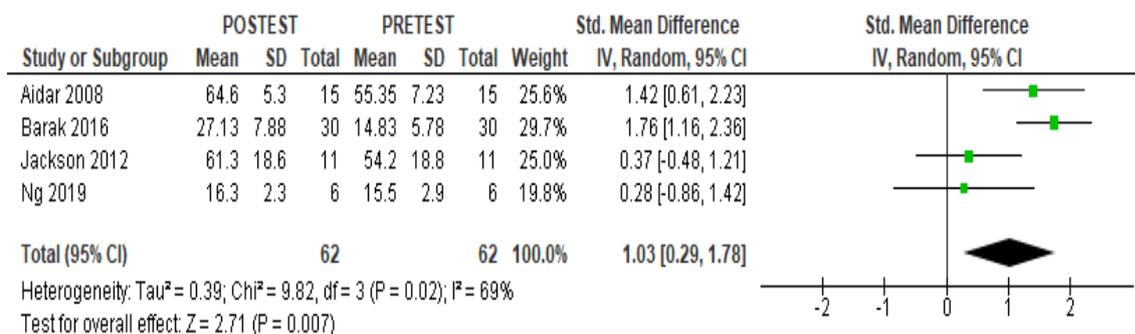


Figura 4. Resultado de la comparación entre grupos para la calidad de vida física

5.1.4. Efecto de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida psicológica

Se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida psicológica cuando se comparó de la práctica de deporte adaptado frente a los grupos control. Esta diferencia fue favorable a la práctica de deporte adaptado (DME 0,62; IC del 95%, 0,15 a 1,08, p = 0,009, I² 0%) (Figura 5). La comparación pre y post práctica de deporte adaptado también mostró que la práctica de deporte adaptado tuvo un efecto significativamente positivo en la calidad de vida psicológica (DME 0,72; IC del 95%, 0,35 a 1,08, p = 0,0001, I² 0%) (Figura 6).

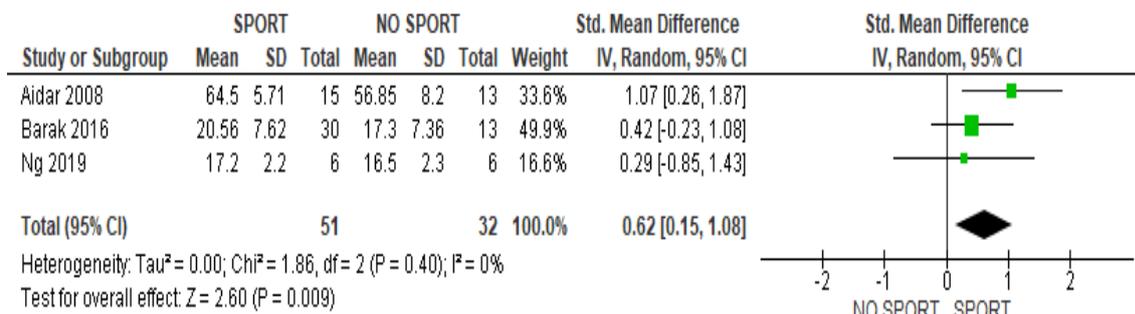


Figura 5. Resultado de la comparación intragrupo para la calidad de vida psicológica

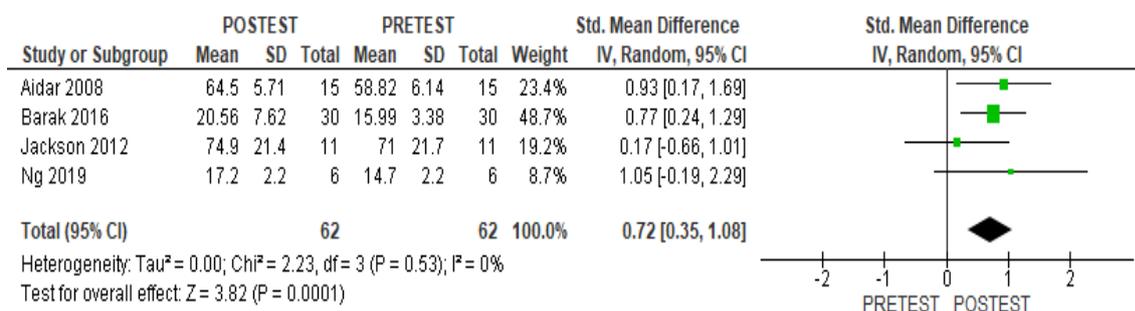


Figura 6. Resultado de la comparación entre grupos para la calidad de vida psicológica

5.1.5. Riesgo de sesgo

Dos de los estudios primarios incluidos tuvieron un alto riesgo de sesgo de selección (Aidar et al., 2007; Jackson et al., 2012) y los otros dos (Barak et al., 2016; Ng et al., 2019) incluyeron una asignación aleatoria. En cuanto al "enmascaramiento metodológico" de los participantes e investigadores, dos estudios primarios no recopilaron esta información (Aidar et al., 2007; Jackson et al., 2012), por lo que el riesgo de sesgo en este aspecto no está claro; sin embargo, los otros dos (Barak et al., 2016; Ng et al., 2019) mostraron un bajo riesgo. Ninguno de los estudios primarios incluidos informó sobre ningún sesgo de detección, debido a que el riesgo de sesgo no se informa claramente. Uno de los estudios primarios incluidos (Jackson et al., 2012) reportó una pérdida de datos debido a un error en su recolección; por lo tanto, presentó un alto riesgo de sesgo de desgaste y sesgo de informe. Por el contrario, los otros tres estudios incluidos presentaron datos completos y fueron consistentes con los objetivos (Aidar et al., 2007; Barak et al., 2016; Ng et al., 2019).

En el estudio de Barak et al. (Barak et al., 2016) hubo otros sesgos posibles, que no fue posible evaluar con precisión. Por un lado, se reconoció una gran heterogeneidad en las características de la población del estudio. Por otro lado, dos de los grupos de intervención practicaron deporte adaptado a nivel competitivo y el otro grupo a nivel recreativo. Finalmente, en términos del análisis de sesgo de publicación, se identificaron algunos problemas. A pesar de incluir todos los idiomas conocidos en la búsqueda y emplear estrategias de búsqueda hacia atrás y hacia adelante, el número limitado de estudios primarios incluidos en el meta-análisis dificulta el uso significativo de diagramas de embudo u otras medidas para evaluar este sesgo de manera efectiva. Los resultados del riesgo de sesgo se muestran en las Figuras 7 y 8.

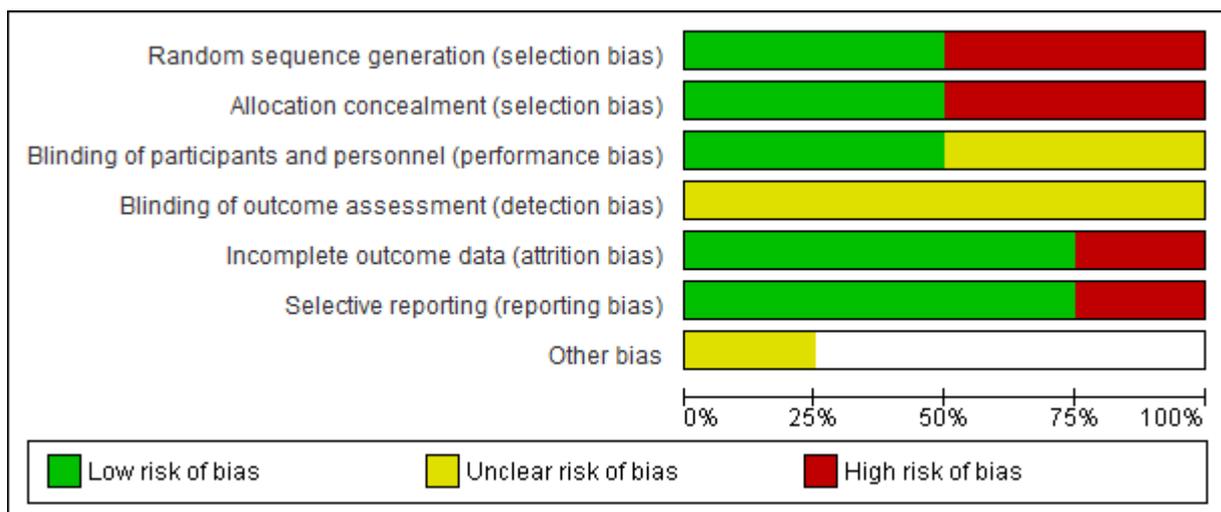


Figura 7. Gráfico de riesgo de sesgo: juicios de los autores de la revisión sobre cada ítem de riesgo de sesgo presentado como porcentajes en todos los estudios incluidos.

	Ng 2019	Jackson 2012	Barak 2016	Aldar 2008	
	+	-	-	+	Random sequence generation (selection bias)
	-	+	-	+	Allocation concealment (selection bias)
	+	?	?	+	Blinding of participants and personnel (performance bias)
	?	?	?	?	Blinding of outcome assessment (detection bias)
	+	-	+	+	Incomplete outcome data (attrition bias)
	+	-	+	+	Selective reporting (reporting bias)
			?		Other bias

Figura 8. Resumen del riesgo de sesgo: juicios de los autores de la revisión sobre cada ítem de riesgo de sesgo para cada estudio incluido. Interpretación de símbolos: Rojo (-): alto riesgo de sesgo; amarillo (?): riesgo de sesgo no claro; verde (+): bajo riesgo de sesgo.

5.1.6. Calidad de la evidencia

La calidad de la evidencia para la influencia de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida física es baja. El diseño de los estudios primarios incluidos marcó una baja calidad de evidencia. La heterogeneidad significativa y el alto riesgo de sesgo de selección en tres estudios y el alto riesgo de sesgo de atrición en otro de los estudios incluidos disminuyeron la calidad de la evidencia. Un tamaño de efecto grande se considera un factor que mejora la calidad de la evidencia; sin embargo, este aspecto no es suficiente para lograr una calidad de evidencia moderada. La evidencia obtenida mostró diferencias significativas en el análisis intragrupo, pero no entre grupos. La práctica de deporte adaptado mostró un tamaño de efecto grande en la calidad de vida física en el análisis intragrupo y un tamaño de efecto moderado en el análisis entre grupos.

La calidad de la evidencia para la influencia de la práctica de deporte adaptado en la calidad de vida psicológica es moderada. El diseño de los estudios primarios incluidos

marcó una baja calidad de evidencia debido al alto riesgo de sesgo de selección en tres estudios y el alto riesgo de sesgo de atrición en otro de ellos. La evidencia obtenida mostró diferencias significativas en ambos análisis intragrupo y entre grupos. Además, la heterogeneidad nula podría hacer que aumentara a una calidad de evidencia moderada. Sin embargo, se debe tener precaución al interpretar los resultados de heterogeneidad, ya que el valor de I^2 puede estar influenciado por el número de estudios incluidos, especialmente en análisis entre grupos. La práctica de deporte adaptado mostró un tamaño de efecto moderado en la calidad de vida psicológica en el análisis intragrupo y entre grupos.

ESTUDIO II DE LA TESIS

5.2. Resultados para los objetivos 2, 3, 5 y 6

5.2.1. Selección y tamaño de la muestra

La muestra final estuvo formada por 174 personas con discapacidad física. De ellas, 90 participantes practicaban deporte adaptado y 84 no lo hacían (Figura 9).

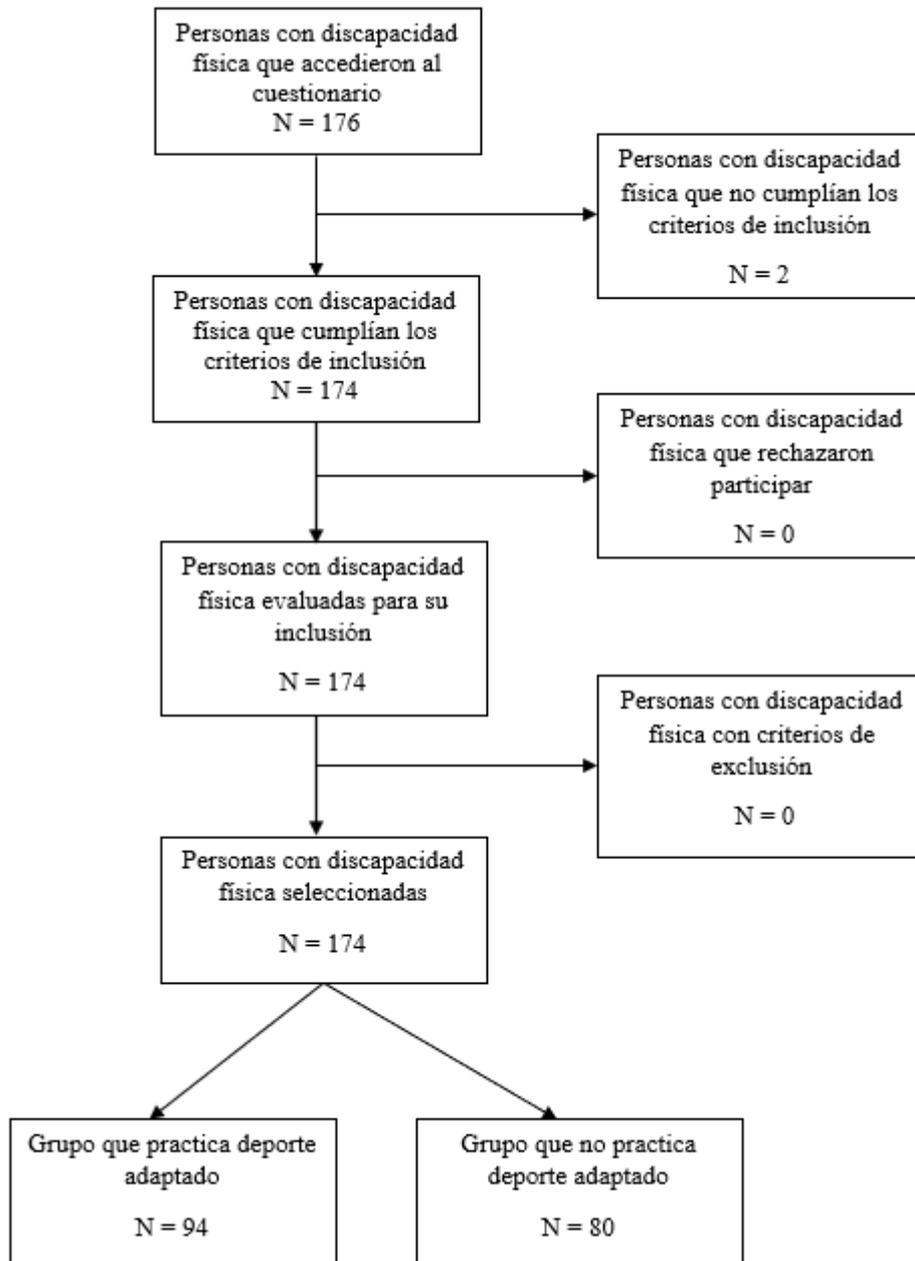


Figura 9. Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE

5.2.2. Datos descriptivos sociodemográficos, clínicos y deportivos

Los datos descriptivos sociodemográficos y clínicos de la muestra, así como las diferencias entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo aparecen reflejados en la Tabla 2. La muestra del estudio estaba compuesta por 89 hombres y 85 mujeres, con una edad media de 44,07 años. Las principales afectaciones de las personas que componían la

muestra fueron paraplejia (17,2%), afectación de un solo miembro inferior (16,7%), y tetraplejia (16,1%). La mayoría tenía dificultades para percibir el movimiento de su propio cuerpo (53,5%), y no presentaban otras patologías asociadas (64,9%). La edad media en el grupo que practicó deporte adaptado era de 42,63 años, mientras que la del grupo que no lo hizo era de 45,80 años. El grupo que practicó deporte adaptado utilizó los servicios sanitarios menos que el grupo que no practicó deporte adaptado, observándose diferencias significativas entre ellos ($p=,013$).

