



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**Facultade de Ciencias da Saúde**

**Grao en Terapia Ocupacional**

Curso académico 2017-18

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**El Deporte tras una Lesión Medular**

**Rubén Rey Artigas**

**Junio 2018**

### Directoras:

Dña. María Carmen Hervás del Valle.

- Terapeuta Ocupacional en la Unidad de Lesión Medular del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC)
- Profesora del Grado de Terapia Ocupacional en la Universidad de A Coruña.

Dra. María Jesús Movilla Fernández.

- Profesora Titular Universidad de A Coruña.
- Departamento de Ciencias da Saúde. Universidad de A Coruña

## **ÍNDICE**

RESUMEN.....	4
RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	6
<b>1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA .....</b>	<b>7</b>
1.1. Lesión Medular.....	7
1.2. Deporte y Lesión Medular.....	10
1.3. Terapia Ocupacional, Deporte y Lesión Medular .....	13
<b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>3. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>18</b>
<b>4. HIPÓTESIS.....</b>	<b>22</b>
<b>5. OBJETIVOS .....</b>	<b>23</b>
5.1. Objetivo general .....	23
5.2. Objetivos específicos.....	23
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>
6.1. Tipo de estudio.....	24
6.2. Ámbito y población de estudio .....	25
6.3. Posición del investigador .....	25
6.4. Período de estudio.....	25
6.5. Búsqueda bibliográfica.....	25
6.6. Entrada al campo.....	26
6.7. Selección de participantes.....	27
6.7.1. Perfiles de los participantes.....	28
6.8. Técnicas de recogida de la información .....	29
6.9. Análisis de la información .....	30
6.10. Rigor metodológico y credibilidad.....	31
6.11. Aplicabilidad.....	33
6.12. Limitaciones del estudio.....	34
<b>7. PLAN DE TRABAJO .....</b>	<b>35</b>
<b>8. ASPECTOS ÉTICO LEGALES.....</b>	<b>37</b>
<b>9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>38</b>
9.1. Congresos.....	38
9.2. Revistas.....	38
9.3. Comunidad.....	39
<b>10. FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>40</b>
10.1. Recursos necesarios .....	40
10.2. Posibles fuentes de financiación .....	41
<b>11. AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>43</b>
APÉNDICES.....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I. Criterios de inclusión y exclusión para los participantes.

Tabla II. Perfiles de los participantes.

Tabla III. Cronograma.

Tabla IV. Revistas internacionales.

Tabla V. Recursos necesarios.

Tabla VI. Fuentes de financiación.

Tabla VII. Estrategia de búsqueda.

### **RESUMEN**

**Introducción:** El terapeuta ocupacional tiene un papel importante en la vida de los deportistas con diversidad funcional, ya que es fundamental adaptar el deporte a las necesidades de estas personas. Los terapeutas ocupacionales no solo se encargan de realizar los productos de apoyo que puedan necesitar, si no que también son los responsables de analizar las áreas del desempeño ocupacional de las personas y detectar las necesidades ocupacionales que puedan tener tanto para el día a día como para la realización del deporte.

En personas que tienen algún tipo de diversidad funcional como puede ser una lesión medular, la práctica de algún deporte no solo mejora el estado físico y social, sino que proporciona un nivel de satisfacción mental mayor.

**Objetivo:** Conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar realizando un deporte tras la lesión.

**Metodología:** Se empleará una metodología cualitativa, con un enfoque constructivista, basado en una perspectiva fenomenológica, dado que se pretende dar a conocer la percepción personal de los participantes. La recogida de datos se realizará mediante una entrevista semi-estructurada y un diario de campo.

**Palabras clave:** Lesión medular, Deporte y Terapia Ocupacional

**Tipo de estudio:** Proyecto de investigación

### RESUMO

**Introdución:** O terapeuta ocupacional desempeña un papel importante nas vidas dos atletas con diversidade funcional, xa que é fundamental adaptar o deporte ás necesidades destas persoas. Os terapeutas ocupacionais non só se encargan de facer os produtos de apoio que precisan, senón que tamén son responsables da análise das áreas do desempeño ocupacional das persoas e da detección das necesidades ocupacionais que poden ter tanto para o día a día coma para a realización do deporte.

Nas persoas que teñen algún tipo de diversidade funcional como a lesión medular, a práctica dun deporte non só mellora o estado físico e social, senón que tamén proporciona un maior nivel de satisfacción mental.

**Obxectivo:** Coñecer as experiencias que tiveron os diferentes atletas con lesión medular, para seguir realizando un deporte despois da lesión.

**Metodoloxía:** Usarase unha metodoloxía cualitativa, cunha visión constructivista, baseada nunha perspectiva fenomenolóxica, xa que se pretende dar a coñecer a percepción persoal dos participantes. A recollida de datos realizarase mediante unha entrevista semi-estruturada e un diario de campo.

**Palabras chave:** Lesión medular, Deporte e Terapia Ocupacional

**Tipo de estudo:** Proxecto de investigación

### **ABSTRACT**

**Introduction:** The occupational therapist plays an important role in the lives of athletes with functional diversity, since it's fundamental to adapt the sport to the needs of these people. Occupational therapists are not only responsible for making the support products that athletes may need, but they are also responsible for analyzing the areas of people's occupational performance and detecting the occupational needs they may have for both day-to-day and the realization of sport.

In people who have some kind of functional diversity such as a spinal cord injury, the practice of a sport not only improves the physical and social status, but also provides a higher level of mental satisfaction.

**Objective:** Know the experiences those different athletes with spinal cord injury have had, to continue performing a sport after spinal cord injury.

**Methodology:** A qualitative methodology will be used, with a constructivist approach, based on a phenomenological perspective, since it is intended to publicize the personal perception of the participants. The data collection will be done through a semi-structured interview and a field diary.

**Key words:** Spinal cord injury, Sports and Occupational Therapy

**Type of study:** Research project

## 1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

### 1.1. Lesión Medular

Las primeras referencias que se tuvieron de las lesiones medulares, son de aproximadamente el año 1700 a.C., cuando en un papiro egipcio se encontraron diversas descripciones de estas, las cuales se decía que no debían de ser tratadas.

Más adelante en 1543, el profesor Vesalius ilustró en sus libros todo lo relacionado con la médula espinal, siendo de gran importancia para los médicos, ya que les hizo entender mejor la estructura de la columna y comprender lo que podía ocurrir si esta sufría una lesión.

Otra gran aportación fue la aparición de las radiografías en la década de 1920, ya que facilitaron el trabajo a los médicos, dándoles un lugar preciso sobre el que se producía la lesión y una manera de comprobar la evolución de la misma<sup>1,2</sup>.

La médula espinal forma parte del Sistema Nervioso Central y constituye la vía principal por la que el cerebro recibe información del resto del organismo y envía órdenes que regulan los movimientos. Es un cordón nervioso que, protegido por la columna vertebral, se extiende desde la base del cerebro hasta la región lumbar.

Los nervios raquídeos aparecen a lo largo de la columna vertebral y, según la región de la que emergen, se denominan: cervicales, torácicos, lumbares o sacros.

Cuando se produce una lesión medular, esta conexión nerviosa se ve interrumpida o alterada pudiendo producir parálisis de la movilidad voluntaria y ausencia de toda sensibilidad por debajo de la zona afectada, falta de control sobre los esfínteres, trastornos en el campo de la sexualidad y la fertilidad, alteraciones del Sistema Nervioso Vegetativo y riesgo de sufrir otras complicaciones (úlceras, espasticidad...)<sup>3</sup>.