Tabla 2. Datos sociodemográficos y clínicos de la muestra completa. Diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado

Resultados	Personas con	Practica	No practica			
	discapacidad física (n = 174)	deporte adaptado (n = 94)	deporte adaptado (n = 80)			
Características sociodemográficas y clínicas	Media (DE)/ Frecuencia (%)	Media (DE)/ Frecuencia (%)	Media (DE)/ Frecuencia (%)	<i>t</i> / χ^2	<i>p</i>	<i>d</i> / <i>Phi</i> / <i>V</i>
% discapacidad	65,20 (18,74)	65,44 (18,52)	64,93 (19,12)	-0,179	,429	0,027
Edad (años)	44,07 (11,84)	42,63 (11,55)	45,80 (12,06)	1,769	,039*	0,269
Sexo						
Hombre	89 (51,1%)	60 (34,5%)	29 (16,7%)	13,156	<,001**	,275
Mujer	85 (48,9%)	34 (19,5%)	51 (29,3%)			
Nivel de educación				6,528 ^a	,258	,194
No escolarizado	2 (1,1%)	2 (1,1%)	0 (0%)			
Estudios primarios incompletos	6 (3,4%)	1 (0,6%)	5 (2,9%)			
Estudios primarios	21 (12,1%)	14 (8%)	7 (4%)			
Estudios secundarios	52 (29,9%)	28 (16,1%)	24 (13,8%)			
Diplomatura	35 (20,1%)	18 (10,3%)	17 (9,8%)			
Licenciatura	58 (33,3%)	31 (17,8%)	27 (15,5%)			
Años de estudio	15,99 (8,01)	15,01 (7,21)	17,15 (8,78)	1,761	,040*	0,261

Partes del cuerpo afectadas				9,231 ^a	,601	,260
Tetraplejia/-paresia	28 (16,1%)	19 (10,9%)	9 (5,2%)			
Paraplejia/-paresia	30 (17,2%)	19 (10,9%)	11 (6,3%)			
Hemiplejia/-paresia	11 (6,3%)	6 (3,4%)	5 (2,9%)			
Diplejia	17 (9,8%)	8 (4,6%)	9 (5,2%)			
Un miembro inferior	29 (16,7%)	16 (9,2%)	13 (7,5%)			
Un miembro superior	2 (1,1%)	1 (0,6%)	1 (0,6%)			
Ambos miembros superiores	3 (1,7%)	1 (0,6%)	2 (1,1%)			
Ambos miembros inferiores	28 (16,1%)	14 (8%)	14 (8%)			
Un miembro inferior y un miembro superior	4 (2,3%)	2 (1,1%)	2 (1,1%)			
Cuatro miembros	20 (11,5%)	7 (4%)	13 (7,5%)			
Un miembro superior y ambos miembros inferiores	1 (0,6%)	0 (0%)	1 (0,6%)			
Un miembro inferior y ambos miembros superiores	1 (0,6%)	1 (0,6%)	0 (0%)			
Patologías asociadas				2,494	,114	,120
Sí	61 (35,1%)	28 (16,1%)	33 (19%)			
No	113 (64,9%)	66 (37,9%)	47 (27%)			
Alteraciones perceptivas						
Cinestésicas				0,288	,592	0,041
Sí	93 (53,5%)	52 (29,9%)	41 (23,6%)			
No	81 (46,5%)	42 (24,1%)	39 (22,4%)			
Táctiles				0,012	,914	,008
Sí	66 (37,9%)	36 (20,7%)	30 (17,2%)			
No	108 (62,1%)	58 (33,3%)	50 (28,7%)			
Auditivas				0,069	,793	,020
Sí	10 (5,7%)	5 (2,9%)	5 (2,9%)			

No	164 (94,3%)	89 (51,1%)	75 (43,1%)			
Visuales				0,358	,550	,045
Sí	15 (8,6%)	7 (4%)	8 (4,6%)			
No	159 (91,4%)	87 (50%)	72 (41,4%)			
Ninguna				1,688	,194	,098
Sí	38 (21,8%)	17 (9,8%)	21 (12,1%)			
No	136 (78,2%)	77 (44,3%)	59 (33,9%)			
Número de alteraciones perceptivas	1,06 (0,79)	1,06 (,76)	1,05 (,84)	0,117	,733	,034
Terapias recibidas						
Fisioterapia				0,034	,853	,018
Sí	65 (37,4%)	33 (32,7%)	32 (31,7%)			
No	36 (20,7%)	17 (16,8%)	19 (18,8%)			
Terapia ocupacional				0,793	,373	,088
Sí	13 (7,5%)	8 (7,8%)	5 (4,9%)			
No	89 (51,1%)	46 (42,3%)	46 (45,1%)			
Logopedia				1,380 ^a	,240	,116
Sí	7 (4,0%)	5 (4,9%)	2 (2%)			
No	95 (54,6%)	46 (45,1%)	49 (48%)			
Psicología				2,099	,147	,144
Sí	20 (11,5%)	13 (12,9%)	7 (6,9%)			
No	81 (46,6%)	38 (37,6%)	43 (42,6%)			
Nutrición				0,000 ^a	1,000	,000
Sí	2 (1,1%)	1 (1%)	1 (1%)			
No	100 (57,5%)	50 (49%)	50 (49%)			
Ninguna				0,434	,510	,065
Sí	29 (16,7%)	13 (12,7%)	16 (15,7%)			
No	73 (42,0%)	38 (37,3%)	35 (34,3%)			
Número de terapias	1,06 (0,95)	1,20 (1,07)	0,92 (0,82)	-1,470	,072	0,293
Número de caídas en el último mes	1,24 (2,82)	1,17 (1,70)	1,33 (2,98)	,355	,362	0,054
Número de fármacos diarios	2,98 (4,19)	2,69 (4,96)	3,33 (3,04)	0,994	,161	0,151

Uso de los servicios

sanitarios en el último mes 1,67 (3,28) 1,13 (1,51) 2,31 (4,48) 2,259 ,013* 0,366

^a Test exacto de Fisher $n < 5$; * $p < ,05$; ** $p < ,001$

La muestra del estudio llevaba practicando deporte un promedio de 11,97 años y lo hacía durante 7,37 horas cada semana de media. El 31,9% de la muestra practicaba ciclismo y el 29,8% natación. Los datos completos se encuentran en la Tabla 3.

Tabla 3. Datos deportivos de la muestra completa

Variables deportivas	Media (DE)	
Tiempo practicando deporte (en años)	11,97 (9,32)	
Tiempo de práctica deportiva/semana (en horas)	7,37 (5,34)	
	N	%
Deporte alto rendimiento		
Sí	43	45,7
No	51	54,3
Modalidades deportivas		
Baloncesto en silla de ruedas	12	12,8
Motociclismo	1	1,1
Paddle surf	1	1,1
Montañismo	1	1,1
Pesca deportiva	1	1,1
Atletismo en silla de ruedas	1	1,1
Atletismo a pie	7	7,4
Fútbol en silla de ruedas	1	1,1
Fútbol a pie	2	2,1

Natación	28	29,8
Ciclismo	30	31,9
Triatlón	1	1,1
Tenis	1	1,1
Tenis de mesa	4	4,3
Pádel	8	8,5
Bádminton	1	1,1
Boccia	7	7,4
Slalom	2	2,1
Rugby en silla de ruedas	4	4,3
Tiro con arco	2	2,1
Tiro olímpico	2	2,1
Arco recurvo olímpico	1	1,1
Wakeboard	1	1,1
Esquí alpino	6	6,4
Piragüismo	7	7,4
Vela	3	3,2
Halterofilia	2	2,1

DE: Desviación estándar

5.2.3. Datos descriptivos de calidad de vida y salud física

La muestra total de personas con discapacidad física presentó una calidad de vida total media de 54,12 puntos, la discapacidad de los miembros superiores fue de 36,77 puntos de media y el insomnio de 9,76 puntos de media. Se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en términos de calidad de vida total ($p < ,001$), calidad de vida física ($p < ,001$), calidad de vida psicológica ($p = ,002$) y calidad de vida ambiental ($p < ,001$). Además, se observaron diferencias en el dolor en el cuello ($p = ,009$) y en la cadera izquierda ($p = ,048$), en la discapacidad de los miembros superiores ($p = ,003$) y en el insomnio ($p = ,018$) (Tabla 4).

Tabla 4. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por sexo para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en la muestra completa

Resultados	Personas con discapacidad física N = 174	Hombres	Mujeres	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
		Media (DE) N = 89	Media (DE) N = 85			
Calidad de vida total	54,12 (11,84)	60,79 (11,62)	55,31 (11,48)	-3,128	<,001**	0,474
Física	13,80 (3,68)	14,67 (3,51)	12,88 (3,66)	-3,295	<,001**	0,500
Psicológica	15,01 (3,51)	15,75 (3,20)	14,23 (3,66)	-2,915	,002*	0,442
Social	14,74 (4,09)	15,15 (4,09)	14,32 (4,08)	-1,331	,093	0,202
Ambiental	14,57 (2,86)	15,22 (2,72)	13,88 (2,85)	-3,192	<,001**	0,484
Dolor						
Cuello	3,14 (3,08)	2,61 (2,95)	3,71 (3,12)	2,388	,009*	0,362
Pecho	0,93 (1,82)	1,0 (1,87)	,85 (1,79)	-0,553	,291	0,084
Abdomen	1,07 (2,17)	1,0 (1,98)	1,15 (2,36)	0,498	,309	0,076
Región lumbar	4,60 (3,27)	4,37 (3,25)	4,84 (3,29)	0,936	,175	0,142
Trapezio derecho	2,42 (3,26)	2,33 (3,22)	2,52 (3,32)	0,387	,350	0,059
Trapezio izquierdo	2,51 (3,20)	2,39 (3,15)	2,62 (3,27)	0,473	,318	0,072
Hombro derecho	2,96 (3,55)	2,71 (3,42)	3,22 (3,68)	0,958	,170	0,145
Hombro izquierdo	2,97 (3,23)	2,65 (3,23)	3,31 (3,23)	1,336	,092	0,203
Brazo derecho	2,01 (3,09)	1,90 (2,97)	2,13 (3,23)	0,490	,312	0,074
Brazo izquierdo	1,94 (2,87)	2,04 (2,92)	1,84 (2,85)	-0,480	,316	0,073
Codo derecho	1,32 (2,62)	1,37 (2,58)	1,27 (2,67)	-0,251	,401	0,038
Codo izquierdo	1,50 (2,53)	1,62 (2,46)	1,38 (2,62)	-0,627	,266	0,095
Antebrazo derecho	1,40 (2,57)	1,39 (2,52)	1,40 (2,65)	0,017	,493	0,003
Antebrazo izquierdo	1,34 (2,42)	1,44 (2,38)	1,24 (2,47)	-0,552	,291	0,084
Muñeca derecha	1,85 (2,99)	1,73 (2,82)	1,98 (3,17)	0,542	,294	0,082
Muñeca izquierda	1,56 (2,74)	1,48 (2,55)	1,65 (2,94)	0,393	,347	0,060
Mano derecha	1,68 (2,91)	1,60 (2,76)	1,76 (3,07)	0,383	,351	0,058
Mano izquierda	1,63 (2,90)	1,53 (2,67)	1,73 (3,14)	0,456	,324	0,069
Cadera derecha	2,36 (3,14)	2,02 (3,01)	2,71 (3,26)	1,439	,076	0,218
Cadera izquierda	2,68 (3,32)	2,27 (3,22)	3,11 (3,39)	1,669	,048*	0,253

Muslo derecho	1,81 (2,81)	1,83 (2,85)	1,79 (2,78)	-0,101	,460	0,015
Muslo izquierdo	1,78 (2,76)	1,98 (3,06)	1,58 (2,40)	-0,964	,168	0,145
Rodilla derecha	1,89 (2,90)	1,88 (3,04)	1,91 (2,77)	0,067	,473	0,010
Rodilla izquierda	1,84 (2,68)	1,93 (2,71)	1,74 (2,65)	-0,470	,319	0,071
Pierna derecha	2,29 (3,10)	2,12 (2,99)	2,47 (3,21)	0,738	,231	0,112
Pierna izquierda	2,36 (2,94)	2,38 (3,02)	2,34 (2,88)	-0,091	,464	0,014
Tobillo derecho	1,95 (3,06)	1,61 (2,86)	2,31 (3,23)	1,514	,066	0,230
Tobillo izquierdo	1,83 (2,87)	1,85 (2,97)	1,80 (2,78)	-0,123	,451	0,019
Pie derecho	2,11 (3,09)	1,98 (3,01)	2,25 (3,18)	0,574	,283	0,087
Pie izquierdo	1,91 (2,90)	1,93 (3,02)	1,89 (2,79)	-0,087	,467	0,013
Discapacidad de los miembros superiores	36,77 (23,71)	32,01 (23,45)	41,75 (23,08)	2,758	,003*	0,418
Insomnio	9,76 (6,72)	8,72 (6,63)	10,86 (6,66)	2,121	,018*	0,322

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$;

** $p < ,001$

5.2.4. Calidad de vida y salud física: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa y separada por sexo

En términos de calidad de vida, se observaron diferencias significativas entre el grupo que practicó y el que no practicó deporte adaptado en la calidad de vida total y los 4 dominios: calidad de vida física ($p < ,001$), psicológica ($p < ,001$), social ($p = ,010$) y ambiental ($p < ,001$).

En cuanto al dolor, se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en el dolor en el hombro derecho ($p = ,015$) y en la pierna derecha ($p = ,005$). También se obtuvieron diferencias significativas en la discapacidad de los miembros superiores ($p < ,001$) y en el insomnio ($p = ,020$). El grupo que practicó deporte adaptado mostró mayor calidad de vida total y en todos sus dominios, niveles más altos de dolor en el hombro derecho, y niveles más bajos de dolor en la pierna derecha, de discapacidad de los miembros superiores y de insomnio. La magnitud de estas diferencias fue media para la calidad de vida total y los

dominios de calidad de vida física, psicológica y ambiental, y pequeña para las otras variables (Tabla 5).

Tabla 5. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en la muestra completa

Resultados	Practica deporte adaptado Media (DE) N = 94	No práctica deporte adaptado Media (DE) N = 80	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Calidad de vida total	61,52(10,50)	54,12 (12,14)	-4,315	<,001**	0,656
Física	14,84 (3,47)	12,57 (3,57)	-4,241	<,001**	0,645
Psicológica	16,07 (2,89)	13,77 (3,77)	-4,466	<,001**	0,694
Social	15,40 (3,74)	13,97 (4,37)	-2,338	,010*	0,356
Ambiental	15,21 (2,55)	13,81 (3,02)	-3,299	<,001**	0,502
Dolor					
Cuello	3,15 (3,07)	3,14 (3,10)	-0,024	,490	0,004
Pecho	1,00 (1,79)	0,84 (1,87)	-0,585	,280	0,089
Abdomen	0,90 (1,94)	1,26 (2,41)	1,087	,139	0,165
Región lumbar	4,63 (3,24)	4,56 (3,33)	-0,130	,448	0,020
Trapezio derecho	2,77 (3,38)	2,01 (3,08)	-1,525	,065	0,232
Trapezio izquierdo	2,79 (3,23)	2,17 (3,16)	-1,259	,105	0,192
Hombro derecho	3,49 (3,70)	2,34 (3,28)	-2,177	,015*	0,328
Hombro izquierdo	3,14 (3,14)	2,78 (3,36)	-0,737	,231	0,112
Brazo derecho	2,27 (3,21)	1,71 (2,95)	-1,177	,120	0,179
Brazo izquierdo	2,10 (2,90)	1,76 (2,85)	-0,761	,224	0,116
Codo derecho	1,50 (2,78)	1,11 (2,42)	-0,972	,166	0,148
Codo izquierdo	1,66 (2,56)	1,31 (2,51)	-0,899	,185	0,136
Antebrazo derecho	1,61 (2,74)	1,15 (2,36)	-1,179	,120	0,177
Antebrazo izquierdo	1,41 (2,33)	1,25 (2,53)	-0,447	,328	0,068
Muñeca derecha	1,99 (2,83)	1,69 (3,17)	-0,663	,254	0,101

Muñeca izquierda	1,46 (2,42)	1,69 (3,09)	0,550	,291	0,084
Mano derecha	1,68 (2,79)	1,68 (3,06)	-0,013	,495	0,002
Mano izquierda	1,44 (2,66)	1,85 (3,17)	0,937	,175	0,143
Cadera derecha	2,14 (2,98)	2,61 (3,32)	0,992	,161	0,151
Cadera izquierda	2,84 (3,35)	2,49 (3,30)	-0,698	,243	0,106
Muslo derecho	1,55 (2,50)	2,11 (3,13)	1,287	,100	0,199
Muslo izquierdo	1,70 (2,62)	1,91 (2,94)	0,411	,341	0,063
Rodilla derecha	1,64 (2,64)	2,19 (3,17)	1,229	,111	0,190
Rodilla izquierda	1,67 (2,49)	2,04 (2,89)	0,902	,184	0,137
Pierna derecha	1,72 (2,78)	2,96 (3,33)	2,638	,005*	0,407
Pierna izquierda	2,04 (2,78)	2,74 (3,10)	1,559	,060	0,237
Tobillo derecho	1,70 (2,90)	2,24 (3,23)	1,152	,125	0,175
Tobillo izquierdo	1,78 (2,86)	1,89 (2,90)	0,253	,400	0,039
Pie derecho	1,99 (3,02)	2,25 (3,18)	0,554	,290	0,084
Pie izquierdo	1,76 (2,85)	2,10 (2,97)	0,780	,218	0,119
Discapacidad de los miembros superiores	31,84 (21,70)	42,55 (24,77)	3,040	<,001**	0,462
Insomnio	8,80 (6,20)	10,90 (7,15)	2,076	,020*	0,316

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$; ** $p < ,001$.

En la comparación entre hombres que practicaron deporte adaptado y hombres que no lo hicieron, se observaron diferencias significativas para la calidad de vida psicológica ($p = ,029$), el dolor en el trapecio izquierdo ($p = ,032$), en el hombro derecho ($p = ,026$), en la muñeca derecha ($p = ,003$) y en la mano derecha ($p = ,023$). Los hombres que practicaron deporte adaptado mostraron mayor calidad de vida psicológica y más dolor que los hombres que no lo hicieron en todas estas áreas corporales. El tamaño del efecto fue medio para el dolor en la muñeca derecha y pequeño para la calidad de vida psicológica y las demás áreas corporales mencionadas (Tabla 6).

Tabla 6. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en hombres

Resultados	Practica deporte adaptado Media (DE) N = 60	No practica deporte adaptado Media (DE) N = 29	U-Mann	<i>p</i>	<i>d</i>
Calidad de vida	62,48 (10,43)	57,30 (13,28)	1065,000	,088	0,368
Física	15,05 (3,33)	13,89 (3,78)	1029,500	,162	0,299
Psicológica	16,39 (2,59)	14,43 (3,92)	1119,000	,029*	0,475
Social	15,56 (3,74)	14,30 (4,67)	992,500	,280	0,229
Ambiental	15,49 (2,51)	14,67(3,09)	1007,500	,228	0,257
Dolor					
Cuello	2,97 (3,02)	1,86 (2,71)	1057,500	,088	0,353
Pecho	1,08 (1,84)	0,83 (1,93)	959,000	,354	0,166
Abdomen	0,92 (1,78)	1,14 (2,37)	892,000	,815	0,041
Región lumbar	4,68 (3,13)	3,72 (3,45)	1017,000	,194	0,275
Trapecio derecho	2,72 (3,39)	1,52 (2,69)	1022,000	,147	0,285
Trapecio izquierdo	2,82 (3,27)	1,52 (2,76)	1097,000	,032*	0,431
Hombro derecho	3,15 (3,41)	1,79 (3,31)	1108,500	,026*	0,454
Hombro izquierdo	2,87 (3,13)	2,21 (3,44)	1015,000	,176	0,272
Brazo derecho	2,27 (3,08)	1,14 (2,62)	1061,500	,055	0,361
Brazo izquierdo	2,37 (2,96)	1,38 (2,76)	1069,500	,065	0,377
Codo derecho	1,73 (2,89)	0,62 (1,59)	1007,500	,144	0,016
Codo izquierdo	1,77 (2,54)	1,31 (2,30)	952,000	,415	0,153
Antebrazo derecho	1,68 (2,72)	0,79 (1,95)	993,000	,191	0,153
Antebrazo izquierdo	1,58 (2,37)	1,14 (2,40)	970,500	,301	0,187
Muñeca derecha	2,18 (2,84)	0,79 (2,57)	1166,500	,003*	0,572
Muñeca izquierda	1,53 (2,35)	1,38 (2,98)	990,000	,221	0,224
Mano derecha	1,95 (2,84)	0,86 (2,46)	1095,000	,023*	0,427
Mano izquierda	1,60 (2,60)	1,38 (2,86)	934,500	,510	0,120

Cadera derecha	2,07 (2,91)	1,93 (3,25)	927,000	,574	0,106
Cadera izquierda	2,28 (3,09)	2,24 (3,53)	906,000	,730	0,067
Muslo derecho	1,82 (2,76)	1,86 (3,10)	869,000	,992	0,002
Muslo izquierdo	1,83 (2,88)	2,28 (3,43)	818,000	,602	0,097
Rodilla derecha	1,87 (2,83)	1,90 (3,49)	930,000	,544	0,112
Rodilla izquierda	1,83 (2,53)	2,14 (3,10)	859,000	,915	0,020
Pierna derecha	2,07 (2,95)	2,24 (3,12)	866,000	,969	0,007
Pierna izquierda	2,12 (2,89)	2,93 (3,25)	769,000	,340	0,188
Tobillo derecho	1,63 (2,91)	1,55 (2,78)	856,000	,888	0,026
Tobillo izquierdo	1,77 (2,90)	2,03 (3,17)	972,500	,319	0,191
Pie derecho	2,25 (3,13)	1,41 (2,72)	858,000	,904	0,022
Pie izquierdo	1,87 (2,95)	2,07 (3,22)	756,000	,318	0,213
Discapacidad de los miembros superiores	29,91(21,56)	36,36 (26,82)	756,000	,318	0,197
Insomnio	8,68 (6,20)	8,72 (6,63)	890,000	,930	0,037

DE: Desviación estándar; U-Mann: test U Mann-Whitney para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$.

En cuanto al grupo de mujeres que practicó deporte adaptado frente al grupo de mujeres que no lo hizo, se evidenciaron diferencias significativas en la calidad de vida total ($p = ,001$) y en los dominios de calidad de vida física ($p < ,001$), calidad de vida psicológica ($p = ,004$) y calidad de vida ambiental ($p = ,014$). También se obtuvieron diferencias significativas en el dolor en el hombro derecho ($p = ,046$), el muslo derecho ($p = ,019$), la rodilla derecha ($p = ,027$), la pierna derecha ($p < ,001$) y el pie derecho ($p = ,045$). Además, en este grupo se encontraron diferencias significativas en la discapacidad de los miembros superiores ($p = ,017$) y el insomnio ($p = ,017$). Las mujeres que practicaron deporte adaptado reportaron niveles más altos de calidad de vida total y en todos los dominios, niveles más altos de dolor en el hombro derecho, niveles más bajos de dolor en las demás áreas corporales en comparación con las que no lo hicieron, menor discapacidad en los miembros superiores y menor insomnio. Se halló un tamaño del efecto medio para la calidad de vida

total, la calidad de vida física y el dolor en la pierna derecha, y un tamaño del efecto pequeño para las otras variables en las que se encontró una diferencia estadísticamente significativa (Tabla 7).

Tabla 7. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para calidad de vida, dolor, discapacidad de los miembros superiores e insomnio en mujeres

Resultados	Practica	No practica	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	deporte adaptado Media (DE) N = 34	deporte adaptado Media (DE) N = 51			
Calidad de vida	59,82 (10,56)	52,31 (11,17)	-3,106	,001*	0,688
Física	14,47 (3,71)	11,82 (3,24)	-3,481	<,001**	0,771
Psicológica	15,51 (3,32)	13,38 (3,66)	-2,721	,004*	0,602
Social	15,14 (3,78)	13,78 (4,22)	-1,515	,067	0,335
Ambiental	14,71 (2,59)	13,32 (2,90)	-2,242	,014*	0,496
Dolor					
Cuello	3,47 (3,18)	3,86 (3,10)	0,565	,287	0,125
Pecho	0,85 (1,72)	0,84 (1,85)	-0,025	,490	0,005
Abdomen	0,88 (2,23)	1,33 (2,45)	0,863	,195	0,191
Región lumbar	4,53 (3,47)	5,04 (3,19)	0,697	,244	0,154
Trapecio derecho	2,85 (3,42)	2,29 (3,27)	-0,758	,225	0,168
Trapecio izquierdo	2,74 (3,20)	2,55 (3,34)	-0,256	,399	0,057
Hombro derecho	4,09 (4,13)	2,65 (3,26)	-1,710	,046*	0,397
Hombro izquierdo	3,62 (3,13)	3,10 (3,31)	-0,725	,235	0,160
Brazo derecho	2,26 (3,48)	2,04 (3,10)	-,0313	,378	0,069
Brazo izquierdo	1,62 (2,78)	1,98 (2,91)	0,574	,284	0,127
Codo derecho	1,96 (2,56)	1,39 (2,77)	0,511	,305	0,113
Codo izquierdo	1,47 (2,62)	1,31 (2,65)	-0,269	,394	0,059
Antebrazo derecho	1,47 (2,82)	1,35 (2,56)	-0,199	,421	0,044

Antebrazo izquierdo	1,12 (2,25)	1,31 (2,63)	0,356	,361	0,079
Muñeca derecha	1,65 (2,84)	2,20 (3,39)	0,780	,219	0,173
Muñeca izquierda	1,32 (2,57)	1,86 (3,17)	0,827	,205	0,183
Mano derecha	1,21 (2,67)	2,14 (3,29)	1,436	,077	0,305
Mano izquierda	1,15 (2,78)	2,12 (3,33)	1,405	,082	0,311
Cadera derecha	2,26 (3,15)	3,00 (3,33)	1,020	,155	0,226
Cadera izquierda	3,82 (3,59)	2,63 (3,19)	-1,610	,056	0,356
Muslo derecho	1,09 (1,90)	2,25 (3,17)	2,188	,019*	0,426
Muslo izquierdo	1,47 (2,10)	1,65 (2,61)	0,330	,371	0,073
Rodilla derecha	1,24 (2,26)	2,35 (3,00)	1,957	,027*	0,410
Rodilla izquierda	1,38 (2,43)	1,98 (2,79)	1,019	,156	0,226
Pierna derecha	1,12 (2,37)	3,37 (3,40)	3,602	<,001**	0,743
Pierna izquierda	1,91 (2,61)	2,63 (3,00)	1,125	,132	0,249
Tobillo derecho	1,82 (2,92)	2,63 (3,42)	1,125	,132	0,249
Tobillo izquierdo	1,79 (2,85)	1,80 (2,76)	0,016	,494	0,004
Pie derecho	1,53 (2,80)	2,73 (3,35)	1,718	,045*	0,380
Pie izquierdo	1,56 (2,71)	2,12 (2,85)	0,904	,184	0,200
Discapacidad de los miembros superiores	35,25 (21,84)	46,08 (23,06)	2,165	,017*	0,479
Insomnio	9,00 (6,28)	12,10 (6,68)	2,144	,017*	0,475

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$;

** $p < ,001$

ESTUDIO III DE LA TESIS

5.3. Resultados para los objetivos 4 y 7

5.3.1. Selección y tamaño final de la muestra

La muestra final comprendió 181 personas con discapacidad física. De ellas, 94 formaban parte del grupo que practicaba deporte adaptado y 87 del grupo que no practicaba deporte adaptado (Figura 10).

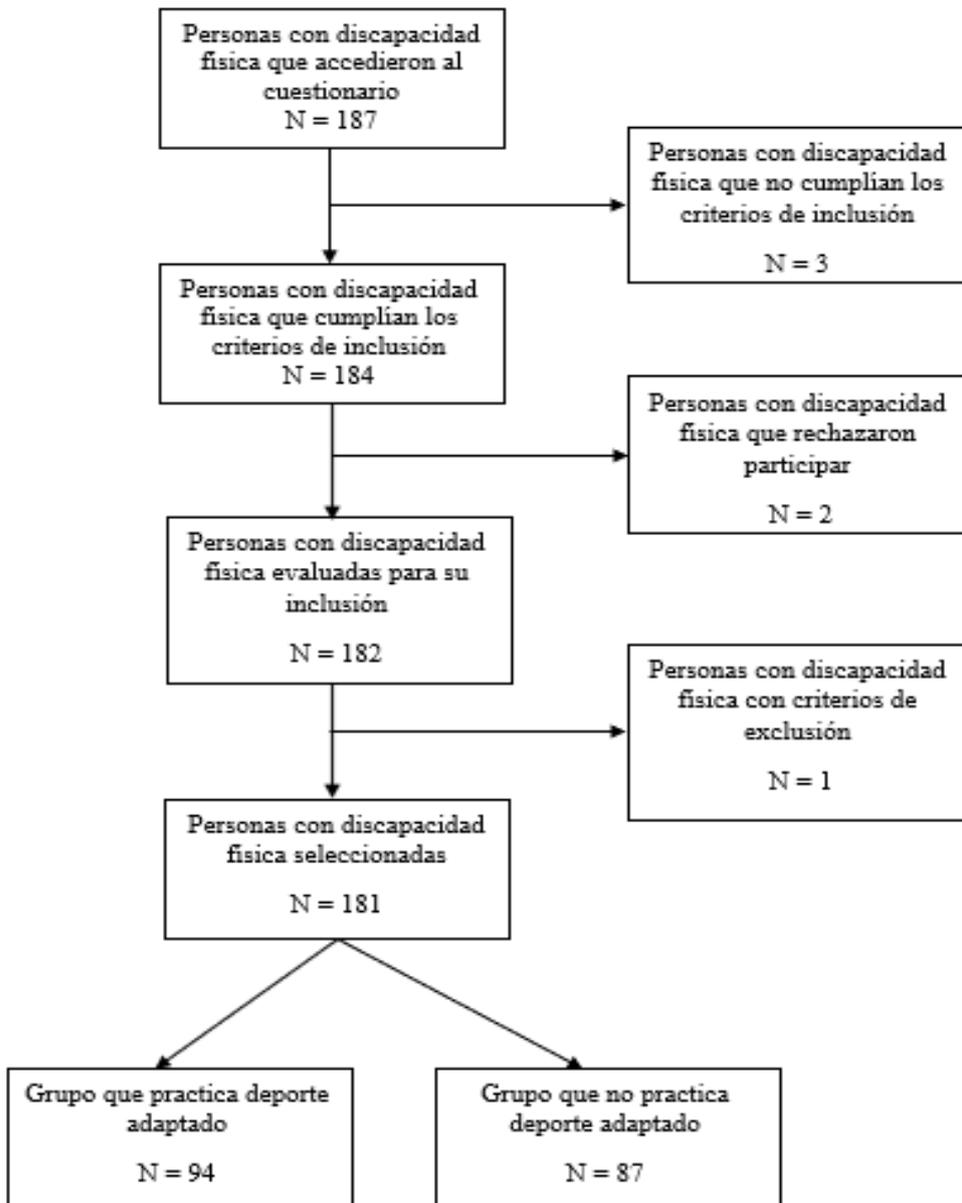


Figura 10. Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE

5.3.2. Datos descriptivos sociodemográficos, clínicos y deportivos

La muestra de estudio tenía una edad media de 44,27 años, la mayoría tenía estudios universitarios (54,1%) y el porcentaje de discapacidad medio era del 65,24%. La edad media en el grupo que practicó deporte adaptado fue de 42,63 años, mientras que la del grupo que no lo hizo fue de 46,03 años. En cuanto al sexo, el 49,7% de la muestra son hombres, el 49,2% son mujeres y el 0,1% prefirió no especificarlo (2 casos). El grupo que

practicó deporte adaptado utilizó los servicios sanitarios menos que el grupo que no practicó deporte adaptado, observándose diferencias significativas entre ellos ($p=,010$). Los datos descriptivos sociodemográficos y clínicos de la muestra, así como las diferencias entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo aparecen reflejados en la Tabla 8.

Tabla 8. Datos sociodemográficos y clínicos de la muestra completa. Diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado

Resultados	Personas con	Practica	No practica			
	discapacidad	deporte	deporte			
	física	adaptado	adaptado			
	(n = 181)	(n = 94)	(n = 87)			
Características	Media (DE)/	Media (DE)/	Media (DE)/	d		
sociodemográficas y	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	t / χ^2	p	/Phi/
clínicas	(%)	(%)	(%)	V		
% discapacidad	65,24 (18,73)	65,44 (18,52)	65,02 (19,05)	-0,148	,441	0,022
Edad (años)	44,27 (11,85)	42,63 (11,55)	46,03 (11,99)	1,947	,027*	0,290
Sexo				15,694**	<,001**	,296
Hombre	90 (49,7%)	60 (33,5%)	30 (16,8%)			
Mujer	89 (49,2%)	33 (18,4%)	56 (31,3%)			
Nivel de educación				7,988 ^a	,157	,210
No escolarizado	2 (1,1%)	2 (1,1%)	0 (0%)			
Estudios primarios						
incompletos	7 (3,9%)	1 (0,6%)	6 (3,3%)			
Estudios primarios	21 (11,6%)	14 (7,7%)	7 (3,9%)			
Estudios secundarios	53 (29,3%)	28 (15,5%)	25 (13,8%)			
Diplomatura	38 (21,0%)	18 (9,9%)	20 (11%)			
Licenciatura	60 (33,1%)	31 (17,1%)	29 (16,0%)			
Años de estudio	15,92 (7,96)	15,01 (7,21)	16,92 (8,63)	1,647	,054	0,241
Partes del cuerpo				9,103 ^a	,612	,224
afectadas						

Tetraplejia/-paresia	30 (16,6%)	19 (10,5%)	11 (6,1%)			
Paraplejia/-paresia	31 (17,1%)	19 (10,5%)	12 (6,6%)			
Hemiplejia/-paresia	12 (6,6%)	6 (3,3%)	6 (3,3%)			
Diplejia	17 (9,4%)	8 (4,4%)	9 (5,0%)			
Un miembro inferior	29 (16%)	16 (8,8%)	13 (7,2%)			
Un miembro superior	2 (1,1%)	1 (0,6%)	1 (0,6%)			
Ambos miembros superiores	3 (1,7%)	1 (0,6%)	2 (1,1%)			
Ambos miembros inferiores	29 (16%)	14 (7,7%)	15 (8,3%)			
Un miembro inferior y un miembro superior	4 (2,2%)	2 (1,1%)	2 (1,1%)			
Cuatro miembros	22 (12%)	7 (3,9%)	15 (8,3%)			
Un miembro superior y ambos miembros inferiores	1 (0,6%)	0 (0%)	1 (0,6%)			
Un miembro inferior y ambos miembros superiores	1 (0,6%)	1 (0,6%)	0 (0%)			
Patologías asociadas				2,171	,141	,110
Sí	63 (34,8%)	28 (15,5%)	35 (19,3%)			
No	118 (65,2%)	66 (36,5%)	52 (28,7%)			
Alteraciones perceptivas						
Cinestésicas				,408 ^a	,523	,047
Sí	96 (53%)	52 (28,7%)	44 (24,3%)			
No	85 (47%)	42 (23,2%)	43 (23,8%)			
Táctiles				,003	,960	,004
Sí	69 (38,1%)	36 (20,0%)	33 (18,2%)			
No	112 (61,9%)	58 (32,0%)	54 (29,8%)			
Auditivas				,543	,461	,055

Sí	12 (6,6%)	5 (2,8%)	7 (3,9%)			
No	169 (96,4%)	89 (49,2%)	80 (44,2%)			
Visuales				,870	,351	,069
Sí	17 (9,4%)	7 (5,5%)	10 (3,9%)			
No	164 (90,6%)	87 (48%,1)	77 (42,5%)			
Ninguna				1,386	,239	,088
Sí	39 (21,5%)	17 (9,4%)	22 (12,2%)			
No	142 (78,5%)	77 (42,5%)	65 (35,9%)			
Número de alteraciones perceptivas	1,07 (,80)	1,06 (,76)	1,08 (,85)	0,139	,445	0,805
Terapias recibidas						
Fisioterapia				,016	,899	,012
Sí	68 (37,6%)	33 (31,7%)	35 (31,7%)			
No	36 (19,9%)	17 (16,3%)	19 (18,3%)			
Terapia ocupacional				,999	,318	,098
Sí	13 (7,2%)	8 (7,6%)	5 (4,8%)			
No	92 (50,8%)	43 (41,0%)	49 (46,7%)			
Logopedia				1,569 ^a	,210	,122
Sí	7 (3,9%)	5 (4,8%)	2 (1,9%)			
No	98 (54,1%)	46 (43,8%)	52 (49,5%)			
Psicología				2,524	,112	,156
Sí	20 (11%)	13 (12,5%)	7 (6,7%)			
No	84 (46,4%)	38 (36,5%)	46 (44,2%)			
Nutrición				,002 ^a	,967	,004
Sí	2 (1,1%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)			
No	103 (56,9%)	50 (46,7%)	53 (50,5%)			
Ninguna				,225	,635	,046
Sí	29 (16%)	13 (12,4%)	16 (15,2%)			
No	76 (42%)	38 (36,2%)	38 (36,2%)			
Número de terapias	1,06 (0,94)	1,20 (1,07)	0,93 (0,79)	-1,473	,072	0,938
Número de caídas en el último mes	1,22 (2,77)	1,17 (2,69)	1,26 (2,87)	0,223	,412	0,033

Número de fármacos diarios	3,03 (4,19)	2,69 (4,96)	3,40 (3,13)	1,142	,127	0,170
Uso de los servicios sanitarios en el último mes	1,76 (3,63)	1,13 (1,51)	2,44 (4,92)	2,382	,010*	0,366

^a Test exacto de Fisher $n < 5$; * $p < ,05$; ** $p < ,001$

La muestra del estudio llevaba 11,97 años practicando deporte y el 47,8% practicaba deporte adaptado de alto rendimiento. El 37,2% de la muestra practicaba natación y el 33% practicaba ciclismo. Los datos completos se encuentran en la Tabla 9.

Tabla 9. Datos deportivos de la muestra completa

Variables deportivas	Media (DE)	
Tiempo practicando deporte (años)	11,97 (9,32)	
Tiempo practica deporte/semana	7,37 (5,34)	
	N	%
Deporte alto rendimiento		
Sí	45	47,8
No	49	52,2
Modalidades deportivas		
Baloncesto en silla de ruedas	13	13,8
Motociclismo	1	1,1
Paddle surf	1	1,1
Montañismo	1	1,1
Pesca deportiva	1	1,1
Atletismo en silla de ruedas	1	1,1
Atletismo a pie	8	8,5
Futbol en silla de ruedas	1	1,1
Futbol a pie	1	1,1

Natación	35	37,2
Ciclismo	31	33,0
Triatlón	1	1,1
Tenis	1	1,1
Tenis de mesa	4	4,3
Pádel	8	8,5
Bádminton	1	1,1
Boccia	7	7,4
Slalom	2	2,1
Rugby en silla de ruedas	4	4,3
Tiro con arco	1	1,1
Tiro olímpico	1	1,1
Arco recurvo olímpico	1	1,1
Wakeboard	1	1,1
Esquí alpino	8	8,5
Piragüismo	8	8,5
Vela	5	5,3
Halterofilia	2	2,1

DE: Desviación estándar

5.3.3. Datos descriptivos de salud psicoemocional

La muestra total de personas con discapacidad física mostró una puntuación media en depresión de 5,35, en ansiedad de 4,69 y en estrés de 7,36, así como un nivel de autoestima de 23,29 y de resiliencia de 78,57 puntos de media. Se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en todas las variables psicoemocionales estudiadas: depresión ($p=,037$), ansiedad ($p=,047$), estrés ($p=,008$), autoestima ($p=,003$), autoeficacia ($p=,003$), habilidades sociales ($p=,029$), atención plena ($p<,001$), atención plena en la actividad física ($p=,040$) y resiliencia ($p=,011$) (Tabla 10).