Una lesión medular puede ser consecuencia de un traumatismo, una enfermedad o de origen congénito<sup>3</sup>.

En la actualidad, se definen y clasifican de acuerdo con la escala de discapacidad creada por la American Spinal Injury Association (ASIA)<sup>4</sup> la cual da nombre a la misma. Como fruto del consenso internacional de los expertos en lesión medular, hoy es aceptada y utilizada por todas las unidades de lesionados medulares.

Esta clasificación fue publicada por primera vez en 1982, siendo actualizada en los años 1996 y 2002. Se basa únicamente en los hallazgos de la exploración neurológica, que se realiza en condiciones estandarizadas, comprobando la función motora y sensitiva del usuario<sup>5</sup>.

La clasificación ASIA incorpora, además, una escala de discapacidad con 5 grados: el grado A corresponde a una lesión medular completa; los grados B, C y D son lesiones incompletas en diferentes grados y el E denota una función sensitiva y motora normales.

El grado de funcionalidad de un usuario viene determinado por el nivel de la lesión, su extensión y los índices tanto motor como sensitivo<sup>5</sup>.

Una lesión medular a nivel cervical da lugar a una tetraplejía, que es la pérdida o disminución de la sensibilidad y/o movilidad voluntaria de las extremidades superiores e inferiores y de todo el tronco<sup>3</sup>.

Por otro lado, una lesión a nivel torácico y lumbar da lugar a una paraplejía, que se manifiesta por una falta de sensibilidad y/o parálisis total o parcial de las extremidades inferiores y de la parte del tronco sublesional<sup>3</sup>.

El diagnóstico de lesión medular es un diagnóstico exploratorio con valor pronóstico añadido de acuerdo con la clasificación ASIA. Además, la exploración neurológica muestra en ocasiones la existencia de síndromes específicos tales como: síndrome medular anterior (déficit motor, de la

sensibilidad táctil y algésica, siempre por debajo del nivel de la lesión); síndrome de Brown-Séquard (afectación motora de una extremidad y de la sensibilidad termoalgésica contralateral); síndrome centromedular (mayor afectación de las extremidades superiores); síndrome medular posterior (afectación de la sensibilidad propioceptiva y vibratoria); síndrome del cono medular y de la cola de caballo (afectación motora, sensitiva y esfinteriana)<sup>5</sup>.

Además de la disfunción motora y sensitiva, la lesión de la médula espinal ocasiona una serie de alteraciones fisiológicas en diversos órganos y aparatos que, en muchos casos, permanecen hasta la muerte del sujeto. Algunas de estas consecuencias son: falta de control de esfínteres, dolor neuropático, espasticidad, alteración de la esfera sexual, alteración de la función respiratoria, osteoporosis y trastornos de la regulación de la temperatura corporal<sup>5</sup>.

Hasta la actualidad, las consecuencias de una lesión medular son irreversibles dado que la médula espinal no se regenera y su complejidad y estructura hacen que la reparación quirúrgica con las técnicas actuales sea imposible. Sin embargo, se sigue investigando a nivel mundial para conseguir su curación en el futuro, y surgen nuevos procedimientos quirúrgicos y tecnológicos que contribuyen a mejorar el pronóstico y la calidad de vida de las personas afectadas<sup>3,5</sup>.

La etiología más frecuente de las lesiones medulares es la traumática producida por accidentes de tráfico, las caídas casuales; sobretodo en personas mayores, los accidentes laborales, los intentos autolíticos y las zambullidas. La etiología por arma de fuego o arma blanca, prácticamente no tiene presencia en España<sup>6</sup>.

### 1.2. Deporte y Lesión Medular

La práctica deportiva genera beneficios múltiples para todas las personas, tanto a nivel físico como psicológico y social. A pesar de contar con estos, la práctica de un deporte en personas con una lesión medular no es muy frecuente, ya no solo por la adaptación a una vida sedentaria, si no que también tienen que luchar contra otros factores externos, como las barreras arquitectónicas o la falta de ayudas para su realización<sup>6</sup>.

En 1976, en París, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) realizó su primera Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios encargados de la Educación Física y el Deporte. En ella se acordó realizar una Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, en la que se destaca que *“todo ser humano tiene el derecho fundamental de acceder a la educación física y al deporte, indispensables para el completo desarrollo de su personalidad. El derecho a desarrollar aptitudes físicas, intelectuales y morales, mediante la educación física y el deporte, queda garantizado, tanto en el marco del sistema educativo, como en los demás aspectos de la vida social”*<sup>7</sup>.

En 2013, durante la Quinta Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios encargados de la Educación Física y el Deporte<sup>8</sup>, celebrada en Berlín, se trataron tres temas principales:

1. El acceso al deporte y a la educación física como un derecho fundamental para todos los ciudadanos.
2. La promoción de la inversión en programas de deporte y educación física.
3. La integridad del deporte.

Todo esto fue recogido en la Declaración de Berlín<sup>9</sup>, que recalca la importancia de estos tres conceptos, ya que el deporte es rico en potencial para poder impulsar la inclusión social, especialmente en las

personas que tienen alguna discapacidad. Por ello, hay que proteger estos tres ámbitos con el fin de que el deporte siga siendo íntegro y libre para todas las personas. También hay que continuar apoyando todos los proyectos destinados a mejorar la práctica deportiva, ya que es un bien que disfruta toda la sociedad y que proporciona una mejoría tanto de la salud como de la calidad de vida.

El deporte adaptado empezó a conocerse tras la Segunda Guerra Mundial, donde gran parte de los supervivientes presentaban una lesión medular o amputaciones. En 1944, el neurólogo británico Sir Ludwig Guttmann incluyó actividades físicas en el hospital de Stoke Mandeville, en Inglaterra. Estas estaban encaminadas a reintegrar a los usuarios a una vida social tan completa como fuera posible, ya que Guttmann las valoraba como terapia. Además de esto, servían para restaurar la fuerza, coordinación, rapidez y resistencia de la persona que tenía una discapacidad. También tenían valor psicológico ya que contrarrestaban la pérdida del autoestima, la ansiedad, los complejos de inferioridad, entre otros.

Todas ellas, se convirtieron posteriormente en lo que es actualmente el deporte de competición<sup>10</sup>.

En España, las primeras señales de la práctica del deporte adaptado se establecieron en los Hogares Mundet, una institución catalana de 1956 construida por el empresario Artur Mundet con el fin de crear un espacio dedicado a la atención de huérfanos, ancianos, enfermos y otras personas necesitadas. Juan Antonio Samaranch, empresario, político y presidente del Comité Olímpico Internacional (COI) entre los años 1980-2001, fue el responsable de que la práctica del deporte adaptado apareciese dentro del país, utilizando el deporte como una herramienta para la integración y la normalización social de aquellas personas que tenían una discapacidad<sup>10</sup>.

En 1960, en la ciudad italiana de Roma, tuvieron lugar los primeros juegos Paralímpicos. En ellos, participaron 209 deportistas procedentes de 18 países diferentes, los cuales desarrollaron los siguientes deportes: atletismo, baloncesto en silla de ruedas, dardos, esgrima en silla de ruedas, natación, snooker, tenis de mesa y tiro con arco.

A partir de estos juegos, se fueron juntando diferentes cargos hasta que en 1989, se fundó el Comité Paralímpico Internacional (IPC), que está compuesto por diferentes órganos como: la Asamblea General, un Consejo de Administración, un equipo de gestión y varios Comités Permanentes y Consejos<sup>11</sup>.

En la actualidad, los últimos juegos paralímpicos de verano, se celebraron en Río en el año 2016. En ellos participaron un total de 4.316 deportistas con discapacidad visual, física, intelectual o parálisis cerebral, procedentes de 159 países diferentes. Estos compitieron en los 22 deportes que formaron parte del programa de competición: atletismo, baloncesto en silla de ruedas, boccia, ciclismo, esgrima en silla de ruedas, fútbol-5, fútbol-7, goalball, judo, halterofilia, hípica, natación, remo, tenis de mesa, tenis en silla de ruedas, tiro con arco, tiro olímpico, rugby en silla de ruedas, vela y voleibol sentado, a los que se unió el debut paralímpico del piragüismo y el triatlón<sup>12</sup>.

En total, se disputaron 528 pruebas con medalla, de las cuales 264 fueron masculinas, 226 femeninas y 38 mixtas<sup>12</sup>.

Por otro lado, los últimos juegos paralímpicos de invierno, se celebraron en el condado surcoreano de Pyeongchang en Marzo de este año. En ellos 565 deportistas de 49 países diferentes han completado las 80 pruebas realizadas en estos juegos, pertenecientes a las 6 disciplinas deportivas que los componen (esquí alpino, snowboard, esquí nórdico, biatlón, curling en silla de ruedas y hockey sobre hielo)<sup>12</sup>.

De todas estas disciplinas deportivas que se realizan en los juegos paralímpicos, tanto de verano como de invierno, haremos especial hincapié en aquellas que puedan ser practicadas por personas que tienen una lesión medular. Estas son: atletismo, baloncesto, boccia, ciclismo, esgrima, halterofilia, hípica, natación, piragüismo, remo, rugby, tenis, tenis de mesa, tiro con arco, tiro, triatlón y vela en los juegos paralímpicos de verano. Mientras que en los de invierno: esquí alpino, esquí nórdico, biatlón, curling y hockey<sup>12</sup>.

### 1.3. Terapia Ocupacional, Deporte y Lesión Medular

La Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales (WFOT) definió en 2012 la Terapia Ocupacional como una *“profesión sociosanitaria centrada en el cliente, que trata de promover la salud y el bienestar social a través de la ocupación. El objetivo principal de esta profesión es permitir que las personas participen en las actividades de la vida cotidiana. Los terapeutas ocupacionales logran este resultado trabajando con personas y comunidades, con el fin de mejorar la habilidad de involucrarse en las ocupaciones que quieren, necesitan o se espera que hagan. Así como también modificando la ocupación o el entorno, de manera que se consiga un mejor compromiso ocupacional”*<sup>13</sup>.

La Terapia Ocupacional defiende que la salud y la ocupación están relacionadas, de manera que cuando las personas son capaces de involucrarse en las ocupaciones significativas o necesarias de su propio entorno, la salud se ve mejorada.

Esto es algo que recoge el Marco de trabajo para la Práctica de la Terapia Ocupacional, desarrollado por la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA). En el, se establece que el objetivo de la disciplina consiste en *“la promoción de la salud y en la participación en la vida de las personas, organizaciones y poblaciones a través de un compromiso con la ocupación”*.

En definitiva, los terapeutas ocupacionales buscan que las personas que tengan algún tipo de dificultad para realizar las ocupaciones de su entorno puedan superarlas<sup>14</sup>.

Estas son las principales bases del actual paradigma de la Terapia Ocupacional, el paradigma contemporáneo, que defiende que “la ocupación es una necesidad básica para todos los seres humanos”. A raíz de esta afirmación, las personas que tienen un acceso restringido a las actividades ocupacionales (como en este caso puede ser el deporte) pueden ver afectada su salud, disminuyendo así la calidad de vida<sup>15</sup>.

Si tenemos en cuenta las áreas del desempeño ocupacional a la hora de realizar una práctica deportiva, podemos observar como casi todas se ven comprometidas de alguna manera:

- **Actividades básicas de la vida diaria:** el vestido, la ducha posterior a la práctica deportiva y la transferencia de la silla de ruedas estándar a la de juego, en caso de ser diferentes.
- **Actividades instrumentales de la vida diaria:** la preparación de los utensilios para realizar el deporte y el desplazamiento al lugar donde se realiza el mismo.
- **Descanso y sueño:** el descanso posterior a la realización de una actividad física es mucho más satisfactorio que si no se practica un deporte.
- **Participación social:** el deporte favorece las relaciones sociales, ya que siempre hay que estar en contacto con alguien, ya bien sea los compañeros de equipo, como los rivales, como el entrenador, como otros deportistas...entre otros muchos.
- **Ocio y tiempo libre:** el deporte está considerado como una actividad de ocio que proporciona beneficios saludables para las personas.

En el caso del deporte, desde la Terapia Ocupacional se actúa asesorando en productos de apoyo, potenciando la movilidad y la técnica en la silla de ruedas, promocionando la participación social mediante deportes colectivos o torneos, aumentando la confianza y la integración en la comunidad, entre otras cosas. A parte de todo esto, el deporte puede ser una ocupación significativa para la persona, que a su vez le aporta grandes beneficios en cuanto a su salud y bienestar<sup>16</sup>.

En cuanto a los productos de apoyo, hay diversidad de ellos, dependiendo del deporte que se realiza y del nivel de la lesión que tenga cada usuario.

Según la norma UNE-EN-ISO (Una Norma Española-Norma Europea-Organización Internacional de Estandarización) 9999:2011 creada por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)<sup>17</sup>, sobre la clasificación y terminología de productos de apoyo para personas con discapacidad, los define como *“cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, utilizado por o para personas con discapacidad destinado a:*

- *facilitar la participación*
- *proteger, apoyar, entrenar, medir o sustituir funciones/estructuras corporales y actividades*
- *prevenir deficiencias, limitaciones en la actividad o restricciones en la participación”<sup>18,19</sup>*

El objetivo de los productos de apoyo es realizar las tareas, de forma autónoma o con ayuda de un asistente, con eficacia, seguridad y comodidad<sup>18</sup>.

Otras razones para utilizar un producto de apoyo serían, la prevención en un proceso degenerativo; rebajar el esfuerzo que requiere una actividad; evitar o reducir el riesgo de lesiones o accidentes; y disminuir o evitar el dolor<sup>18</sup>.

En la mayoría de deportes, se utiliza una silla de ruedas que tenga alguna modificación respecto a una silla de ruedas estándar, dependiendo de lo que se quiera conseguir<sup>12,20</sup>.

En el baloncesto por ejemplo, la silla de ruedas dispone de una base en la que el camber está más abierto, con la finalidad de dar mayor estabilidad. Además de esto se utilizan ruedas anti-vuelcos y el respaldo suele ser bajo aunque depende del nivel de la lesión medular que tenga el usuario. En cuanto al ciclismo para personas que tienen dificultades para pedalear, se utilizan unas sillas de ruedas llamadas hand-bikes, las cuales el deportista en vez de pedalear, mueve la bicicleta mediante las extremidades superiores<sup>12,20,21</sup>.

Además de las sillas de ruedas, se pueden encontrar otros productos de apoyo que facilitan la realización de los deportes, como por ejemplo las cinchas de sujeción o los cojines<sup>12,21</sup>.