Tabla 10. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por sexo para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en la muestra completa

Resultados	Personas con discapacidad física (n = 181)		Hombres (n = 90)	Mujeres (n = 89)	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	Media (DE)	Media (DE)					
Aspectos psicoemocionales							
Polo Negativo							
Depresión	5,35 (5,59)	4,63 (5,29)	6,13 (5,85)	1,800	,037*	0,259	
Ansiedad	4,69 (4,68)	4,12 (4,29)	5,30 (5,04)	1,688	,047*	0,262	
Estrés	7,36 (5,63)	6,41 (5,50)	8,42 (5,61)	2,426	,008*	0,363	
Polo positivo							
Autoestima	23,29 (2,71)	22,69 (2,34)	23,81 (2,92)	2,826	,003*	0,423	
Autoeficacia	73,77 (20,29)	77,70 (18,37)	69,52 (21,48)	-2,740	,003*	0,410	
Habilidades sociales	83,37 (11,82)	84,92 (12,21)	81,57 (11,24)	-1,909	,029*	0,285	
Atención plena							
General	43,79 (8,80)	46,00 (7,92)	41,30 (8,97)	-3,713	<,001**	0,555	
En actividad física	35,52 (10,39)	36,73 (9,40)	34,01 (11,15)	-1,765	,040*	0,264	
Resiliencia	78,57 (17,26)	81,33 (16,51)	75,40 (17,58)	-2,325	,011*	0,348	

DE: Desviación estándar; *t*: test *t* para muestras independientes; *d*: *d* de Cohen; **p*<,05; ***p*<,001

5.3.4. Salud psicoemocional: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa y separada por sexo

Se observaron diferencias significativas entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo en depresión (*p*<,001), ansiedad (*p*=,030), estrés (*p*<,001), autoeficacia (*p*<,001), habilidades sociales (*p*=,009), atención plena general (*p*<,001), atención plena en

actividad física ($p < ,001$) y resiliencia ($p = ,003$) (Tabla 11). El grupo involucrado en la práctica de deporte adaptado mostró niveles más bajos de depresión, ansiedad y estrés y niveles más altos de autoeficacia, habilidades sociales, atención plena general, atención plena en la actividad física y resiliencia. La magnitud de estas diferencias fue pequeña para la ansiedad, el estrés, las habilidades sociales, la atención plena en actividad física y la resiliencia, y moderada para la depresión, la autoeficacia y la atención plena general.

Tabla 11. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en la muestra completa

Resultados	Practica	No practica			
	deporte adaptado (n = 94)	deporte adaptado (n = 87)			
Aspectos psicoemocionales	Media (DE)	Media (DE)	t	p	d
Polo negativo					
Depresión	3,82 (4,43)	7,01 (6,23)	3,946	<,001**	0,595
Ansiedad	4,05 (4,05)	5,38 (5,22)	1,899	,030*	0,285
Estrés	6,11 (5,08)	8,72 (5,90)	3,205	<,001**	0,477
Polo positivo					
Autoestima	23,00 (2,55)	23,59 (2,86)	1,479	,070	0,221
Autoeficacia	79,18 (15,93)	67,93(22,82)	-3,817	<,001**	0,576
Habilidades sociales	85,39 (9,82)	81,18 (13,36)	-2,399	,009*	0,361
Atención plena					
General	45,98 (7,56)	41,44 (9,45)	-3,582	<,001**	0,533
En actividad física	37,86 (8,77)	32,99 (11,42)	-3,201	<,001**	0,481
Resiliencia	82,03 (15,32)	74,83 (18,50)	-2,841	,003*	0,426

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$; ** $p < ,001$.

En la comparación entre hombres que practicaron deporte adaptado y hombres que no lo hicieron, se observaron diferencias significativas en depresión ($p = ,006$), estrés ($p = ,037$), autoestima ($p = ,040$) y autoeficacia ($p = ,045$). Los hombres que practicaron deporte adaptado reportaron niveles más bajos de depresión, estrés y autoestima y niveles más altos de autoeficacia. El tamaño del efecto fue medio para la depresión y pequeño para el resto de estos aspectos psicoemocionales (Tabla 12).

Tabla 12. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en hombres

Resultados	Practica	No practica			
	deporte adaptado	deporte adaptado			
	(n = 60)	(n = 30)			
Aspectos psicoemocionales	Media (DE)	Media (DE)	t	p	d
Polo negativo					
Depresión	3,47 (4,06)	6,97 (6,64)	2,650	,006*	0,692
Ansiedad	3,63 (3,79)	5,10 (5,08)	1,540	,064	0,344
Estrés	5,58 (4,68)	8,07 (6,63)	1,835	,037*	0,459
Polo positivo					
Autoestima	22,38 (2,21)	23,30 (2,51)	1,773	,040*	0,396
Autoeficacia	80,43 (14,48)	72,23 (23,73)	-1,738	,045*	0,454
Habilidades sociales	86,03 (9,92)	82,70 (15,80)	-1,056	,149	0,274
Atención plena					
General	46,87 (6,81)	44,27 (9,68)	-1,477	,072	0,330
En actividad física	37,52 (7,64)	35,16 (12,19)	-0,965	,170	0,250
Resiliencia	82,38 (15,42)	79,23 (18,60)	-0,852	,198	0,190

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; * $p < ,05$.

En cuanto al grupo de mujeres que practicó deporte adaptado frente al grupo de mujeres que no lo hizo, se evidenciaron diferencias significativas en depresión ($p=,020$), estrés ($p=,039$), autoeficacia ($p=,006$), atención plena general ($p=,012$), atención plena en la actividad física ($p=,003$) y resiliencia ($p=,010$). Las mujeres que practicaron deporte adaptado informaron de niveles más bajos de depresión y estrés y niveles más altos de autoeficacia, atención plena general, atención plena en actividad física y resiliencia. El tamaño del efecto fue medio para la autoeficacia, la, atención plena general, la atención plena en la actividad física y la resiliencia, y pequeño para la depresión y el estrés (Tabla 13).

Tabla 13. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por práctica de deporte adaptado para depresión, ansiedad, estrés, autoestima, autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en mujeres

Resultados	Practica	No practica			
	deporte adaptado	deporte adaptado			
	(n = 33)	(n = 56)			
Aspectos psicoemocionales	Media (DE)	Media (DE)	t	p	d
Polo negativo					
Depresión	4,48 (5,10)	7,11 (6,09)	2,080	,020*	0,456
Ansiedad	4,82 (4,50)	5,59 (5,36)	0,695	,245	0,152
Estrés	7,06 (5,75)	9,23 (5,42)	1,784	,039*	0,392
Polo positivo					
Autoestima	24,00 (2,76)	23,70 (3,04)	0,471	,320	0,103
Autoeficacia	76,94 (18,52)	65,14 (22,05)	-2,582	,006*	0,567
Habilidades sociales	84,12 (9,81)	80,07 (11,83)	-1,658	,050	0,364
Atención plena					
General	44,09 (8,56)	39,66 (8,88)	-2,304	,012*	0,506
En actividad física	38,18 (10,62)	31,55 (10,80)	-2,814	,003*	0,618

Resiliencia	81,03 (15,41)	72,09 (18,07)	-2,377	,010*	0,522
-------------	---------------	---------------	--------	-------	-------

DE: Desviación estándar; t: test t para muestras independientes; d: d de Cohen; *p<,05.

ESTUDIO IV DE LA TESIS

5.4. Resultados para el objetivo 8

5.4.1. Selección y tamaño de la muestra

La muestra final comprendió 174 individuos con discapacidad física, de ellos 94 practicaban deporte adaptado y 80 no lo hacían (Figura 11).

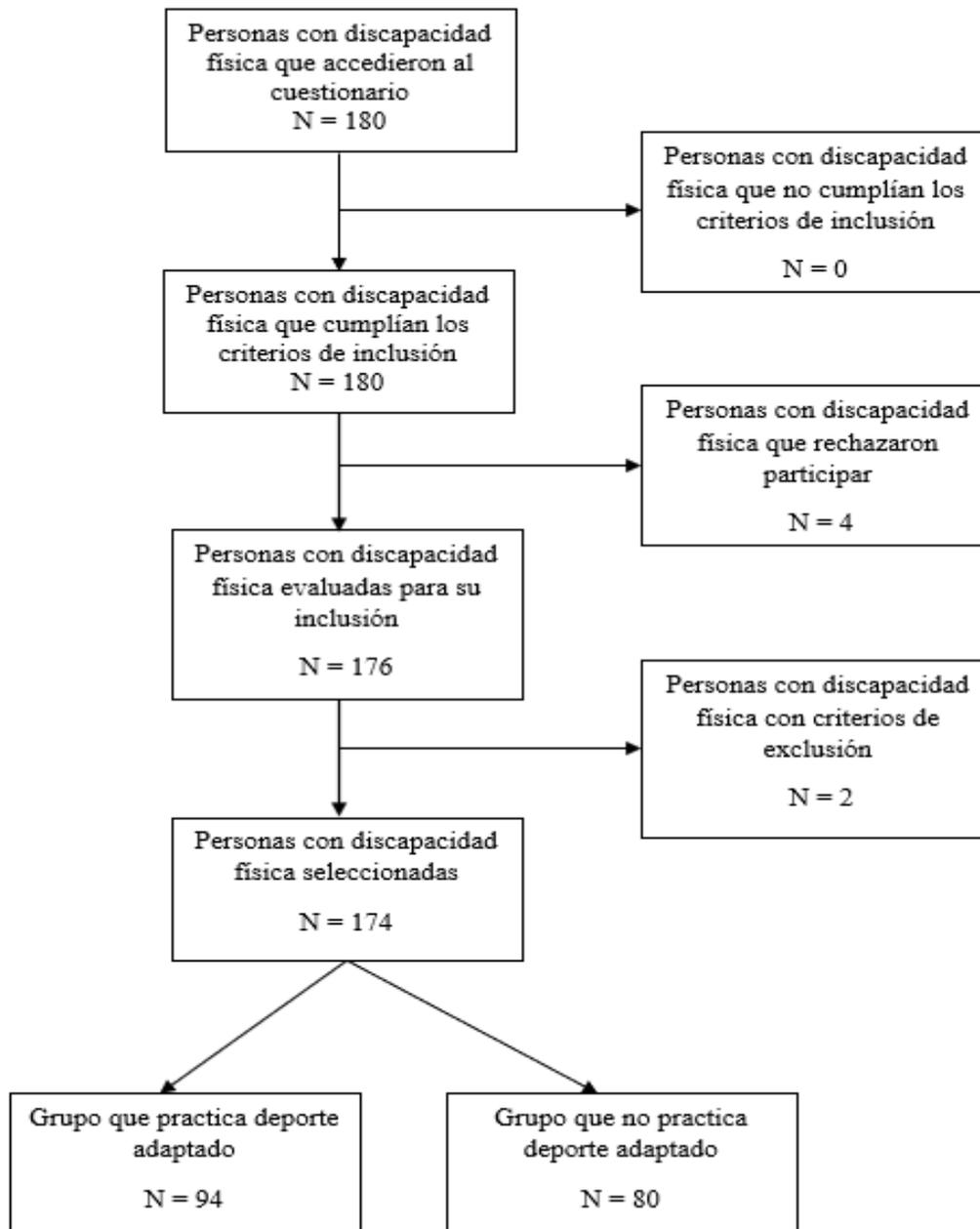


Figura 11. Diagrama de flujo de los participantes en el estudio según STROBE

5.4.2. Datos sociodemográficos, clínicos y deportivos de la muestra

La muestra estuvo compuesta por 89 hombres y 85 mujeres, con una edad media de 44,0 años. Con respecto al nivel de educación alcanzado, el 4,6% no tenía escolaridad formal, el 12,1% había completado la educación primaria, el 29,9% había completado la educación secundaria y el 53,4% había completado estudios universitarios. Las variables clínicas

indicaron que el porcentaje medio de discapacidad era del 65,20%. De forma más concreta, el 8,6% tenía afectado un hemicuerpo, el 2,9% tenía una discapacidad en los miembros superiores, el 42,5% en los miembros inferiores y en el 38,5% la discapacidad afectaba tanto a las miembros superiores como inferiores. Los datos descriptivos de todas las variables sociodemográficas y clínicas recopiladas se presentan en la Tabla 14.

Tabla 14. Variables sociodemográficas y clínicas de la muestra completa

Variabales cuantitativas	Media	DE	Min.	Máx.
% de discapacidad	65,20	18,70	33	99
Edad (años)	44,00	11,80	18	65
Años de educación	12,40	4,70	0	17
	Mediana	Min.	Máx.	
Número de deficiencias perceptivas	1	0	4	
Variabales categóricas	N	%		
Sexo				
Hombres	89	50,6		
Mujeres	85	48,3		
Nivel de educación				
No escolarización / Estudios primarios incompletos	8	4,6		
Estudios primarios	21	12,1		
Estudios secundarios	52	29,9		
Estudios universitarios	93	53,4		
Tipo de discapacidad física				
Congénito	69	39,7		
Adquirido	94	54,0		
No contesta	11	6,3		
Partes del cuerpo afectadas				
Hemicuerpo	15	8,6		

Miembros superiores	5	2,9
Miembros inferiores	74	42,5
Miembros superiores e inferiores	67	38,5
Enfermedades asociadas	61	35,0
Alteraciones perceptivas		
Cinestesia	93	53,4
Táctil	66	37,9
Auditivo	10	5,7
Visual	15	8,6
Ninguno	38	21,8
Práctica de deporte adaptado		
Sí	94	46,0
No	80	54,0

DE: desviación estándar; Mín.: mínimo; Máx.: máximo

La puntuación media de la muestra completa para la calidad de vida total fue de 58,10 puntos, y para la resiliencia de 78,60 puntos (Tabla 15).

Tabla 15. Datos descriptivos de calidad de vida y resiliencia

	Media	Mediana	DE	Mín.	Máx.
Calidad de vida total	58,10	58,60	11,80	24,3	80,0
Física	13,80	13,70	3,60	4,0	20,0
Psicológica	15,00	15,30	3,50	4,6	20,0
Social	14,70	14,60	4,00	4,0	20,0
Ambiental	14,50	14,50	2,80	7,0	20,0
Resiliencia	78,60	83,00	17,40	18,0	98,0

DE: desviación estándar; Mín.: mínimo; Máx.: máximo

5.4.3. Calidad de vida y resiliencia: Comparación entre el grupo que practicó deporte adaptado y el que no lo hizo para la muestra completa

Se observaron diferencias significativas entre los adultos que practicaron deporte adaptado y aquellos que no lo hicieron en la calidad de vida total ($p < ,001$), la calidad de vida física ($p < ,001$), la calidad de vida psicológica ($p < ,001$), la calidad de vida social ($p = ,010$), y la calidad de vida ambiental ($p < ,001$) y en el nivel de resiliencia ($p = ,003$) (Tabla 16).

Tabla 16. Medias (DE) y diferencias entre grupos separados por practica deporte adaptado para calidad de vida y resiliencia

	Practica de deporte adaptado (n = 94)	No practica deporte adaptado (n = 80)			
	Media (DE)	Media (DE)	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Calidad de vida total	61,50 (10,50)	54,10 (12,10)	-4,315	$p < ,001^{**}$	0,656
Física	14,80 (3,40)	12,57 (3,50)	-4,241	$p < ,001^{**}$	0,645
Psicológica	16,00 (2,80)	13,77 (3,70)	-4,466	$p < ,001^{**}$	0,694
Social	15,40 (3,70)	13,97 (4,30)	-2,338	$p = ,010^*$	0,356
Ambiental	15,20 (2,50)	13,81 (3,00)	-3,299	$p < ,001^{**}$	0,502
Resiliencia	82,00 (15,30)	74,74 (18,90)	-2,758	$p = ,003^*$	0,427

DE: desviación estándar; * $p < ,05$; ** $p < ,001$; d: d de Cohen

5.4.4. Calidad de vida: Análisis bivalente y análisis de regresión lineal múltiple

Los resultados del análisis bivalente (Tabla 17) mostraron que el número de alteraciones perceptivas, la práctica de deporte adaptado y la resiliencia se correlacionan significativamente con la calidad de vida total y todos sus dominios. El sexo se correlaciona significativamente con la calidad de vida total y los dominios de calidad de vida física, psicológica y ambiental.

Tabla 17. Análisis bivariante: asociación entre variables dependientes e independientes

	Calidad de vida total	Calidad de vida física	Calidad de vida psicológica	Calidad de vida social	Calidad de vida ambiental
% de discapacidad	r=,034 p=,657	r=,047 p=,540	r=,138 p=,069	r=-,090 p=,239	r=,039 p=,609
Número de alteraciones perceptivas	r=-,253 p<,001**	r=-,243 p<,001**	r=-,161 p=,034*	r=-,191 p=,012*	r=-,265 p<,001**
Resiliencia	r=,559 p<,001**	r=,403 p<,001**	r=,627 p<,001**	r=,420 p<,001**	r=,428 p<,001**
Sexo	r _s =,231 p=,002*	r _s =,244 p=,001**	r _s =,209 p=,006*	r _s =,219 p=,153	r _s =0,222 p=,003*
Práctica de deporte adaptado	r _s =,305 p<,001**	r _s =,319 p<,001**	r _s =,311 p<,001**	r _s =,164 p=,031*	r _s =,230 p=,002*

*p<0,05; **p<0,001; r: correlación de Pearson; r_s: correlación de Spearman

Los análisis del modelo de regresión (Tabla 18) mostraron que el 42% de la variabilidad en la calidad de vida total fue explicada por el número de alteraciones perceptivas (B: -0,26; IC 95% de -0,56 a 5,04), la práctica de deporte adaptado (B: 0,19; IC 95% de 1,59 a 7,38), y la resiliencia (B: 0,51; IC 95% de 0,27 a 0,43). De igual modo, el 28% de la variabilidad en la calidad de vida física fue explicada por el número de alteraciones perceptivas (B: -0,25; IC 95% de -1,75 a -0,56), la práctica de deporte adaptado (B: 0,19; IC 95% de 0,51 a 2,16), y la resiliencia (B: 0,35; IC 95% de 0,05 a 0,10). El 47% de la variabilidad en la calidad de vida psicológica fue explicada por el número de alteraciones perceptivas (B: -0,18; IC 95% de -1,29 a -0,32), la práctica de deporte adaptado (B: 0,35; IC 95% de 0,05 a 0,10), y la resiliencia (B: 0,57; IC 95% de 0,09 a 0,14) también. El 21% de la variabilidad en la calidad de vida social fue explicada por el número de alteraciones perceptivas (B: -0,20; IC 95% de -1,75 a -0,36) y la resiliencia (B: 0,42; IC 95% de 0,07 a 0,13). Por último, el 29% de la variabilidad en la calidad de vida ambiental

fue explicada por el número de alteraciones perceptivas (B: -0,27; IC 95% de -1,43 a -0,51), la práctica de deporte adaptado (B: 0,14; IC 95% de 0,03 a 1,57), y la resiliencia (B: 0,38; IC 95% de 0,04 a 0,09).