### **2. JUSTIFICACIÓN**

La lesión medular afecta a todos los aspectos de la vida diaria de una persona, condicionando su manera de vivir y las actividades que realizaban hasta el momento. Además de esto, como recalca la Organización Mundial de la Salud (OMS), gran parte de la población con lesión medular se encuentra en edad joven-adulta<sup>22</sup>, momento en el que la práctica deportiva es muy frecuente.

Existen diversas publicaciones que recalcan la importancia del deporte y la actividad física en relación con la ocupación del ser humano, sobre todo aquellos relacionados con el ámbito de las ciencias de la actividad física y de la fisioterapia<sup>23</sup>.

En España, la aportación científica sobre esta materia es muy escasa, por lo que es necesario realizar estudios que investiguen la importancia que tiene la práctica deportiva en las personas que tienen una lesión medular y, a su vez, conocer las modificaciones que tuvieron que realizar, para seguir practicando un deporte tras tener la lesión.

### 3. BIBLIOGRAFÍA

1. Henao-Lema CP, Pérez-Parra JE. Lesiones medulares y discapacidad: revisión bibliográfica. *Aquichan*. 2010; 10(2):157-172.
2. García Marín EM, Martín García E, Mora Pérez AG. Lesión Medular: actuación desde la Terapia Ocupacional. *TOG (A Coruña)* [revista en Internet]. 2009 [acceso noviembre de 2017]; 6(10): [28p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num10/pdfs/original%205.pdf>
3. Lesión medular. Institut Guttmann [Internet]. [acceso abril de 2018] Disponible en: <https://www.guttmann.com/es/treatment/lesion-medular>
4. American Spinal Injury Association [Internet]. [acceso febrero de 2018]. Disponible en: <http://asia-spinalinjury.org/>
5. Montoto Marqués A. Lesión Medular y Vejiga Neurógena. Valoración y rehabilitación. A Coruña: Ars Médica; 2005.
6. Brizuela, G. *et al.* “Lesión medular y ejercicio físico: revisión desde una perspectiva deportiva”. *Revista Española de Discapacidad*, 2016; 4(2): 163-185.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte. UNESCO [Internet]. 1978 [acceso noviembre de 2017]. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13150&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13150&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
8. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Quinta Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios encargados de la Educación Física y del Deporte. UNESCO [Internet]. 2013 [acceso noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/mineps/>
9. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración de Berlín. UNESCO [Internet]. 2013 [acceso noviembre de 2017]. Disponible en:

<http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/mineps/follow-up-to-mineps-v/>

10. Barbero J. Deporte y calidad de vida en personas con discapacidad física. MinusVal [revista en internet] 2002 [acceso noviembre de 2017]; 42 (135):20-21. Disponible en: [http://sid.usal.es/idocs/F8/8.2.1.2-139/135/17-40\\_dossier.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/8.2.1.2-139/135/17-40_dossier.pdf)
11. Official website of the Paralympic Movement [Internet]. [acceso marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.paralympic.org/>
12. Página Oficial del Comité Paralímpico Español. Paralímpicos [Internet] [acceso abril de 2018] . Disponible en: <http://www.paralimpicos.es/>
13. World Federation of Occupational Therapists. Definición Terapia Ocupacional. WFOT [Internet]. 2012 [acceso diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy.aspx>
14. Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional : Dominio y proceso. 2ª Ed. [Traducción]. [www.terapiaocupacional.com](http://www.terapiaocupacional.com) [portal en Internet]. 2010 [acceso diciembre de 2017]; [85p.]. Disponible en: <http://www.terapiaocupacional.com/aota2010esp.pdf> Traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.).
15. Kielhofner G. Fundamentos conceptuales de la Terapia Ocupacional. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006.
16. Ríos M. Plan integral para la actividad física y el deporte. Personas con discapacidad. Madrid: Consejo Superior de Deportes; 2009.
17. Asociación Española de Normalización y Certificación [Internet]. [acceso mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp>

18. Sebastián Herranz M, Valle Gallego I, Vígara Cerrato Á. Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de a situación de dependencia: Productos de Apoyo para la Autonomía Personal. 2012.
19. Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas: Productos de apoyo [Internet]. [acceso mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.ceapat.es/ceapat\\_01/acc\\_tec\\_dis/productos\\_apoyo/index.htm](http://www.ceapat.es/ceapat_01/acc_tec_dis/productos_apoyo/index.htm)
20. El portal de las Persona con Discapacidad [Internet]. [acceso mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.discapnet.es/>
21. Federación Española De Deportes De Personas Con Discapacidad Física [acceso marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.feddf.es/>
22. OMS [Internet]. Centro de prensa. Lesiones medulares. Nota descriptiva N°384; 2013 [acceso noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs384/es/>
23. Wilcock A. An Occupational Perspective of Health. Thorofare, NJ: SLACK; 1998.
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5ª ed. México: Mc Graw Hill; 2006.
25. Arantzamendi M, López-Dicastillo O, Vivar C. Investigación cualitativa: manual para principiantes. España: Ediciones Eunate; 2012.
26. Federación Galega de Deporte Adaptado [Internet]. [acceso mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.fgda.gal/>
27. Vázquez Navarrete ML, Rejane Ferreira da Silva M, Mogollón Pérez AS, Delgado Gallego ME, Vargas Lorenzo I. Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. 1º ed. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona; 2006.
28. Hurtado J. El proyecto de Investigación: metodología de la investigación holística. 8º ed. Caracas: Quirón ediciones; 2015.

29. Sandín Esteban MP. Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill; 2003.
30. Taylor S.J, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados. Barcelona: Paidós; 1998.
31. *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*. Boletín Oficial del Estado. 1999 diciembre [acceso noviembre de 2017]; 298. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>
32. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. The World Medical Association [Internet]. [acceso noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
33. Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales. Code of Ethics. Chicago: WFOT; 2016 [acceso diciembre de 2017]. Disponible en: [www.wfot.org/recourcecentre/tabid/132/did/780/default.aspx](http://www.wfot.org/recourcecentre/tabid/132/did/780/default.aspx)

#### 4. HIPÓTESIS

Al tratarse de una investigación cualitativa, no tendremos unas hipótesis iniciales establecidas, sino que éstas emergerán a partir de los datos que obtengamos de las vivencias de los participantes.

De todas formas, para plantear el estudio, partiremos de que una lesión medular afecta a las ocupaciones de una persona, siendo el deporte una de ellas en muchos casos.

Así se plantea la siguiente pregunta de investigación, que nos servirá de guía durante todo el estudio:

¿Cómo describen el proceso de cambio que tuvieron que realizar las personas que han tenido una lesión medular, para volver a practicar un deporte tras la lesión?

## 5. OBJETIVOS

### 5.1. Objetivo general

- Conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar realizando un deporte tras tener la lesión.

### 5.2. Objetivos específicos

- Saber cómo influye la práctica deportiva en la experiencia de las personas con lesión medular.
- Conocer desde el ámbito de la Terapia Ocupacional, las adaptaciones y productos de apoyo que han tenido que utilizar para desarrollar la práctica deportiva.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. Tipo de estudio

La metodología empleada en este estudio es la cualitativa, ya que permite conocer la percepción personal de los participantes, sobre el tema a tratar en el estudio. El propósito de esta metodología no es la medición de variables como si ocurre en la cuantitativa, si no que se busca obtener datos como percepciones, creencias, emociones, experiencias, procesos o vivencias contadas por los propios protagonistas de las mismas. De esta forma, se analizan y se puede dar respuesta a las preguntas de investigación como la de este estudio<sup>24</sup>.

En este caso se utilizará un enfoque constructivista basado en la fenomenología, que procede de la filosofía y cuyo principal impulsor fue Husserl, *“es un diseño que busca el entendimiento de la conducta humana desde la perspectiva y marco referencial del sujeto mismo”*<sup>25</sup>. Por lo tanto, lo que se pretende investigar, son las experiencias subjetivas de cada uno de los individuos sobre un determinado fenómeno, mediante el análisis de su discurso.

Además de esto, se tratará de un estudio retrospectivo, esto quiere decir que será un estudio longitudinal en el tiempo, el cual se analizará en el presente. La fecha tope a tener en cuenta en el estudio será de 10 años hacia atrás. Esto quiere decir que los participantes tendrán que haber realizado el proceso de adaptación para realizar el deporte en la última década.

### 6.2. Ámbito y población de estudio

Este proyecto se llevará a cabo con personas que tienen una lesión medular, y a su vez practican un deporte con una frecuencia de 2-3 días a la semana.

Para ello, trataremos de seleccionar participantes que practiquen diferentes deportes, tengan diferentes edades, sean de distinto género y tengan diferentes tipos de lesión medular, como se especifica en la tabla II.

Accederemos a la gran mayoría mediante la investigadora colaboradora, dado que los participantes, pasaron anteriormente por la Unidad de Lesión Medular (ULM) del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). En caso necesario, para completar la población se accederá a ellos/as a través de clubs deportivos y asociaciones de la comunidad autónoma de Galicia<sup>21,26</sup>.

### 6.3. Posición del investigador

El investigador es un alumno de cuarto curso del Grado de Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud, perteneciente a la Universidad de A Coruña (UDC). Debido a las prácticas realizadas durante el grado, tanto en tercero como en cuarto curso, en la ULM del CHUAC y el interés generado sobre todo lo que envuelve al deporte, el estudiante se planteó la realización de esta investigación.

### 6.4. Período de estudio

Se prevé una duración de un año y 2 meses.

### 6.5. Búsqueda bibliográfica

La búsqueda y revisión bibliográfica se ha realizado en las siguientes bases de datos: PubMed, Dialnet, Isi Web of Knowledge durante toda la duración del proyecto. A parte de estas bases de datos, también se han utilizado distintos buscadores como por ejemplo el Google Académico.

Además de esto, se ha buscado información sobre los temas tratados en diferentes páginas Web, como por ejemplo la de la OMS o la de WFOT, con la finalidad de complementar la información obtenida.

La estrategia de búsqueda utilizada en las bases de datos, ha estado compuesta por los siguientes descriptores, tanto en castellano como en inglés: “terapia ocupacional”, “lesión medular”, “deporte”, “tetraplejia”, “paraplejia”, “occupational therapy”, “spinal cord injury”, “sport”, “tetraplegia”, “paraplegia”, combinándolos con los operadores booleanos “y”, “AND”, “o” y “OR”.

En la base datos PubMed se utilizaron los siguientes términos MeSH: “Occupational Therapy”[Mesh] – “Spinal Cord Injuries”[Mesh] – “Sports”[Mesh] – “Quadriplegia”[Mesh] – “Paraplegia”[Mesh]

En la tabla VII que se muestra en el **apéndice I** se detalla la estrategia de búsqueda completa.

De todos los artículos encontrados, algunos fueron descartados por su antigüedad o por no ajustarse a la temática del estudio.

### 6.6. Entrada al campo

La entrada al campo tendrá lugar a través de la investigadora colaboradora del estudio, la cual será el portero que permitirá al investigador entrar al campo y acceder a los participantes. En primer lugar, se pedirán los permisos correspondientes tanto al CAEIG (**Apéndice II**), como al jefe de la ULM del CHUAC (**Apéndice III**) dado que es población perteneciente al Servicio Galego de Saúde (SERGAS). En caso de ser favorables, nos pondremos en contacto con los participantes para explicarles en qué consiste el proyecto de investigación. Si desean participar de forma voluntaria, se les hará entrega del consentimiento informado (**Apéndice VII**) junto con la hoja de

información del estudio (**Apéndice VIII**), todo ello con el fin de comenzar a realizar la recogida de los datos.

En caso de ser necesario, se solicitará al CE-UDC (**Apéndice IV**) el consentimiento para completar la población a través de asociaciones y clubs deportivos de la comunidad autónoma de Galicia (**Apéndice V**).

### 6.7. Selección de participantes

Para la selección de la muestra, se realizará un muestreo teórico intencionado y razonado<sup>27</sup>, ya que se buscarán los perfiles que puedan responder a las preguntas de la investigación y a su vez, aporten información relevante sobre el fenómeno estudiado.

Con respecto a la estrategia de muestreo a utilizar en la investigación, principalmente será la de por criterio<sup>27</sup>, ya que los perfiles de los participantes seleccionados contarán con experiencia en relación al fenómeno de la investigación, en este caso, el deporte.

Para participar en este estudio, es necesario cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

**Tabla I. Criterios de inclusión y exclusión para los participantes. Elaboración propia.**

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• Practicar un deporte como mínimo 2-3 días a la semana.</li><li>• Tener una lesión medular.</li><li>• Ser mayor de 18 años de edad.</li><li>• Firmar el consentimiento informado y querer participar en el estudio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tener dificultades en la comunicación.</li><li>• Tener otras patologías asociadas.</li><li>• No practicar un deporte 2-3 días a la semana.</li><li>• No ser mayor de 18 años.</li><li>• No firmar el consentimiento informado y por lo tanto no querer participar en el estudio.</li></ul>

### 6.7.1. Perfiles de los participantes

Tras seleccionar los informantes, siempre con el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, se incluyen los perfiles. Estos facilitan la obtención de información desde diferentes perspectivas, dado que las características de cada participante son únicas, por lo que su historia va a estar condicionada por las vivencias personales de cada uno.

Para ello, se han seleccionado una serie de características en relación a cuatro aspectos: la diferencia de género, el rango de edad, el deporte a realizar y el tipo de lesión medular.

En cuanto al primer aspecto, debe de existir participantes tanto del género masculino como del género femenino.

También debe de haber participantes de diferentes edades, siempre cumpliendo la mayoría de edad como se especifica en los criterios de inclusión.

Otro dato importante, es la necesidad de que haya una diversidad de deportes dentro del estudio, ya que así conocemos las vivencias que engloban a distintos deportes, lo que hace que el estudio sea más rico.

Por último, se debe de tener en cuenta el tipo de lesión medular de cada participante, pudiendo ser una tetraplejia o una paraplejia.

Tabla II: Perfiles de los participantes. Elaboración propia.

Género	Rango de edad	Deporte	Tipo de lesión medular
MUJER	18-40	Tenis	Paraplejía
		Baloncesto	Paraplejía
	40 o +	Ciclismo	Tetraplejía
HOMBRE	18-40	Baloncesto	Tetraplejía
		Tenis	Tetraplejía
	40 o +	Ciclismo	Paraplejía

### 6.8. Técnicas de recogida de la información

La recogida de los datos es algo fundamental dentro de la estructura de una investigación. Como señala Hurtado *“las técnicas de recolección de datos, son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento al objetivo de la investigación”*<sup>28</sup>.

Para realizar la recogida de los datos, se llevarán a cabo diferentes técnicas como son: la entrevista y el diario de campo.