Tabla 18. Modelos de regresión múltiple para calidad de vida

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Variables independientes	Coeficientes B no estandarizado	IC del 95%		p
						Límite inferior	Límite superior	
Calidad de vida total	,66	,44	,42	Sexo	0,09	-0,69	5,04	p=,136
				Número de alteraciones perceptivas	-0,26	-5,66	-2,23	p<,001**
				Práctica de deporte adaptado	0,19	1,59	7,38	p=,003*
				Resiliencia	0,51	0,27	0,43	p<,001**
Dominio físico	,54	,30	,28	Sexo	0,12	-0,92	1,89	p=,075
				Número de alteraciones perceptivas	-0,25	-1,75	-0,56	p<,001**
				Práctica de deporte adaptado	0,21	0,56	2,57	p=,002*
				Resiliencia	0,35	0,05	0,10	p<,001**
Dominio psicológico	,70	,48	,47	Sexo	0,75	-0,29	1,35	p=,204

				Número de alteraciones perceptivas	-0,18	-1,29	-0,32	p=,001*
				Práctica de deporte adaptado	0,19	0,51	2,16	p=,002*
				% Discapacidad	0,11	-0,001	0,04	p=,062
				Resiliencia	0,57	0,09	0,14	p<,001**
Dominio social	,46	,22	,21	Número de alteraciones perceptivas	-0,20	-1,75	-0,36	p=,003*
				Resiliencia	0,42	0,07	0,13	p<,001**
Dominio ambiental	,55	,30	,29	Sexo	0,13	-0,39	1,49	p=,063
				Número de alteraciones perceptivas	-0,27	-1,43	-0,51	p<,001**
				Práctica de deporte adaptado	0,14	0,03	1,57	p=,043*
				Resiliencia	0,38	0,04	0,09	p<,001**

*p<,05; **p<,001.

5.4.5. Calidad de vida y resiliencia: Análisis de mediación

El papel mediador de la resiliencia en la relación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida se examinó utilizando un análisis de mediación, como se muestra en la Tabla 19. Para ilustrar este efecto mediador se compararon dos grupos: uno realizaba deporte adaptado y otro no. El grupo que practicó deporte adaptado mostró una diferencia media de 7,40 en las probabilidades logarítmicas de tener una mejor calidad de vida que el grupo que no practicó deporte adaptado. De esta diferencia, 1,92, se atribuye al efecto indirecto de la práctica deportiva sobre la resiliencia, la cual a su vez influye en la calidad

de vida; sin embargo, este efecto indirecto no es estadísticamente significativo. Los 5,48 puntos restantes, que representan el 75%, corresponden al efecto directo de la práctica de deporte adaptado sobre la calidad de vida, independientemente de la resiliencia.

Tabla 19. Efectos totales, directos e indirectos de la práctica del deporte adaptado sobre la calidad de vida total

Calidad de vida total					
Efectos					
	Total(c)	Directo (c')	Indirecto (a*b)	IC del 95%	
Resiliencia	7,40*			4,01	10,79
		5,48*		2,47	8,48
			1,92	-0,24	5,47

* p<,05 para efectos totales y directos

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN DE LA TESIS

6. DISCUSIÓN

ESTUDIO I DE LA TESIS

6.1. Evidencia internacional actual respecto a la relación potencial entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en personas con discapacidad física

Los resultados del meta-análisis incluido como parte de la presente tesis muestran que la práctica de deporte adaptado parece tener una influencia positiva moderada sobre la calidad de vida física y psicológica de los adultos con discapacidades físicas. Estos resultados se han observado tras analizar varios estudios que realizaron comparaciones entre grupos de personas que realizaban deporte adaptado frente a personas que no, además de comparaciones pre y post práctica deportiva. En esta línea, se encontró una diferencia moderada en la calidad de vida psicológica entre los adultos con discapacidad física que practicaban deporte adaptado y aquellos que no. Sin embargo, para la calidad de vida física, no se apreciaron diferencias significativas entre estos grupos. Por otra parte, se observó que la evidencia disponible puede catalogarse como de baja calidad en relación a la influencia del deporte adaptado sobre la calidad de vida física, y como de calidad moderada en lo relativo a la calidad de vida psicológica.

En relación a la mejora inmediata tras la práctica deportiva observada para la calidad de vida física podría explicarse por el efecto protector del deporte adaptado, que podría estar reduciendo la probabilidad de nuevos eventos críticos de salud (Aidar et al., 2007), así como la fatiga o el desequilibrio en el día a día (Ng et al., 2019). El hecho de que no se haya encontrado una mejora significativa en la calidad de vida física de las personas que practican deporte adaptado frente a las que no lo hacen, podría explicarse por las características de las muestras de los estudios primarios incluidas en el meta-análisis,

además de la duración y modalidades de deporte adaptado abordadas en estos estudios primarios. Como ejemplo, se incluyeron participantes con discapacidades físicas severas (Barak et al., 2016) y con unos tiempos de práctica deportiva limitados. En los estudios primarios disponibles hasta la actualidad se restringieron los tiempos de práctica deportiva a un máximo de doce semanas (Aidar et al., 2007). Este razonamiento está apoyado por los resultados hallados por autores como Laferrier et al., quienes encontraron mejoras en la calidad de vida física en veteranos de guerra que habían participado en programas de deporte adaptado con una duración superiores al año (Laferrier et al., 2017). Estos resultados podrían indicar que el posible efecto producido por la práctica deportiva puede ser acumulativo, es decir, un tiempo más prologado de práctica deportiva podría generar mayores mejoras en la calidad de vida física en estas personas. Sin embargo, otros autores como Hutzler et al., al igual que en los resultados hallados en el meta-análisis de la tesis, tampoco reportaron mejoras en la calidad de vida física en personas con discapacidades motoras severas (Hutzler et al., 2013).

Por otra parte, la mejora de la calidad de vida psicológica observada en los adultos con discapacidad física que practican deporte adaptado puede explicarse por diferentes razones, tales como la influencia de este tipo de deporte en diferentes aspectos cognitivos, emocionales y sociales en esta población. En este sentido, un estudio se refiere a la práctica de deporte adaptado como una forma de ocio, una vez que se completa la rehabilitación formal (Yazicioglu et al., 2012). Otros autores muestran el efecto positivo de la práctica de deporte adaptado en la reducción de los niveles de estrés y ansiedad (Barak et al., 2016; Laferrier et al., 2017; Ng et al., 2019). Estos efectos positivos parecen ser mayores cuanto más dura la práctica deportiva (Laferrier et al., 2015). De la misma forma, el deporte adaptado tiene un papel importante en la promoción de las relaciones sociales y familiares (Groff et al., 2009; Halabchi et al., 2017). Varios autores afirman que el deporte adaptado

mejora significativamente la competencia social en personas con discapacidades físicas severas (Hutzler et al., 2013; Klenk et al., 2019). La práctica de deporte adaptado parece ofrecer un medio para ser socialmente activo y establecer relaciones significativas entre iguales, reforzando los aspectos emocionales (Laferrier et al., 2015). Además, la práctica de deporte adaptado puede favorecer la creación de una identidad atlética (Diaz et al., 2019; Groff et al., 2009) a través del desarrollo de la autoestima (Alhumaid & Said, 2023; Halabchi et al., 2017). En línea con esta identidad atlética, la práctica de deporte adaptado podría estar separando la etiqueta de discapacidad de una visión patológica (Gutiérrez-Sanmartín & Caus-Pertegáz, 2006). Además, la práctica de deporte adaptado ha demostrado mejorar la autoimagen y el rendimiento cognitivo (Diaz et al., 2019; Ng et al., 2019). Por lo tanto, la mejora en todos estos parámetros de salud psicoemocional y social podría tener una contribución en la mejora de los niveles de calidad de vida psicológica observada tras la práctica deportiva. Sin embargo, hasta donde conocemos, los posibles efectos de la práctica deportiva sobre otros parámetros de salud psicoemocional igualmente relevantes para el bienestar de esta población no habían sido explorados hasta el momento.

ESTUDIOS II Y IV DE LA TESIS

6.2. Niveles de calidad de vida y de salud física de los adultos españoles con discapacidad física y su asociación con la práctica de deporte adaptado

El nivel de calidad de vida total y de cada dominio fue mayor en el grupo de personas con discapacidad física que realizó deporte adaptado frente al grupo de personas que no realizaba deporte. Si se atiende a los efectos registrados según el sexo de los participantes, los hombres que practicaban deporte adaptado mostraron niveles más altos calidad de vida psicológica que los hombres que no lo practicaban. Las mujeres que practicaban deporte adaptado mostraron niveles más altos de calidad de vida total, física, psicológica y

ambiental que las que no lo practicaban. Por otra parte, el aumento de la calidad de vida en relación con la práctica deportiva parece no estar mediada significativamente por la capacidad de resiliencia del individuo que se genera a través de la práctica deportiva.

Respecto a la literatura previa en este ámbito de conocimiento, diversas investigaciones señalan una relación entre la práctica de deporte adaptado y la mejora de la calidad de vida global en personas con discapacidad física (Badenhorst et al., 2018; Chen et al., 2024; Côté-Leclerc et al., 2017; Diaz et al., 2019; Isidoro-Cabañas et al., 2023; Jalayondeja et al., 2016; Kljajić et al., 2016; Medola et al., 2011; Motl et al., 2009; Park et al., 2017; Ravenek et al., 2012; Yazicioglu et al., 2012). Aunque también se ha encontrado un estudio cuyos resultados no muestran que la práctica de deporte adaptado se relacione con la mejora de la calidad de vida de estas personas (Jackson et al., 2012). Existen estudios que indican que la práctica de deporte adaptado mejora aspectos de la salud física tales como la condición física (Diaz et al., 2019; Medola et al., 2011), la percepción del dolor (Kljajić et al., 2016; Motl et al., 2009) y el desempeño en las tareas del día a día (Diaz et al., 2019). Sin embargo, no parece existir un consenso claro sobre la mejora de la calidad de vida física (Diaz et al., 2019; Isidoro-Cabañas et al., 2023).

En relación con la mejora de la calidad de vida psicológica observada, esta podría explicarse por la mejora que el deporte adaptado parece generar sobre aspectos como el estado de ánimo (Diaz et al., 2019; Kljajić et al., 2016; Motl et al., 2009), la autoestima (Barbin & Ninot, 2008; Diaz et al., 2019; Jalayondeja et al., 2016) y la resiliencia (Mira et al., 2023), además del efecto sobre el desarrollo de una identidad atlética (Diaz et al., 2019; Groff et al., 2009).

La mejora de la calidad de vida social puede explicarse por el aumento de las relaciones sociales (Côté-Leclerc et al., 2017; Diaz et al., 2019; Giacobbi Jr et al., 2008) y de la

participación social (Badenhorst et al., 2018; Côté-Leclerc et al., 2017; Diaz et al., 2019; Ravenek et al., 2012).

Respecto a la mejora de la calidad de vida ambiental, entendiéndose como aspectos de accesibilidad, sanidad, transporte y seguridad, entre otros, observada en relación con la práctica de deporte adaptado, esta podría justificarse por el creciente aumento de la empleabilidad en las personas que practican deporte adaptado desde hace un tiempo hasta ahora (Chen et al., 2024; Diaz et al., 2019). Pese a que algunos autores informan que la existencia de barreras arquitectónicas y el elevado coste de las ayudas técnicas suponen una de las barreras principales a la hora de practicar deporte adaptado (Blauwet et al., 2017; Diaz et al., 2019), la reciente incorporación al mercado laboral de estas personas de una forma más frecuente puede haber supuesto un aumento de los recursos económicos que ha podido ayudar a disminuir las barreras económicas asociadas a la discapacidad.

De acuerdo con los datos obtenidos en esta tesis la resiliencia no parece ser una variable mediadora significativa en la relación entre deporte adaptado y calidad de vida en las personas con discapacidad física. Esto puede explicarse en base a diferentes factores personales y contextuales que pueden dificultar el desarrollo de una respuesta resiliente. Entre ellos podemos destacar las complicaciones asociadas a la discapacidad (dolor, fatiga o depresión) (Terrill et al., 2016), frustración (Machida et al., 2013) o a determinados estresores relacionados con la propia práctica deportiva como las expectativas, la rivalidad, las dificultades para conseguir compaginar el día a día con la práctica deportiva o las lesiones (Sarkar & Fletcher, 2014).

Atendiendo al constructo global de salud física, los resultados empíricos de la presente tesis mostraron que la práctica deportiva parece relacionarse con la discapacidad de los miembros superiores, el dolor y el insomnio en las personas con discapacidad físic..

Además, se observaron diferencias respecto a los resultados obtenidos para la muestra global o separada por sexo. A continuación, se detallan de forma más específica dichos resultados y la literatura existente en esta línea.

Los niveles de discapacidad de los miembros superiores resultaron ser inferiores en el grupo que practicaba deporte adaptado frente a quienes no lo practicaban. Mientras que en los hombres no se encontraron diferencias significativas entre estos grupos, las mujeres que practicaban deporte adaptado si presentaron una discapacidad inferior en los miembros superiores que las que no lo practicaban. Por otra parte, en relación al nivel de dolor percibido, quienes practicaban deporte adaptado tenían niveles más altos en el hombro derecho y más bajos en la pierna derecha. Los hombres que practicaban deporte adaptado experimentaron más dolor en el trapecio izquierdo y el hombro y la muñeca derechos que aquellos que no lo practicaban. Las mujeres que practicaban deporte adaptado refirieron más dolor en el hombro derecho y menos dolor en el muslo, la rodilla, la pierna y el pie derechos que las que no practicaban deporte adaptado. Por último, el insomnio fue menor en el grupo que practicaba deporte adaptado frente a quienes no lo hacían. Mientras que en los hombres no se encontraron diferencias significativas, las mujeres que practicaban deporte adaptado presentaron menos insomnio que las que no lo practicaban.

En relación con estos hallazgos, dos investigaciones informan que niveles de discapacidad de los miembros superiores más bajos se asocian a la práctica de deporte adaptado (Mandehgary Najafabadi et al., 2019; Park et al., 2017). Este hecho, puede explicarse por la posible mejora de la función sensitiva y motora, de la fuerza, de las estrategias de control motor y de la coordinación espaciotemporal de los movimientos tras la práctica deportiva, además de una disminución potencial de la dependencia de control externo (Jackson et al., 2012; Mandehgary Najafabadi et al., 2019). Todo ello, podría estar repercutiendo en una mejor funcionalidad de los miembros superiores de quienes practican

deporte adaptado (Jackson et al., 2012; Mandehgary Najafabadi et al., 2019). Sin embargo, otro estudio informa que la práctica de deporte adaptado no parece mejorar las limitaciones de los miembros superiores en personas con afectación motora grave (Barak et al., 2016). En general, que haya habido áreas corporales donde no se observó una mejora del dolor tras la práctica deportiva, puede estar justificado por los resultados publicados previamente por autores como Geruza et al., que igualmente no hallaron diferencias en la intensidad del dolor entre grupos de estudio similares (Geruza et al., 2024). Por otra parte, el hecho de que se observase un aumento de la intensidad del dolor tras la práctica deportiva puede estar justificado por literatura previa que ha apuntado que el aumento del dolor en el hombro derecho puede ser esperable en la práctica de deportes adaptados como el baloncesto en silla de ruedas (García Gómez & Pérez Tejero, 2017; Karasuyama et al., 2023). Este resultado puede deberse a diversos factores tales como la falta de control de tronco de la población que suele practicar estos deportes, el sobreuso del hombro en el día a día, las horas de entrenamiento, un tiempo prolongado practicando baloncesto o la ejecución técnica de movimientos específicos como la impulsión de la silla de ruedas y el tiro (García Gómez & Pérez Tejero, 2017; Karasuyama et al., 2023). Este razonamiento puede hacerse extensivo al aumento del dolor en el miembro superior derecho en hombres y en el hombro derecho en mujeres. La falta de estudios que incluyan a mujeres en su muestra y que analicen los datos de hombres y mujeres de forma independiente, impide conocer las posibles razones de las diferencias observadas entre sexos para la percepción del dolor, es decir, supone una limitación para llegar a conocer los posibles mecanismos que podrían explicar la disminución del dolor en miembro inferior en las mujeres que practicaban deporte. Por último, en relación al insomnio, dos estudios informan de la relación entre la práctica de deporte adaptado y la disminución del insomnio en personas con discapacidad física (Giacobbi et al., 2008; Groff et al., 2009). Aunque los mecanismos

que rigen esta relación aún no han sido explorados, una revisión sistemática expone que factores como la fatiga, el estado de ánimo, la ansiedad, la depresión, la desesperanza y la atención al dolor podrían estar en la base de la misma (Whibley et al., 2019). Por tanto, sería razonable pensar que la práctica de deporte adaptado, mediante su influencia sobre estos elementos mediadores, tuviera potencial para mejorar el insomnio.

ESTUDIO III DE LA TESIS

6.3. Niveles de salud psicoemocional de los adultos españoles con discapacidad física y su asociación con la práctica de deporte adaptado

Tal y como se describe en la introducción de la tesis, la salud psicoemocional puede encuadrarse dentro del modelo de Bisquerra y Pérez-Escoda (Bisquerra et al., 2007), donde esta se entiende como un continuo que explica los constructos psicoemocionales entre dos polos o extremos diferenciados, el negativo y el positivo.