- **Entrevista:** para Ruiz-Olabuénaga *“la entrevista consiste en una conversación en la que se ejercita el arte de formular preguntas y escuchar respuestas”*<sup>27</sup>.

En este caso se realizará una entrevista semi-estructurada (**apéndice V**) ya que permite que el investigador tenga mayor libertad a la hora de preguntar<sup>24</sup>.

La entrevista se realizará de manera individualizada y en un entorno en el que el participante se encuentre cómodo, con el fin

de que exista un ambiente agradable y tranquilo, favoreciendo la calidad de las preguntas y respuestas.

Se empleará una grabadora de audio, bajo el consentimiento de los participantes, con la que se recogerá toda la información obtenida, de manera que facilitará la posterior transcripción y análisis de los datos obtenidos. Esta grabación será destruida una vez haya concluido la investigación.

- **Diario de campo:**

Al finalizar cada entrevista, el investigador lo utilizará como un medio complementario, en el que tomará todas las anotaciones que crea oportunas sobre lo que ha podido apreciar durante la realización de las entrevistas, donde y cuando se han realizado, las incidencias que han podido surgir. Todo esto siempre que el contenido sea de interés para la investigación.

### 6.9. Análisis de la información

Una vez terminado el proceso de recogida y transcripción de la información conseguida mediante la entrevista y el diario de campo, se comienza con el análisis de la misma. *“La finalidad de todo análisis de datos es ordenar un gran volumen de información de modo que sea posible sintetizarla, interpretarla y darla a conocer. Pero concretamente el análisis cualitativo puede tener varias finalidades”* (Green y Thorogood 2005, Polit y Hungler 2000)<sup>29,30</sup>.

Todo esto está encaminado a lograr el objetivo principal del estudio, que es el de conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para practicar algún deporte tras tener la lesión.

Este análisis lo efectuará el investigador del estudio en distintas etapas. Según Morse y Field (1995) *“el análisis cualitativo consta de cuatro procesos intelectuales: comprensión, síntesis, formulación de teorías o explicaciones y recontextualización”*<sup>29,30</sup>.

La primera consiste en la comprensión de los datos obtenidos. De esta manera, el investigador revisa toda la información obtenida, leyendo en múltiples ocasiones las entrevistas realizadas y las anotaciones registradas en el diario de campo. Al mismo tiempo, se empezarán a codificar las unidades de significado, que son aquellas que se repiten en varias ocasiones y aportan un significado al fenómeno de estudio.

A continuación de esto, se realiza la etapa de abstracción, en la que se agrupan los códigos que tienen cierto significado en categorías.

Hay que destacar, que una vez finalizado el proceso de análisis de la información, el material digital obtenido durante la entrevista será eliminado y se hará lo mismo con el registrado en papel mediante trituradoras.

### 6.10. Rigor metodológico y credibilidad

Para asegurar la calidad científica del presente estudio, nos guiaremos por los criterios de rigor científico expuestos por Guba y Lincoln. Estos son cuatro (credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmabilidad), los cuales detallaremos a continuación<sup>25</sup>:

- **Credibilidad:** se basa en identificar y posteriormente verificar las fuentes de información utilizadas en el estudio, mediante su aplicación en los procesos de observación y conversación con los participantes durante el momento de la entrevista. Esto se respaldará con las transcripciones de las grabaciones realizadas durante la entrevista y también con las anotaciones registradas en el diario de campo.

- **Transferibilidad:** se refiere a la posibilidad de aplicar los resultados obtenidos de esta investigación a otras poblaciones. En una investigación cualitativa existen algunas limitaciones a la hora de poder realizar esto, ya que los datos obtenidos son propios de un ámbito y un contexto. Esto puede lograrse mediante la descripción de las características de la población estudiada, que permitan realizar comparaciones y describir lo común con otros estudios, examinando si se ajustan los resultados a otro contexto. Estos datos pueden servir de ayuda para personas que se encuentren en situaciones similares, pero nunca se podrá generalizar con ellos.
- **Consistencia:** este criterio hace referencia a la posibilidad de que otros investigadores puedan replicar la investigación, llegando a alcanzar resultados similares, mediante la utilización de los mismos métodos y análisis de los datos. Se logrará a través del contraste de los discursos de los informantes durante la entrevista, las observaciones realizadas por el investigador y sus respectivas anotaciones en el diario de campo. Es necesario tener en cuenta las posibles variaciones que pueda sufrir el fenómeno que se está estudiando.
- **Confirmabilidad:** hace referencia a la neutralidad de los datos durante la recogida de información, la realización de las entrevistas, la interpretación de los resultados y la elaboración de las conclusiones, ya que todo el proceso de investigación puede estar influenciado por la posición de la investigadora.

### 6.11. Aplicabilidad

La aplicabilidad de este estudio puede ofrecer nuevas vías de investigación en este campo, ayudando a generar un mayor conocimiento teórico y práctico de los beneficios que tiene el deporte en personas que tienen una lesión medular.

Además de esto, también nos permitirá descubrir más en profundidad la labor del terapeuta ocupacional en cuanto a la realización de productos de apoyo y el análisis de las necesidades de los deportistas para que no tengan ninguna barrera a la hora de practicar un deporte.

Por otro lado, este proyecto también servirá para conocer las experiencias vividas por diferentes deportistas que tienen una lesión medular y averiguar cómo ha sido el proceso de adaptación para seguir realizando un deporte y cómo ha influido este en sus vidas.

De esta manera, la aproximación a este fenómeno puede contribuir a la aportación de evidencia científica con la que podrán contar los diferentes profesionales, incluido el terapeuta ocupacional, favoreciendo así futuras intervenciones.

Por último, los resultados serán de gran interés para personas que se encuentren en situaciones similares, para su entorno y para la sociedad en general.

### 6.12. Limitaciones del estudio

En cuanto a las limitaciones del estudio, podemos encontrar las siguientes:

- Existe una escasa bibliografía en relación al fenómeno de estudio.
- El acceso directo a los participantes mediante la intervención de mediadores.
- La posibilidad de que los participantes no cuenten toda la información, ya que podría ser incómodo y difícil para ellos/as revelar vivencias tan personales como las investigadas en este proyecto.
- La limitación propia del investigador como estudiante de grado.

## **7. PLAN DE TRABAJO**

A continuación, en la Tabla III, se muestran las etapas pertenecientes al proyecto y su duración a lo largo del tiempo establecido.

Hay que recalcar que la estimación de la duración de este proyecto se ha hecho de manera aproximada.

Tabla III. Cronograma. Elaboración propia

	AÑO 1												AÑO 2	
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
Búsqueda bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Permisos del CAEIG o UDC	■	■												
Entrada al campo			■	■	■	■								
Selección de los participantes					■	■								
Recogida de datos						■	■	■						
Análisis de datos						■	■	■	■	■				
Redacción del informe final										■	■			
Difusión de los resultados												■	■	■

## 8. ASPECTOS ÉTICO LEGALES

Para la realización de este estudio es necesario contar con el consentimiento del CAEIG (**Apéndice II**) y del jefe de la ULM del CHUAC (**Apéndice III**), ya que se tratan de personas cuyos datos son muy personales, y a los que podremos acceder debido a que han pasado por dicha unidad.

En caso de ser necesario, se solicitará el consentimiento del CE-UDC (**Apéndice IV**), para completar la población mediante deportistas pertenecientes a asociaciones y clubs deportivos. Si se diera este caso, habría que solicitar el permiso de la asociación/club para contactar con los participantes (**Apéndice V**).