Desde el polo negativo del continuo psicoemocional, la depresión, la ansiedad y el estrés fueron menores en el grupo que practicaba deporte adaptado. Tanto hombres como mujeres que practicaban deporte adaptado se observaron niveles más bajos de depresión y estrés que aquellos que no lo practicaban. La relación entre la práctica del deporte adaptado y niveles más bajos de depresión puede explicarse por un aumento en la autocompetencia (Kennedy et al., 2006; Lundberg et al., 2011), la confianza en sí mismo (Kennedy et al., 2006), la autoeficacia para manejar la discapacidad y un mayor apoyo social (Motl et al., 2009). Investigaciones previas también informan del efecto positivo de practicar deporte adaptado en los niveles de depresión en adultos con discapacidades físicas (Battalio, Huffman, et al., 2020; Lundberg et al., 2011; Motl et al., 2009). Sin embargo, un estudio encontró que la práctica de deporte adaptado y la reducción de la depresión no estaban

relacionados en esta población (Velikonja et al., 2010). Los niveles más bajos de ansiedad en relación con la práctica de deporte adaptado pueden explicarse por las mismas razones que la depresión. Dos estudios destacan los beneficios de practicar deporte adaptado sobre los niveles de ansiedad en personas con discapacidad física (Battalio, Huffman, et al., 2020; Rendón Morales et al., 2018). Además, Battalio et al., encontraron que la relación entre deporte adaptado y ansiedad y depresión era diferente según la cantidad de actividad física. De forma más concreta, la mayor relación entre la práctica de deporte adaptado y la sintomatología ansioso-depresiva se observaba en el rango medio/bajo de la actividad física de la semana, aunque la sintomatología depresiva también disminuía con cantidades moderadas y más altas de actividad física (Battalio, Huffman, et al., 2020). Los niveles más bajos de estrés en relación con la práctica de deporte adaptado pueden justificarse en base a la influencia positiva de la práctica de deporte adaptado en el desarrollo de redes sociales (Hughes et al., 2006; Latimer et al., 2005; Lundberg et al., 2011), la autodeterminación (Hughes et al., 2006), la creación de buenos recuerdos y el desarrollo de la capacidad de disfrutar de actividades recreativas (Lundberg et al., 2011).

Desde el polo positivo del continuo psicoemocional, entre todas las variables registradas en la presente tesis, para la muestra total de personas con discapacidad física, los niveles de autoeficacia y de habilidades sociales fueron mayores en el grupo que practicaba deporte adaptado. Sin embargo, en el análisis realizado de forma independiente por sexo, los hombres que practicaban deporte adaptado mostraron niveles más bajos de autoestima y más altos de autoeficacia que aquellos que no practicaban deporte adaptado. Las mujeres que practicaban deporte adaptado mostraron niveles más altos de autoeficacia que las mujeres que no practicaban deporte adaptado. No se encontró relación entre la práctica de deporte adaptado y la autoestima, lo que confronta los resultados de otros estudios anteriores (Barbin & Ninot, 2008; Diaz et al., 2019; Jalayondeja et al., 2016; Mira

et al., 2023). Sin embargo, los niveles más bajos de autoestima en hombres con discapacidad física que practicaban deporte adaptado podrían ser explicados por la influencia de la idea de masculinidad existente en el imaginario colectivo en determinados contextos culturales que, al sobrevenir la discapacidad, podría no ser alcanzada de la misma forma, y por ende, podría dificultar la consideración del deporte adaptado como deporte en igualdad de condiciones y valor que el que realizan los hombres sin discapacidad (Shuttleworth et al., 2012). Los niveles más altos de autoeficacia percibida en relación con la práctica de deporte adaptado son consistentes con los encontrados en estudios previos (Diaz et al., 2019; Hutzler et al., 2013; Kennedy et al., 2006; Motl et al., 2009). La mejora en la autoeficacia percibida parece explicarse por la adquisición de nuevas habilidades (Lundberg et al., 2011) y por la participación en actividades en igualdad de condiciones con otros compañeros (Hutzler et al., 2013). El aumento de las habilidades sociales en relación con la práctica de deporte adaptado ha sido referido también por diferentes autores (Machida et al., 2013; Mira et al., 2023). Las consecuencias derivadas de la discapacidad física, como la movilidad reducida, pueden ocasionar una disminución del contacto social (De Sousa Pereira-Guizzo et al., 2012; Mira et al., 2023; Suriá Martínez, 2012). Un menor contacto social conduce a una merma de las habilidades sociales (Mira et al., 2023), lo que dificultaría aún más el establecimiento de redes sociales que brinden apoyo. En este sentido, la práctica de deporte adaptado puede ayudar a romper ese círculo vicioso, mejorando las habilidades sociales y el apoyo social (Chen et al., 2024; Côté-Leclerc et al., 2017; Mira et al., 2023). En último término, recibir más apoyo social ayuda a manejar y enfrentar las situaciones de estrés generadas por la discapacidad física (De Sousa Pereira-Guizzo et al., 2012). Además, Shapiro et al., aportan que los jóvenes con discapacidades físicas que tienen confianza en sus habilidades atléticas y una autoimagen positiva tienden

a formar amistades cercanas y sentir menos soledad (Shapiro & Martin, 2014), lo que posiblemente favorece el desarrollo y mantenimiento de las habilidades sociales.

Continuando dentro del polo positivo, los niveles de atención plena, general y en la actividad física, y de resiliencia fueron mayores en el grupo que practicaba deporte adaptado que en el grupo que no practicaba ninguna modalidad de deporte adaptado. Los hombres que practicaban deporte adaptado no mostraron valores significativamente más altos en ninguna de estas tres variables con respecto a los que no practicaban deporte adaptado. Las mujeres que practicaban deporte adaptado mostraron niveles más altos de atención plena, general y en actividad física, y de resiliencia que las mujeres que no practicaban deporte adaptado. Un estudio mostró que incorporar intervenciones basadas en mindfulness a los programas de actividad física parece mejorar la sintomatología y el desempeño físico en pacientes con esclerosis múltiple en mayor grado que la actividad física por sí sola (Torkhani et al., 2021). Además, otros investigadores ya han mencionado la importancia del mindfulness para los atletas sin discapacidad en la competición (Gardner & Moore, 2020). Los niveles más altos de resiliencia en personas que practican deporte adaptado pueden deberse a que la práctica deportiva en sí misma ofrece la oportunidad de iniciar un proceso resiliente (Turner et al., 2022). Por un lado, la práctica deportiva genera un contexto que expone a los deportistas al estrés, la incertidumbre y la frustración (Sarkar & Fletcher, 2014; Turner et al., 2022). Por otro lado, también promueve estrategias de afrontamiento positivas, el desarrollo de redes de apoyo y es fuente de experiencias significativas y normalizadoras para quienes tienen discapacidad física (Machida et al., 2013). Además, un estudio encontró que las personas con discapacidad que tienen niveles de resiliencia más altos tienen una buena relación con su propio cuerpo. En este sentido, el deporte constituye un medio para mejorar la confianza en uno mismo y afrontar retos (Mira et al., 2023).

6.4. Limitaciones de la tesis

La presente tesis presenta ciertas limitaciones que deberían ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar los resultados que se recogen en ella. En primer lugar, la práctica de deporte adaptado por adultos con discapacidad física está aun relativamente inexplorada como línea de investigación, especialmente cuando se enfoca en la práctica de deportes con reglas preestablecidas y sin un objetivo terapéutico en sí mismo, sino deportivo. De este aspecto deriva el limitado número de estudios primarios que cumplieron con los criterios de inclusión en el meta-análisis realizado. Este hecho puede atribuirse a varios factores: (i) la literatura se ha centrado con más frecuencia en el ejercicio terapéutico o la actividad física en lugar de la práctica de deporte adaptado, (ii) se han realizado mayoritariamente estudios con un diseño transversal en este ámbito, y (iii) el interés limitado en la realización de estudios dirigidos específicamente a adultos con discapacidad física.

En segundo lugar, en el meta-análisis realizado, diversos estudios primarios incluyen diferentes tipos de discapacidad sin diferenciar estos tipos en los análisis estadísticos llevados a cabo (por ejemplo, discapacidad intelectual), o combinan intervenciones basadas en terapias o abordajes diferentes al deporte adaptado. Estos aspectos complican la posibilidad de evaluar si existe una relación directa entre la participación en deporte adaptado y los cambios en la calidad de vida, la salud física o la salud psicoemocional en personas que tienen discapacidad física.

En tercer lugar, el tamaño de las muestras de participantes incluidas en los estudios empíricos de la tesis fueron superior a varios estudios previos con un diseño y objetivos similares (Côté-Leclerc et al., 2017; Kljajić et al., 2016; Miki et al., 2012; Shapiro & Martin, 2014; Yazicioglu et al., 2007, 2012); sin embargo, esta fue inferior a otros estudios publicados en esta área de conocimiento (Battalio et al., 2017; Battalio, Huffman, et al.,

2020; Úbeda-Colomer et al., 2019). En este sentido cabe mencionar que, pese a disponer de una muestra menor que determinados estudios, el muestreo fue diseñado para incluir a participantes de toda la geografía española.

En cuarto lugar, en relación al procedimiento de recolección de datos, estos se registraron mediante un formulario online, tal y como describía un protocolo previo publicado por otros autores en una investigación realizada con personas con discapacidad física (Battalio et al., 2017). Este procedimiento no está exento de un posible sesgo de muestreo por conveniencia. Esto sucede porque solo aquellos con acceso a internet y la motivación para responder en línea posiblemente hayan tenido una probabilidad mayor para participar en los estudios, lo que podría conducir a una reducción de la representatividad de la población general con discapacidad física. En este muestreo “selectivo” pueden haber contribuido igualmente otras características de la muestra seleccionada finalmente, tales como su nivel educativo o una menor prevalencia de sintomatología ansioso-depresiva, ya que mostraron la iniciativa de participar en el estudio de manera voluntaria. Además, en la digitalización de los cuestionarios se produjo un error que provocó que no pudiese evaluarse la discapacidad de los miembros superiores en la actividad deportiva. En línea con esto, la realización de diferentes terapias como fisioterapia o terapia ocupacional fue incluida en los cuestionarios con posterioridad al inicio de la recogida de datos, por lo que no se pudo recoger esta información para todos los integrantes de las muestras de los estudios. Por otra parte, el hecho de que los participantes no tuvieran la oportunidad de hacer preguntas o resolver dudas de forma directa e inmediata con los investigadores puede haber generado lo que podría denominarse como sesgo “de respuesta incompleta” o sesgo “por falta de aclaración”. Este tipo de sesgo podría afectar las respuestas, ya que los participantes podrían haber malinterpretado

preguntas o proporcionado información parcialmente incorrecta sin la posibilidad de recibir aclaraciones.

En quinto lugar, el diseño transversal de los estudios originales incluidos en la tesis no permite el establecimiento de una relación causa-efecto entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida, los aspectos de la salud física y psicoemocional. Se necesitan estudios con diseños longitudinales que permitan establecer una relación causal entre la práctica de deporte adaptado y las variaciones observadas en los aspectos de salud estudiados.

En sexto lugar, se puede identificar un posible sesgo de sexo en la muestra del estudio, atendiendo a las frecuencias de participación en ambos sexos registradas para esta variable. Ya que el número de hombres que practicaba deporte adaptado fue mucho mayor al de mujeres que lo practicaban, para evitar este posible sesgo se analizaron los resultados tanto para la muestra completa de participantes como por separado atendiendo al sexo.

Por último, el análisis de mediación realizado entre practica de deporte adaptado y calidad de vida suele aplicarse generalmente en estudios con un diseño longitudinal. No obstante, es importante destacar que los datos sobre la práctica de deporte adaptado se refieren a un período pasado, mientras que la calidad de vida percibida se refiere a los días próximos a la recolección de datos. Por lo tanto, a pesar de que el diseño del estudio que incluye este análisis de mediación fue transversal, existe una dimensión longitudinal en los datos, ya que pertenecen a momentos temporales distintos pero consecutivos. En esta línea, el análisis de mediación ya ha sido empleado por otros autores en estudios con diseño transversal (Bhattarai et al., 2022).

CAPÍTULO 7

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y

APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS

7. IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS

El desarrollo de programas de deporte adaptado para personas con discapacidad física con un enfoque recreativo o de competición puede proporcionar una herramienta para mejorar su calidad de vida y su salud física y psicoemocional, convirtiéndose en una herramienta de promoción de la salud y prevención de complicaciones asociadas a la discapacidad. Aunque la infraestructura necesaria requiere una inversión inicial en equipos e instalaciones deportivas accesibles, esta debería valorarse como una inversión en salud. Según los resultados observados en esta tesis, la práctica de deporte adaptado se asocia con mejoras en el insomnio y la discapacidad de los miembros superiores. En este sentido, los programas de deporte adaptado podrían considerarse parte de los recursos para mejorar la salud física de esta población. Por otra parte, la práctica de deporte adaptado se relaciona igualmente con mejoras en la salud psicoemocional y el desarrollo de recursos personales como la resiliencia. Por lo tanto, el deporte adaptado podría ser una herramienta eficaz para que las personas con discapacidad física mejoren su salud mental y se involucren activamente en su propio proceso de salud, abordando su cuerpo, no desde las limitaciones, sino desde el desarrollo de sus propias capacidades. Por último, aunque no ha sido uno de los objetivos de la tesis, de los resultados de esta puede desprenderse que parece probable que la práctica de deporte adaptado provoque un menor uso de los servicios sanitarios. En este sentido, aunque de forma especulativa, podría considerarse que la práctica de deporte adaptado supone una estrategia de salud pública importante y potencialmente rentable para el sistema sanitario.

Actualmente ya se implementan algunos programas de deporte adaptado dentro del Sistema Nacional de Salud, sin embargo, es necesario que se conviertan en un puente hacia la vida en la comunidad, desvinculándose de ideas relacionadas con la patología y siendo una herramienta de promoción de la salud y prevención de futuras complicaciones. Los

programas de deporte adaptado tienen el potencial de ser implementados de una forma progresiva en el ámbito comunitario, al igual que ocurre en el caso de las personas sin discapacidad.

En conclusión, el deporte adaptado podría vehiculizarse a través de los poderes públicos, que podrían ser los responsables de la promoción, divulgación y desarrollo de este mediante una mayor inversión y respaldo institucional, integrando estos programas como recursos valiosos dentro de las estrategias nacionales de salud y bienestar social.

CAPÍTULO 8

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Esta tesis representa un primer paso en el camino hacia el conocimiento sobre el impacto que produce el deporte adaptado en las personas con discapacidad. Al tratarse de un campo de investigación aun poco explorado en la actualidad, existe el potencial de desarrollo de diferentes líneas de investigación en esta área. En todas las líneas de investigación que se desarrollen dentro del ámbito del deporte adaptado, debería incorporarse de manera transversal la variable de género para poder conocer las posibles diferencias entre hombres y mujeres y anticiparnos a ellas, adaptarnos en los casos necesarios. Desde un punto de vista epidemiológico, parece necesario crear un registro actualizado que permita conocer el número de personas con discapacidad legalmente reconocida que hay en España. Igualmente se hace necesario crear un registro que permita conocer la población con discapacidad que practica deporte adaptado. Dada la dimensión del tamaño de la muestra reclutada en esta tesis, se subraya la necesidad de desarrollar estudios de una mayor envergadura a nivel nacional.

Desde el punto de vista clínico o asistencial, sería interesante realizar estudios de diseño longitudinal que permitiesen evaluar las posibles relaciones de causalidad. De esta forma, podríamos conocer los potenciales efectos de la práctica de deporte adaptado a largo plazo, tanto en las variables abordadas en esta tesis como sobre el nivel de dependencia, el consumo de fármacos o de recursos sociosanitarios asociados a la discapacidad. También sería deseable incluir las variables deportivas (horas de entrenamiento, años realizando deporte adaptado, modalidades deportivas practicadas, etc.) en los futuros estudios, con el objetivo de conocer mejor los mecanismos de acción del deporte adaptado como herramienta de salud.

Por último, sería necesario desarrollar estrategias de divulgación para dar a conocer el deporte adaptado a la población general con y sin discapacidad, y específicamente a profesionales sanitarios, del ámbito social y del deporte.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

9. CONCLUSIONES

La evidencia científica actual apunta a que la práctica de deporte adaptado tiene una influencia positiva en la calidad de vida psicológica de adultos con discapacidad física. Por otra parte, el estudio realizado en la tesis indica que practicar deporte adaptado se relaciona con la calidad de vida general, así como con la calidad de vida física, psicológica, social y ambiental en la población española con discapacidad física. Los hombres que practican de deporte adaptado experimentan una mayor calidad de vida psicológica, mientras que las mujeres reportan mayor la calidad de vida física, psicológica y ambiental.

En relación a la salud física, la práctica de deporte adaptado se asocia con los niveles de dolor en diversas áreas del cuerpo y menor insomnio y discapacidad en las extremidades superiores en adultos españoles con discapacidad física. Por una parte, practicar deporte adaptado se asocia a un aumento en los niveles de dolor en el miembro superior derecho en los hombres. Por otra parte, las mujeres que practican deporte adaptado tienden a experimentar mayor dolor en el hombro derecho, pero menor dolor en el miembro inferior derecho. Además, las mujeres que practican deporte adaptado reportan menos insomnio y discapacidad en las extremidades superiores.

Respecto a la salud psicoemocional, la práctica de deporte adaptado se asocia con niveles más bajos de depresión, ansiedad y estrés, así como con mayores habilidades de autoeficacia, habilidades sociales, atención plena y resiliencia en adultos españoles con discapacidades físicas. Los hombres que practican deporte adaptado muestran niveles más bajos de depresión, estrés y autoestima, y niveles más altos de autoeficacia en comparación con aquellos que no lo hacen. Las mujeres que practican deporte adaptado presentan niveles más bajos de depresión y estrés, y niveles más altos de autoeficacia, atención plena y resiliencia en comparación con aquellas que no lo hacen. Finalmente, la resiliencia parece

no mediar significativamente la relación entre la práctica de deporte adaptado y la calidad de vida en adultos españoles con discapacidad física.

CAPÍTULO 9
CONCLUSIONS

9. CONCLUSIONS

Current scientific evidence suggests that adaptive sports have a positive influence on the psychological quality of life of adults with physical disabilities. Furthermore, the study conducted in this thesis indicates that practicing adaptive sports is associated with overall quality of life, as well as with physical, psychological, social, and environmental quality of life in the Spanish population with physical disabilities. Men who practice adaptive sport experience higher psychological quality of life, whereas women report higher physical, psychological, and environmental quality of life.