A continuación, se contactará con los participantes, para ofrecerles la posibilidad de participar en el proyecto. Para ello, se les hará entrega de un consentimiento informado (**Apéndice VII**) acompañado de una hoja de información del estudio (**Apéndice VIII**), en el que aparecerán todos los procedimientos que se realizarán.

Hay que resaltar que durante todo el desarrollo del proyecto, la información recogida será tratada con total confidencialidad, amparándonos en la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de Datos de Carácter Persona*<sup>31</sup>.

A su vez, también se respetará la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM)<sup>32</sup> y el Código de Ética de la WFOT<sup>33</sup> con el fin de asegurar la ética de la investigación en todo momento.

## 9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez obtenidos y analizados los resultados, se procederá a su divulgación en diferentes medios como son los congresos, las revistas o en la propia comunidad, siempre relacionados con la terapia ocupacional. Con esto, se pretende que los datos obtenidos del presente estudio sirvan de conocimiento a los profesionales del ámbito sanitario, a las asociaciones de personas que tienen una lesión medular y a las propias personas con lesión medular.

### 9.1. Congresos

#### **Ámbito nacional**

- XIX Congreso Nacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional (CENTO).
- Jornadas estatales de Terapia Ocupacional de APETO (Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales).
- Congreso Nacional ASPAYM (Asociación de Lesionados Medulares y Grandes Discapacitados Físicos).
- XXXVI Jornadas Nacionales de la SEP (Sociedad Española de Paraplejia)

#### **Ámbito internacional**

- IX Congreso Internacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional (CIETO) (Alicante - 2019).
- V Congreso Internacional de Terapia Ocupacional (CITO).

### 9.2. Revistas

#### **Ámbito nacional**

- Revista de Terapia Ocupacional de Galicia (TOG).
- Revista de la APETO (Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales).

## Ámbito internacional

Tabla IV. Revistas internacionales. Elaboración propia

REVISTA	FACTOR DE IMPACTO JCR 2015	CUARTIL
British Journal of Occupational Therapy (BJOT)	0.935	Q4
Canadian Journal of Occupational Therapy (CJOT)	1.179	Q3
Australian Occupational Therapy Journal (AOTJ)	1.404	Q3
Scandinavian Journal of Occupational Therapy	0.957	Q3
American Journal of Occupational Therapy (AJOT)	1.806	Q1
Journal of Spinal Cord Medicine	-	
Revista Chilena de Terapia Ocupacional	-	

### 9.3. Comunidad

Además de la divulgación científica en congresos y revistas, es necesario difundir los resultados de esta investigación en la propia comunidad donde se ha desarrollado, con la finalidad de que sea útil para la población y para futuras investigaciones y tratamientos. Para ello se pueden realizar charlas en diferentes lugares de la comunidad como puede ser asociaciones, centros de educación, servicios sociales, clubes deportivos, entre otros.

## **10. FINANCIACIÓN DEL ESTUDIO**

### **10.1. Recursos necesarios**

Los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación y el coste estimado para el desarrollo de la misma, se presentan a continuación en la tabla IV.

El investigador de este proyecto actuará en función de voluntario, ya que dicho estudio pertenece a la asignatura “Trabajo fin de Grado”, correspondiente al cuarto curso del grado en Terapia Ocupacional.

En cuanto a los recursos materiales, será necesario tanto material fungible (diario de campo, folios, bolígrafos, tinta de impresora...) como audiovisual (grabadora de audio, impresora y ordenador portátil). Este último será el del propio investigador, que también utilizará su tarifa de Internet.

Los recursos espaciales son aquellos lugares donde va a transcurrir el proceso de investigación (recogida de información, entrevistas, análisis de los datos...).

Por último, los recursos de movilidad son aquellos que sirven para dar difusión al proyecto. Estos son los desplazamientos, las dietas, alojamientos e inscripciones en los congresos relacionados con el tema.

El precio total estimado para la realización de este proyecto es de:  
3.397,25€

**Tabla V. Recursos necesarios. Elaboración propia.**

RECURSOS	CONCEPTOS	COSTE	
<b>Recursos Humanos</b>	Terapeuta Ocupacional	0€	
<b>Recursos Materiales</b>	Material fungible	• Paquete de Folios	3.50€
		• Diario de campo	1.75€
	Material audiovisual	• Cartuchos tinta impresora	40€
		• Bolígrafos	2€
		• Ordenador portátil	0 €
	• Grabadora de audio	40€	
	• Impresora	60€	
<b>Recursos espaciales</b>	Infraestructuras pertenecientes a la Universidad de A Coruña	0€	
<b>Recursos de movilidad</b>	Difusión de los resultados	• Viajes, alojamientos y dietas	2.000€
		• Inscripción en congresos	1.250€

## 10.2. Posibles fuentes de financiación

Para llevar a cabo esta investigación, se buscaran las ayudas, tanto públicas como privadas, en las que se cumplan los requisitos establecidos en ellas. Se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla VI. Fuentes de financiación. Elaboración propia.**

<u>Organismo</u>	<u>Ayuda</u>
<b>FINANCIACIÓN PÚBLICA</b>	
<b>Diputación de A Coruña</b>	Bolsas de investigación destinadas a titulados universitarios que van a realizar un proyecto de investigación durante el año 2018.
<b>FINANCIACIÓN PRIVADA</b>	
<b>Fundación MAPFRE</b>	Ayudas a la investigación de Ignacio H. de Larramendi
<b>Obra Social “la Caixa”</b>	Promoción de la autonomía personal y atención al envejecimiento, la discapacidad y la dependencia.

## **11. AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar agradecer a mis tutoras Carmen Hervás y María Jesús Movilla la paciencia, el apoyo y la ayuda proporcionada durante estos meses.

Agradecer a mi familia, en especial a mis padres y a mi abuela, por todo el apoyo, cariño y comprensión que me han dado no solo durante este trabajo, si no que también durante los cuatro años del grado.

A mis amigos, por haber estado siempre ahí, animándome siempre que lo necesitase.

A mi equipo de baloncesto, por ser la vía de escape y distraerme en los momentos de agobio.

Y por último, gracias a todos los que han formado parte de este proceso y me han ayudado a conseguir un objetivo.

## **APÉNDICES**

- **Apéndice I: Estrategia de búsqueda**
- **Apéndice II: Solicitud del Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia (CEIG).**
- **Apéndice III: Solicitud para el jefe de la Unidad de Lesión Medular (ULM) del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).**
- **Apéndice IV: Solicitud para el Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (CE-UDC).**
- **Apéndice V: Solicitud para los clubs deportivos y asociaciones**
- **Apéndice VI: Entrevista a deportistas con Lesión Medular.**
- **Apéndice VII: Consentimiento informado para los participantes.**
- **Apéndice VIII: Hoja de información para los participantes.**
- **Apéndice IX: Acrónimos y siglas.**

• **Apéndice I: Estrategia de búsqueda**

**Tabla VII. Estrategia de búsqueda. Elaboración propia**

Bases de datos	Términos y booleanos	Límites	Resultados
PubMed	"Sports"[Mesh] AND "Quadriplegia"[Mesh] OR "Paraplegia"[Mesh] OR "Spinal Cord Injuries"[Mesh] AND "Occupational Therapy"[Mesh]	Últimos 10 años	50
	"Sports"[Mesh]) AND "Quadriplegia"[Mesh] OR "Paraplegia"[Mesh] OR "Spinal Cord Injuries"[Mesh]	Últimos 5 años  Idiomas: Inglés, Español y Portugués  Disponibilidad de texto: Texto entero gratuito  Edad: mayores de 19 años	1191
	"Occupational Therapy"[Mesh] AND "Paraplegia"[Mesh] OR "Quadriplegia"[Mesh] OR "Spinal Cord Injuries"[Mesh]	Últimos 5 años  Idiomas: Inglés y Español  Disponibilidad de texto: texto entero gratuito  Edad: Mayores de 19 años	1165