Regarding physical health, participation in adaptive sports is associated with levels of pain in various areas of the body, as well as reduced insomnia and disability in the upper extremities among Spanish adults with physical disabilities. On one hand, engaging in adaptive sports is associated with increased pain levels in the right upper limb in men. On the other hand, women who participate in adaptive sports tend to experience greater pain in the right shoulder but less pain in the right lower limb. Furthermore, women involved in adaptive sports report lower levels of insomnia and disability in the upper extremities.

In terms of psycho-emotional health, adaptive sports practice is associated with lower levels of depression, anxiety, and stress, as well as with greater self-efficacy, social skills, mindfulness, and resilience in Spanish adults with physical disabilities. Men who practice adaptive sports show lower levels of depression, stress, and self-esteem, and higher levels of self-efficacy compared to those who do not participate. Women who practice adaptive sports show lower levels of depression and stress, and higher levels of self-efficacy, mindfulness, and resilience compared to those who do not engage in adaptive sports. Finally, resilience does not appear to significantly mediate the relationship between

participation in adaptive sports and quality of life in Spanish adults with physical disabilities.

REFERENCIAS

- Aidar, F. J., Silva, A. J., Machado Reis, V., Carneiro, A., & Carneiro Cotta, S. (2007). Estudio de la calidad de vida en el accidente vascular isquémico y su relación con la actividad física. *Revista de Neurología*, 45(09), 518. <https://doi.org/10.33588/rn.4509.2006366>
- Al Syifa, W., & Hadi, E. N. (2023). Determinants of Quality of Life on Persons with Physical Disability: Literature Review. *Journal of Social Research*, 2(6), 1786–1795. <http://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr>
- Alhumaid, M. M., & Said, M. A. (2023). Increased physical activity, higher educational attainment, and the use of mobility aid are associated with self-esteem in people with physical disabilities. *Frontiers in Psychology*, 14(February). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1072709>
- Alschuler, K. N., Kratz, A. L., & Ehde, D. M. (2016). Resilience and vulnerability in individuals with chronic pain and physical disability. *Rehabilitation Psychology*, 61(1), 7–18. <https://doi.org/10.1037/rep0000055>
- Antúnez, Z., & Vinet, E. V. (2012). Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21): Validación de la versión abreviada en estudiantes universitarios Chilenos. *Terapia Psicológica*, 30(3), 49–55. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000300005>
- Arteche Prior, M., Peña Sánchez, M., Fernández Concepción, O., González García, S., Felipe Mendoza Álvarez, S., Rodríguez Palacios, R., Rafael Estrada González, J., Habana, L., Clínico-Quirúrgico Docente, H., & Albarrán Domínguez, J. (2018). Relation of physical deficiencies with the quality of life of post-ischemic stroke patients. In *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía* (Vol. 8, Issue 2). <http://orcid.org/0000-0002-1829-4073><http://orcid.org/0000-0003-1924-944X>

- Badenhorst, M., Brown, J. C., Lambert, M. I., Van Mechelen, W., & Verhagen, E. (2018). Quality of life among individuals with rugby-related spinal cord injuries in South Africa: A descriptive cross-sectional study. *BMJ Open*, 8(6). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020890>
- Barak, S., Mendoza-Laiz, N., Fuentes, M. T. G., Rubiera, M., & Huyzler, Y. (2016). Psychosocial effects of competitive Boccia program in persons with severe chronic disability. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 53(6), 973–988. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2015.08.0156>
- Barbin, J. M., & Ninot, G. (2008). Outcomes of a skiing program on level and stability of self-esteem and physical self in adults with spinal cord injury. *International Journal of Rehabilitation Research*, 31(1), 59–64. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3282f28e8a>
- Barbosa Granados, S. H., & Urrea Cuéllar, A. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Revista Katharsis*, 25, 141–159.
- Bascón-Seda, A., & Ramírez-Macías, G. (2020). Are E-sports a sport? The term ‘sport’ in checkmate. *Movimento*, 26(1), 1–15. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.97363>
- Battalio, S. L., Huffman, S. E., & Jensen, M. P. (2020). Longitudinal associations between physical activity, anxiety, and depression in adults with long-term physical disabilities. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 39(6), 529–538. <https://doi.org/10.1037/hea0000848>

- Battalio, S. L., Silverman, A. M., Ehde, D. M., Amtmann, D., Edwards, K. A., & Jensen, M. P. (2017). Resilience and Function in Adults With Physical Disabilities: An Observational Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(6), 1158–1164. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.11.012>
- Battalio, S. L., Tang, C. L., & Jensen, M. P. (2020). Resilience and function in adults with chronic physical disabilities: A cross-lagged panel design. *Annals of Behavioral Medicine*, 54(5), 297–307. <https://doi.org/10.1093/abm/kaz048>
- Bhattarai, M., Smedema, S. M., Hoyt, W. T., & Bishop, M. (2022). The role of mindfulness in quality of life of persons with spinal cord injury: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-022-02059-w>
- Bisquerra, R., Núria, A., & Escoda, P. (2007). LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES (EMOTIONAL COMPETENCES). *Educación XXI*, 10, 61–82.
- Blauwet, C. A., Yang, H. Y., Cruz, S. A., Collins, J. E., Smith, K. C., Losina, E., & Katz, J. N. (2017). Functional and Environmental Factors Are Associated With Sustained Participation in Adaptive Sports. *PM and R*, 9(7), 668–675. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.10.015>
- Bognar, G. (2005). The Concept of Quality of Life. *Social Theory and Practice*, 31(4), 561–580. <https://doi.org/10.5840/soctheorpract200531426>
- Buchanan, K. M., Berner, T., Napolitano, J., Jackson, K., Hoehn, J., Kemp, E., & Crasta, J. E. (2023). Pain Interference in Adaptive Athletes. *The American Journal of Occupational Therapy*, 77(Supplement_2), 7711505176p1-7711505176p1. <https://doi.org/10.5014/ajot.2023.77S2-PO176>

- Cáceres Rodríguez, C. (2004). Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS. *Revista Electrónica de Audiología*, 2(3), 74–77.
- Carmo, M. M. I. do B. do, Quiterio, P. L., & Leme, V. B. R. (2024). SOCIAL SKILLS AND PEOPLE WITH DISABILITIES: OVERVIEW OF BRAZILIAN RESEARCH. *Psicologia Escolar e Educacional*, 28. <https://doi.org/10.1590/2175-35392024-246235-t>
- Casajús, J. A., & Vivente-Rodríguez, G. (2011). Ejercicio Físico Y Salud En Poblaciones Especiales. In *Consejo Superior de Deportes*. https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAA&url=http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/Ejercicio_y_salud_en_poblaciones_especiales.pdf&ei=whjEU7TS CvLMsQSIr4DQCw&usg=AFQjCNGkoqWu18
- Chen, P., Yu, H., Lin, C. F., Guo, J., Elliott, J., Bleakney, A., & Jan, Y. K. (2024). Effect of adaptive sports on quality of life in individuals with disabilities: a mixed-methods systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1(17).
- Clarett M., & Pavlotsky V. (2012). Dolor y protocolo de analgesia en Terapia Intensiva. *Instituto Argentino de Diagnostico y Tratamiento*, 1, 8. <http://www.sati.org.ar/files/kinesio/monos/MONOGRAFIA Dolor - Clarett.pdf>
- Comité Paralímpico Español. (n.d.). *Lenguaje inclusivo sobre discapacidad en el deporte*.
- Costa, J., Pinto-Gouveia, J., & Marôco, J. (2019). Chronic pain experience on depression and physical disability: The importance of acceptance and mindfulness-based processes in a sample with rheumatoid arthritis. *Journal of Health Psychology*, 24(2), 153–165. <https://doi.org/10.1177/1359105316649785>

- Côté-Leclerc, F., Boileau Duchesne, G., Bolduc, P., Gélinas-Lafrenière, A., Santerre, C., Desrosiers, J., & Levasseur, M. (2017). How does playing adapted sports affect quality of life of people with mobility limitations? Results from a mixed-method sequential explanatory study. *Health and Quality of Life Outcomes*, *15*(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0597-9>
- De Sousa Pereira-Guzzo, C., Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2012). Evaluation of a Professional Social Skills Program for Unemployed People with Physical Disability. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *25*(2), 265–274.
- Declerck, L., Kaux, J.-F., Vanderthommen, M., Lejeune, T., & Stoquart, G. (2019). The Effect of Adaptive Sports on Individuals with Acquired Neurological Disabilities and Its Role in Rehabilitation. *Current Sports Medicine Reports*, *18*(12), 458–473. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000662>
- Diaz, R., Miller, E. K., Kraus, E., & Fredericson, M. (2019). *Impact of Adaptive Sports Participation on Quality of Life*. www.sportsmedarthro.com
- Díaz-Velázquez, E., Huete-García, A., Leardy-Antolín, L., Mendoza-Laiz, N., Orive-Siviter, N., Palencia-Maroto, I., Perez-Tejero, J., Reina-Vaillo, R., Roldán-Romero, A., Rovira-Beleta Cuyás, E., Ruiz Ruiz, M., Sanz Rivas, D., & Solves Almela, J. (2018). *Libro blanco del deporte de personas con discapacidad en España* (Grupo Editorial Cinca, Ed.; Diciembre). Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad.
- dos Santos Gomes, C., Pirkle, C. M. L., Zunzunegui, M. V., Taurino Guedes, D., Fernandes De Souza Barbosa, J., Hwang, P., & Oliveira Guerra, R. (2018). Frailty and life course violence: The international mobility in aging study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *76*, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.02.002>

- Dudgeon, B. J., Gerrard, B. C., Jensen, M. P., Rhodes, L. A., & Tyler, E. J. (2002). Physical disability and the experience of chronic pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(2), 229–235. <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.28009>
- Fernandez-Mendoza, J., Rodriguez-Muñoz, A., Vela-Bueno, A., Olavarrieta-Bernardino, S., Calhoun, S. L., Bixler, E. O., & Vgontzas, A. N. (2012). The Spanish version of the Insomnia Severity Index: A confirmatory factor analysis. *Sleep Medicine*, 13(2), 207–210. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.06.019>
- Ferreira, J. P., Gaspar, P. M., Campos, M. J., & Senra, C. M. (2011). *Self-efficacy, physical competence and self-esteem in basketball participants with and without physical disability* (Vol. 7, Issue 1).
- Furmaniuk, L., Cywińska-Wasilewska, G., & Kaczmarek, D. (2010). Influence of long-term wheelchair rugby training on the functional abilities of persons with tetraplegia over a two-year period post-spinal cord injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42(7), 688–690. <https://doi.org/10.2340/16501977-0580>
- García Gómez, S., & Pérez Tejero, J. (2017). Wheelchair basketball: influence of shoulder pain in sport skills. *Revista de Psicología Del Deporte*, 26(1), 45–49. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235150578008>
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2020). Mindfulness in Sport Contexts. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology: Vol. I* (4th ed., Issue 1999, pp. 738–750). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch35>
- Garoz-Puerta, I. (2005). El desarrollo de la conciencia de regla en los juegos y deportes (The development of the conscience of rule in the games and sports). *Revista*

Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Fisica y Del Deporte, 5(20), 238–269.

Gaviria Bustamante, K. E., Amador Ahumada, C. E., Herazo Beltrán, Y., & Hernández Galvis, D. (2019). Relación entre el funcionamiento y la calidad de vida en personas con discapacidad. *ArchivoFarmacología y Terapéutica*, 38(2). <https://orcid.org/0000-0001-5958-8214>

Geruza, P. B., Silveira-Moriyama, L., & Cliquet, A. (2024). Pain and quality of life in athletes vs non-athletes with spinal cord injury: Observational study. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 47(1), 181–186. <https://doi.org/10.1080/10790268.2023.2253393>

Giacobbi Jr, P. R., Stancil, M., & Hardin Lance Bryant, B. (2008). Physical Activity and Quality of Life Experienced by Highly Active Individuals With Physical Disabilities. In *Adapted Physical Activity Quarterly* (Vol. 25).

Gómez Díaz, M., & Jiménez García, M. (2018). Emotional intelligence, resilience and self-esteem in disabled and non-disabled people. *Enfermería Global*, 17(2), 274–283. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.2.291381>

Gorla, J. I., Costae Silva, A. D. A., Borges, M., Tanhoffer, R. A., Godoy, P. S., Calegari, D. R., Santos, A. D. O., Ramos, C. D., Nadruz Junior, W., & Cliquet Junior, A. (2016). Impact of wheelchair rugby on body composition of subjects with tetraplegia: A pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(1), 92–96. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.09.007>

Groff, D. G., Lundberg, N. R., & Zabriskie, R. B. (2009). Influence of adapted sport on quality of life: perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 31(4), 318–326. <https://doi.org/10.1080/09638280801976233>

- Gutiérrez-Sanmartín, M., & Caus-Pertegáz, N. (2006). Análisis de los motivos para la participación en actividades físicas de personas con y sin discapacidad. (Analysis of participation incentives in physical activities among people with and without disabilities.). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 2(2), 49–64. <https://doi.org/10.5232/ricyde2006.00204>
- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P., & Schünemann, H. J. (2008). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 336(7650), 924–926. <https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.AD>
- Haehner, P., Würtz, F., Kritzler, S., Kunna, M., Luhmann, M., & Woud, M. L. (2024). The relationship between the perception of major life events and depression: A systematic scoping review and meta-analysis. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 349, pp. 145–157). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.042>
- Halabchi, F., Alizadeh, Z., Sahraian, M. A., & Abolhasani, M. (2017). Exercise prescription for patients with multiple sclerosis; potential benefits and practical recommendations. *BMC Neurology*, 17(1), 185. <https://doi.org/10.1186/s12883-017-0960-9>
- Harper, A., Power, M., Orley, J., Herrman, H., Schofield, H., Murphy, B., Metelko, Z., Szabo, S., Pibernik-Okanovic, M., Quemada, N., Caria, A., Rajkumar, S., Kumar, S., Saxena, S., Chandiramani, K., Amir, M., Bar-On, D., Tazaki, M., Noji, A., ... Sartorius, N. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558. <https://doi.org/10.1017/S0033291798006667>

- Hervás, M. T., Navarro Collado, M. J., Peiró, S., Rodrigo Pérez, J. L., López Matéu, P., & Martínez Tello, I. (2006). Versión Española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Medicina Clínica*. <https://doi.org/10.1157/13093053>
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, & Welch VA (editors). (2022). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022). In *The Cochrane Collaboration*. Cochrane . www.training.cochrane.org/handbook
- Hughes, R. B., Robinson-Whelen, S., Taylor, H. B., & Hall, J. W. (2006). Stress self-management: An intervention for women with physical disabilities. *Women's Health Issues, 16*(6), 389–399. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2006.08.003>
- Hutzler, Y., Chacham-Guber, A., & Reiter, S. (2013). Psychosocial effects of reverse-integrated basketball activity compared to separate and no physical activity in young people with physical disability. *Research in Developmental Disabilities, 34*(1), 579–587. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.09.010>
- Instituto Nacional Estadística. (2022). Discapacidad. In *Mujeres y hombres en España 2022*. <https://doi.org/10.3726/b14456>
- Isidoro-Cabañas, E., Soto-Rodríguez, F. J., Morales-Rodríguez, F. M., & Pérez-Mármol, J. M. (2023). Benefits of Adaptive Sport on Physical and Mental Quality of Life in People with Physical Disabilities: A Meta-Analysis. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 18). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/healthcare11182480>

- Jackson, K., Edginton-Bigelow, K., Cooper, C., & Merriman, H. (2012). A Group Kickboxing Program for Balance, Mobility, and Quality of Life in Individuals With Multiple Sclerosis. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 36(3), 131–137. <https://doi.org/10.1097/NPT.0b013e3182621eea>
- Jalayondeja, C., Jalayondeja, W., Suttiwong, J., Sullivan, P. E., & Nilanthi, D. L. (2016). Physical activity, self-esteem and quality of life among people with physical disability. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 47, 546–558.
- Karasuyama, M., Oike, T., Okamatsu, S., & Kawakami, J. (2023). Shoulder pain in wheelchair basketball athletes: A scoping review. In *Journal of Spinal Cord Medicine* (Vol. 46, Issue 5, pp. 753–759). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/10790268.2022.2038050>
- Kennedy, P., Taylor, N., & Hindson, L. (2006). A pilot investigation of a psychosocial activity course for people with spinal cord injuries. *Psychology, Health & Medicine*, 11(1), 91–99. <https://doi.org/10.1080/13548500500330494>
- Kim, E. J., & Kim, J. J. (2023). Neurocognitive effects of stress: a metaparadigm perspective. In *Molecular Psychiatry* (Vol. 28, Issue 7, pp. 2750–2763). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s41380-023-01986-4>
- Klenk, C., Albrecht, J., & Nagel, S. (2019). Social participation of people with disabilities in organized community sport: A systematic review. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 365–380. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00584-3>
- Kljajić, D., Eminović, F., Dopsaj, M., Pavlović, D., Arsić, S., & Otašević, J. (2016). The Impact Of Sports Activities On Quality Of Life Of Persons With A Spinal Cord Injury. *Zdravstveno Varstvo*, 55(2), 94–101. <https://doi.org/10.1515/sjph-2016-0014>

- Koštuniuk, A., Kazimierska-Zajacą, M., Pogłódek, D., & Chojdak-Łukasiewicz, J. (2022). Sleep Disturbances, Degree of Disability and the Quality of Life in Multiple Sclerosis Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063271>
- Laferrier, J. Z., Teodorski, E., & Cooper, R. A. (2015). Investigation of the Impact of Sports, Exercise, and Recreation Participation on Psychosocial Outcomes in a Population of Veterans with Disabilities. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 94(12), 1026–1034. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000263>
- Laferrier, J. Z., Teodorski, E., Sprunger, N., Cooper, R. A., & Schmeler, M. (2017). Investigation of the Impact of Sports, Exercise and Recreation (ser) Participation on Psychosocial Outcomes in a Population of Veterans with Disabilities Using the Sports Outcome Research Tool and Comprehensive Uniform Survey (Sportacus). A Longitudinal S. *Journal of Novel Physiotherapies*, 07(05). <https://doi.org/10.4172/2165-7025.1000365>
- Latimer, A., Martin Ginis, K., & Hicks, A. (2005). Buffering the effects of stress on well-being among individuals with spinal cord injury: a potential role for exercise. *Therapeutic Recreation Journal*, 39(2), 131-138 8p. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106518842&site=ehost-live>
- López Catalán, M., Quesada Molina, J. F., & López Catalán, Ó. (2019). Calidad de vida relacionada con la salud y determinantes sociodemográficos en adultos de Cuenca, Ecuador. *Revista Economía y Política*, XV(29), 67–86. <https://doi.org/10.25097/rep.n29.2019.04>

- Lucas-Carrasco, R. (2012). The WHO quality of life (WHOQOL) questionnaire: Spanish development and validation studies. *Quality of Life Research*, 21(1), 161–165. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9926-3>
- Lundberg, N., Bennett, J., & Smith, S. (2011). Outcomes of Adaptive Sports and Recreation Participation among Veterans Returning from Combat with Acquired Disability. *Therapeutic Recreation Journal*, XLV(2), 105–120.
- Luyster, F. S., Chasens, E. R., Mary, ;, Wasko, C. M., & Dunbar-Jacob, J. (2011). Sleep Quality and Functional Disability in Patients with Rheumatoid Arthritis. In *Journal of Clinical Sleep Medicine* (Vol. 7, Issue 1).
- Machida, M., Irwin, B., & Feltz, D. (2013). Resilience in Competitive Athletes With Spinal Cord Injury. *Qualitative Health Research*, 23(8), 1054–1065. <https://doi.org/10.1177/1049732313493673>
- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical activity and sports—real health benefits: A review with insight into the public health of sweden. In *Sports* (Vol. 7, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/sports7050127>
- Mandehgary Najafabadi, M., Azad, A., Mehdizadeh, H., Behzadipour, S., Fakhar, M., Taghavi Azar Sharabiani, P., Parnianpour, M., Taghizadeh, G., & Khalaf, K. (2019). Improvement of Upper Limb Motor Control and Function After Competitive and Noncompetitive Volleyball Exercises in Chronic Stroke Survivors: A Randomized Clinical Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(3), 401–411. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.10.012>
- Martínez-Pérez, I., García-Rodríguez, A., Morales-Rodríguez, F. M., & Pérez-Mármol, J. M. (2023). Mindfulness Abilities Are Associated with Anxiety Levels, Emotional

- Intelligence, and Perceived Self-Efficacy. *Sustainability*, 15, 4729. <https://doi.org/10.3390/su15064729>
- Medina, J., Chamarro, A., & Parrado, E. (2013). Efecto del deporte en el bienestar psicológico de las personas con gran discapacidad física de origen neurológico (Effect of sports in psychological well-being of persons with severe physical disability of neurological origin). *Rehabilitación*, 47(1), 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2012.10.006>
- Medola, F. O., Busto, R. M., Marçal, Â. F., Achour Junior, A., & Dourado, A. C. (2011). Sports on quality of life of individuals with spinal cord injury: A case series. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 17(4), 254–256. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922011000400008>
- Mesa Barreral, Y., Elena Hernández RodríguezII, T., Parada BarrosIII, Y., Díaz Soto, L., Habana, L., yannerispb, C., Barrera, M. Y., Rodríguez, H. TE, & Barroso Factores, P. Y. (2017). Decisive factors for the quality of life of patients who survived an ictus. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 16(5), 735–750. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2021>
- Miki, Y., Kanayama, C., Nakashima, S., & Yamasaki, M. (2012). Health-related quality of life in active persons with spinal cord injury. *Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 61(2), 177–182. <https://doi.org/10.7600/jspfsm.61.177>
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2022). *Encuesta de hábitos deportivos 2022* (pp. 248–253).
- Ministerio de Sanidad. (2020). *Encuesta Europea de Salud en España (EESA 2020)*.

- Mira, T., Costa, A. M., Jacinto, M., Diz, S., Monteiro, D., Rodrigues, F., Matos, R., & Antunes, R. (2023). Well-Being, Resilience and Social Support of Athletes with Disabilities: A Systematic Review. In *Behavioral Sciences* (Vol. 13, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/bs13050389>
- Miró, J., de la Vega, R., Solé, E., Racine, M., Jensen, M. P., Gálan, S., & Engel, J. M. (2017). Defining mild, moderate, and severe pain in young people with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 39(11), 1131–1135. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1185469>
- Molton, I., Cook, K. F., Smith, A. E., Amtmann, D., Chen, W.-H., & Jensen, M. P. (2014). Prevalence and Impact of Pain in Adults Aging With a Physical Disability Comparison to a US General Population Sample. *Clin J Pain*, 30, 307–315. <http://journals.lww.com/clinicalpain>
- Motl, R. W., McAuley, E., Snook, E. M., & Gliottoni, R. C. (2009). Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support. *Psychology, Health and Medicine*, 14(1), 111–124. <https://doi.org/10.1080/13548500802241902>
- Müller, R., Peter, C., Cieza, A., Post, M. W., Van Leeuwen, C. M., Werner, C. S., & Geyh, S. (2015). Social skills: A resource for more social support, lower depression levels, higher quality of life, and participation in individuals with spinal cord injury? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(3), 447–455. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.09.006>
- Mushtaq, S., & Akhouri, Deoshree, D. (2016). Self Esteem, Anxiety, Depression and Stress among Physically Disabled People. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(4). <https://doi.org/10.25215/0304.128>

- Ng, A., Bunyan, S., Suh, J., Huenink, P., Gregory, T., Gambon, S., & Miller, D. (2019). Ballroom dance for persons with multiple sclerosis: a pilot feasibility study. *Disability and Rehabilitation*, 42(8), 1115–1121. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1516817>
- Nowak, P. F., Kuśnierz, C., & Bajkowski, D. (2021). Quality of Life Determinants in Professional Athletes. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 2221–2229. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S336527>
- Omolayo, B. O., & Omolayo, B. (2009). Self-Esteem and Self-Motivational Needs of Disabled and Non-Disabled: A Comparative Analysis. In *Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences* (Vol. 1, Issue 2). <https://www.researchgate.net/publication/329282059>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88(March), 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2021.105906>
- Park, J., Gong, J., & Yim, J. (2017). Effects of a sitting boxing program on upper limb function, balance, gait, and quality of life in stroke patients. *NeuroRehabilitation*, 40(1), 77–86. <https://doi.org/10.3233/NRE-161392>

- Pashazadeh Kan, F., Raoofi, S., Rafiei, S., Khani, S., Hosseinifard, H., Tajik, F., Raoofi, N., Ahmadi, S., Aghalou, S., Torabi, F., Dehnad, A., Rezaei, S., Hosseinipalangi, Z., & Ghashghaee, A. (2021). A systematic review of the prevalence of anxiety among the general population during the COVID-19 pandemic. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 293, pp. 391–398). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Pérez Dalmeda, M. E., & Chhabra, G. (2019). Theoretical models of disability: tracing the historical development of disability concept in last five decades. *Revista Española de Discapacidad*, 7(I), 7–27. <https://doi.org/10.5569/2340>
- Pérez-Verduzco, G., & Laca-Arocena, F. A. (2017). Traducción y validación de la versión abreviada del Freiburg Mindfulness Inventory (FMI-14). *Revista Evaluar*, 17(1). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v17.n1.17076>
- Pinto, S., Fumincelli, L., Mazzo, A., Caldeira, S., & Martins, J. C. (2017). Comfort, well-being and quality of life: Discussion of the differences and similarities among the concepts. *Porto Biomedical Journal*, 2(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.pbj.2016.11.003>
- Pizarro, M. (2023). Principales diferencias entre juego y deporte. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(300), 236–240.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. In *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* (Vol. 36, Issue 4). www.psychonomic.org/archive/.
- Racine, M., Tousignant-Laflamme, Y., Kloda, L. A., Dion, D., Dupuis, G., & Choinire, M. (2012). A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and

experimental pain perception - Part 1: Are there really differences between women and men? *Pain*, 153(3), 602–618. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.11.025>

Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. In *Pain* (Vol. 161, Issue 9, pp. 1976–1982). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>

Rajati, F., Ashtarian, H., Salari, N., Ghanbari, M., Naghibifar, Z., & Hosseini, S. (2018). Quality of life predictors in physically disabled people. *Journal of Education and Health Promotion*, 7(1), 61. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_115_17

Ravenek, K. E., Ravenek, M. J., Hitzig, S. L., & Wolfe, D. L. (2012). Assessing quality of life in relation to physical activity participation in persons with spinal cord injury: A systematic review. *Disability and Health Journal*, 5(4), 213–223. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.05.005>

Rayes, R., Ball, C., Lee, K., & White, C. (2022). Adaptive Sports in Spinal Cord Injury: a Systematic Review. In *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports* (Vol. 10, Issue 3, pp. 145–153). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s40141-022-00358-3>

Real Decreto (ES) 888/2022. (n.d.). In *Boletín Oficial del Estado*, 252, de 20 de octubre de 2022. <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/index.htm>

Real Decreto Legislativo 1/2013. (n.d.).

- Rendón Morales, P. A., Hernández, J. J., Alomoto Navarrete, R., Landeta Valladares, L. J., Marcillo Ñacato, J. C., & Romero Frómeta, E. (2018). Inclusion of physically disabled people in parataekwondo practice: effect on anxiety. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 37(1), 22–31.
- Rhode, P. C., Froehlich-Grobe, K., Hockemeyer, J. R., Carlson, J. A., & Lee, J. (2012). Assessing stress in disability: Developing and piloting the Disability Related Stress Scale. *Disability and Health Journal*, 5(3), 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.03.002>
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58(3), 307–321. <https://doi.org/10.1002/jclp.10020>
- Ríos Hernández, M., Álvarez del Ángel, F., Bartoll Huerta, F., Caus i Pertegaz, N., Cuadras i Collsamata, D., Gañet Fueris, T., García de Mingo, J. A., García Alfaro, M. Á., García Ramírez, M., Gil Agudo, Á., Horwitz Jiménez, M., Jofre, Bernardo, A., Joaniquet Tamburini, Á., Julián López, F., Lanau Fuster, P., López Vidal, M. Á., Manzano Mulet, E., Martínez i Ferrer, J. O., Martínez Vasallo, A., ... Solano Ruíz, M. (2011). *Deportistas Sin Adjetivos. El Deporte Adaptado a Las Personas Con Discapacidad Física* (Consejo Superior de Deportes, P. S. e I. ; Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Sanidad, & Comité Paralímpico Español, Eds.).
- Rovner, G. S., Sunnerhagen, K. S., Björkdahl, A., Gerdle, B., Börsbo, B., Johansson, F., & Gillanders, D. (2017). Chronic pain and sex-differences; Women accept and move, while men feel blue. *PLoS ONE*, 12(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175737>
- Sánchez-Teruel, D., & Robles-Bello, M. A. (2015). *4-item Resilience Scale (RS-14): Psychometric Properties of the Spanish Version Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14): Propiedades Psicométricas de la Versión en Español* (Vol. 2).

- Sanjuan Suárez, P., Pérez García, A., & Bermúdez Moreno, J. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, *12*(2), 509–513.
- Sarkar, M., & Fletcher, D. (2014). Psychological resilience in sport performers: a review of stressors and protective factors. *Journal of Sports Sciences*, *32*(15), 1419–1434. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.901551>
- Sarro, K. J., Paris, J. V., Moreno, M. A., & Barros, R. M. L. (2016). La mobilité thoracique est améliorée chez les sujets tétraplégiques après un an d'entraînement de rugby en fauteuil roulant. *Science and Sports*, *31*(5), 261–269. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2016.04.006>
- Scherrer, K. H., Ziadni, M. S., Kong, J. T., Sturgeon, J. A., Salmasi, V., Hong, J., Cramer, E., Chen, A. L., Pacht, T., Olson, G., Darnall, B. D., Kao, M. C., & MacKey, S. (2021). Development and validation of the Collaborative Health Outcomes Information Registry body map. *Pain Reports*, *6*(1), E880. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000880>
- Shapiro, D. R., & Martin, J. J. (2014). The relationships among sport self-perceptions and social well-being in athletes with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, *7*(1), 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.06.002>
- Shrivastava, A., & Desousa, A. (2016). Resilience: A psychobiological construct for psychiatric disorders. In *Indian Journal of Psychiatry* (Vol. 58, Issue 1, pp. 38–43). Medknow Publications. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.174365>

- Shuttleworth, R., Wedgwood, N., & Wilson, N. J. (2012). The Dilemma of Disabled Masculinity. *Men and Masculinities*, *15*(2), 174–194. <https://doi.org/10.1177/1097184X12439879>
- Silvan-Ferrero, P., Recio, P., Molero, F., & Nouvilas-Palleja, E. (2020). Psychological quality of life in people with physical disability: The effect of internalized stigma, collective action and resilience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051802>
- Simpson, R., Booth, J., Lawrence, M., Byrne, S., Mair, F., & Mercer, S. (2014). Mindfulness based interventions in multiple sclerosis - a systematic review. *BMC Neurology*, *14*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-14-15>
- Stanojevic, C., Kim, Y., Piatt, J., & Kim, J. (2023). The Inclusive Adaptive Sport Program on a College Campus: Changing the Narrative. *Recreational Sports Journal*, *47*(2), 83–97. <https://doi.org/10.1177/15588661231156140>
- Su, H., Wong, J., Kudla, A., Park, M., Trierweiler, R., Capraro, P., Crown, D., Ezeife, N., Tomazin, S., Munsell, E. G. S., & Heinemann, A. W. (2023). Disability Phenotypes and Job Accommodations Utilization Among People with Physical Disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, *33*(2), 352–361. <https://doi.org/10.1007/s10926-022-10078-z>
- Suarez-Iglesias, D., Ayan Perez, C., Mendoza-Laiz, N., & Villa-Vicente, J. G. (2020). Boccia as a Rehabilitation Intervention for Adults With Severe Mobility Limitations Due to Neuromuscular and Other Neurological Disorders: Feasibility and Effects on Upper Limb Impairments. *Frontiers in Psychology*, *11*(March). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00581>

- Suriá Martínez, R. (2012). Redes sociales online y su utilización para mejorar las habilidades sociales en jóvenes con discapacidad. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, 5(3), 16–23. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2012.1809>
- Suriá Martínez, R., García Fernández, J. M., & Ortigosa Quiles, J. M. (2015). PERFILES RESILIENTES Y SU RELACIÓN CON LAS HABILIDADES SOCIALES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA. In *Behavioral Psychology / Psicología Conductual* (Vol. 23).
- Tejero, J. P., Vaíllo, R. R., & Rivas, D. S. (2012). *Adapted Physical Activity for people with disability in Spain: scientific perspectives and current issues*. 7, 213–224.
- Terrill, A. L., Molton, I. R., Ehde, D. M., Amtmann, D., Bombardier, C. H., Smith, A. E., & Jensen, M. P. (2016). Resilience, age, and perceived symptoms in persons with long-term physical disabilities. *Journal of Health Psychology*, 21(5), 640–649. <https://doi.org/10.1177/1359105314532973>
- Torbay Betancor, Á., Muñoz de Bustillo Díaz, M. del C., & Hernández Jorge, C. (2001). Los estudiantes universitarios de carreras asistenciales: Qué habilidades interpersonales dominan y cuáles creen necesarias para su futuro profesional. *Aula Abierta*, 78, 1–18.
- Torkhani, E., Dematte, E., Slawinski, J., Csillik, A., Gay, M. C., Bensmaïl, D., Heinzlef, O., & de Marco, G. (2021). Improving Health of People With Multiple Sclerosis From a Multicenter Randomized Controlled Study in Parallel Groups: Preliminary Results on the Efficacy of a Mindfulness Intervention and Intention Implementation Associated With a Physical Activity Progra. *Frontiers in Psychology*, 12(December), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.767784>

- Turner, M. J., Walker, L., Morris-Binelli, K., Gupta, S., & Mccarthy, P. J. (2022). The sporting resilience model. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org///...../OSF.IO/AFWRU>.
- Úbeda-Colomer, J., Monforte, J., & Devís-Devís, J. (2019). Physical activity of university students with disabilities: accomplishment of recommendations and differences by age, sex, disability and weight status. *Public Health*, *166*, 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.10.006>
- Ullrich-French, S., González Hernández, J., & Hidalgo Montesinos, M. D. (2017). Validity evidence for the adaptation of the state mindfulness scale for physical activity (SMS-PA) in Spanish youth. *Psicothema*, *29*(1), 119–125. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.204>
- Vázquez Morejón, A. J., Jiménez García-Bóveda, R., & Vázquez-Morejón Jiménez, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, *22*(2), 247–255.
- Vega, R. de la, Miró, J., Esteve, R., Ramírez-Maestre, C., López-Martínez, A. E., & Jensen, M. P. (2019). Sleep disturbance in individuals with physical disabilities and chronic pain: The role of physical, emotional and cognitive factors. *Disability and Health Journal*, *12*(4), 588–593. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2019.04.001>
- Velikonja, O., Čurić, K., Ožura, A., & Jazbec, S. šega. (2010). Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, *112*, 597–601. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2010.03.006>

- Vicente-Rodríguez, G., Benito, P. J., Casajús, J. A., Ara, I., Aznar, S., Castillo, M. J., Dorado, C., González-Agüero, A., González-Gallego, J., González-Gross, M., Gracia-Marco, L., Gutiérrez, Á., Gusi, N., Jiménez-Pavón, D., Lucía, A., Márquez, S., Moreno, L., Ortega, F. B., De Paz, J. A., ... Valtueña, J. (2016). Physical activity, exercise and sport practice to fight against youth and childhood obesity. *Nutricion Hospitalaria*, 33. <https://doi.org/10.20960/NH.828>
- Waddington, J. (2023). Self-efficacy. *ELT Journal*, 77(2), 237–240. <https://doi.org/10.1093/elt/ccac046>
- Whibley, D., Alkandari, N., Kristensen, K., Barnish, M., Rzewuska, M., Druce, K. L., & Tang, N. K. Y. (2019). Sleep and Pain: A Systematic Review of Studies of Mediation. In *Clinical Journal of Pain* (Vol. 35, Issue 6, pp. 544–558). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000697>
- World Health Organization. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]*.
- Yazicioglu, K., MA, T., Guzelkucuk, U., & Tugcu, I. (2007). Effect of playing football (soccer) on balance, strength, and quality of life in unilateral below-knee amputees. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(10), 800–805. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105843532&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Yazicioglu, K., Yavuz, F., Goktepe, A. S., & Tan, A. K. (2012). Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, 5(4), 249–253. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.05.003>

Zhao, L., Sun, Q., Guo, Y., Yan, R., & Lv, Y. (2022). Mediation effect of perceived social support and resilience between physical disability and depression in acute stroke patients in China: A cross-sectional survey. *Journal of Affective Disorders, 308*, 155–159. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.034>