## El Deporte tras una Lesión Medular

---

	"Occupational Therapy"[Mesh] AND "Sports"[Mesh]	Últimos 10 años  Idiomas: Inglés, Español y Portugués	56
	"Deporte" AND "Terapia Ocupacional" AND "Lesión Medular"		0
	"Deporte" AND "Terapia Ocupacional"		10
<b>Dialnet</b>	"Deporte" AND "Lesión Medular"		21
	"Terapia Ocupacional" AND "Lesión Medular"		10
	"Terapia Ocupacional" AND ("Lesión Medular" OR "Paraplejía" OR "Tetraplejía")		10
<b>Isi Web of Knowledge</b>	(Occupational therapy) AND (Sport) AND (Spinal cord injury)		25

• **Apéndice II: Solicitud del Comité Autonomo de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIG)**



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE SANIDADE  
Secretaría Xeral Técnica

Secretaría Técnica  
Comité Autonomo de Ética de la investigación  
de Galicia Consellería de Sanidade  
Edificio Administrativo San  
Lázaro 15703 SANTIAGO  
DE COMPOSTELA Teléfono:  
881 546425



**CARTA DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN A LA RED DE COMITÉS DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN DE GALICIA**

D/Dª: Rubén Rey Artigas

con teléfono: XXX.XXX.XXX

y correo electrónico: ruben.reya@udc.es

**SOLICITA** la evaluación de:

- Protocolo nuevo de investigación  
 Respuesta a las aclaraciones solicitadas por el Comité  
 Modificación o Ampliación a otros centros de un estudio ya aprobado por el Comité

**DEL ESTUDIO:**

Título: Deporte y Lesión Medular

Promotor: Universidad de A Coruña

**MARCAR** si el promotor es sin ánimo comercial y confirma que cumple los requisitos para la exención de tasas según la Ley de presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Galicia (más información en la web de comités)

Tipo de estudio:

- Ensayo clínico con medicamentos
- Investigación clínica con productos sanitarios
- Estudio Posautorización con medicamento de seguimiento Prospectivo (EPA-SP)
- Otros estudios no catalogados en las categorías anteriores.

Investigadores y centros en Galicia:

Rubén Rey Artigas, María Carmen Hervás del Valle, María Jesús Fernández.

Universidad de A Coruña y Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Y adjunto envío la documentación en base a los requisitos que figuran en la web de la Red Gallega de CEIs, y me comprometo a tener disponibles para los participantes los documentos de consentimiento aprobados en gallego y castellano.

A.....de.....de 2018

Firmado:

**Red de Comités de Ética de la Investigación  
Secretaría Xeral. Consellería de Sanidade.**

- **Apéndice III: Solicitud para el jefe de la Unidad de Lesión Medular (ULM) del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC)**

Yo Rubén Rey Artigas, me dirijo a usted, D.....  
como jefe de la Unidad de Lesión Medular del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo, con participantes que hayan pasado por su unidad, un estudio de investigación sobre “El Deporte tras una Lesión Medular”.

Este proyecto de investigación es parte de la asignatura “Trabajo de Fin de Grado”, del cuarto curso del Grado de Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña.

El objetivo principal del estudio es conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar realizando un deporte tras tener la lesión.

Este trabajo será llevado a cabo por Rubén Rey Artigas, investigador principal, bajo la dirección de Dña. Carmen Hervás del Valle y Dña. María Jesús Movilla, ambas docentes de la Universidad de A Coruña.

Un cordial saludo.

Atentamente,  
Rubén Rey Artigas

Firma del jefe de la unidad

Firma del investigador

- **Apéndice IV: Solicitud para el Comité de Ética de la Universidad de A Coruña (CE-UDC)**

Yo Rubén Rey Artigas, con DNI.....solicito al Comité de Ética de la UDC, el consentimiento para llevar a cabo el proyecto de investigación “El Deporte tras una Lesión Medular” con participantes pertenecientes a clubs deportivos y asociaciones, debido a que el Comité Autonómico de Ética de la investigación de Galicia no ha aprobado nuestra solicitud para realizarlo en la Unidad de Lesión Medular del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Este proyecto de investigación es parte de la asignatura “Trabajo de Fin de Grado”, del cuarto curso del Grado de Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña.

El objetivo principal del estudio es conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar realizando un deporte tras tener la lesión.

Este trabajo será llevado a cabo por Rubén Rey Artigas, investigador principal, bajo la dirección de Dña. Carmen Hervás del Valle y Dña. María Jesús Movilla, ambas docentes de la Universidad de A Coruña.

Un cordial saludo.

Atentamente,  
Rubén Rey Artigas

Firma del investigador

• **Apéndice V: Solicitud para asociaciones y clubs deportivos**

Yo Rubén Rey Artigas, me dirijo a usted, D/Dña.....  
como responsable del club deportivo/asociación.....,  
con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo, con  
personas pertenecientes a su entidad, un estudio de investigación sobre  
“El Deporte tras una Lesión Medular”.

Este proyecto de investigación es parte de la asignatura “Trabajo de Fin  
de Grado”, del cuarto curso del Grado de Terapia Ocupacional de la  
Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña.

El objetivo principal del estudio es conocer las experiencias que han  
tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar  
realizando un deporte tras tener la lesión.

Este trabajo será llevado a cabo por Rubén Rey Artigas, investigador  
principal, bajo la dirección de Dña. Carmen Hervás del Valle y Dña. María  
Jesús Movilla, ambas docentes de la Universidad de A Coruña.

Un cordial saludo.

Atentamente,  
Rubén Rey Artigas

Firma del club/asociación

Firma del investigador

• **Apéndice VI: Entrevista a deportistas con Lesión Medular**

- 1) Nombre:
- 2) Edad:
- 3) Sexo:
  - a. Varón
  - b. Mujer
- 4) Qué tipo de lesión medular tiene?
- 5) Qué deportes practicaba con más frecuencia antes de la lesión?
- 6) De qué forma los practicaba?
  - Profesión
  - Hobby
  - Otros
- 7) Y actualmente, que deporte es el que practica con más frecuencia?
- 8) De qué forma lo practica?
  - Profesión
  - Hobby
  - Otros
- 9) Con que frecuencia lo practica a la semana?
- 10) Qué supone para usted la práctica de ese deporte?
- 11) Como fue el cambio que tuvo que realizar para practicarlo tras la lesión medular?
- 12) De todo el proceso, cuáles han sido las vivencias que más le han fortalecido?
- 13) Y las principales dificultades? Como las ha superado?
- 14) Cree que le ayuda en su vida diaria?
- 15) Conoce la Terapia Ocupacional? Ha recibido tratamiento?
- 16) Asesoramiento desde Terapia Ocupacional:
  - Transferencias:
  - Productos de apoyo:
  - Otros:

• **Apéndice VII: Consentimiento informado para los participantes**

Participación en el estudio de investigación  
Título: “El Deporte tras una Lesión Medular”

Yo....., con  
DNI.....:

- He leído la hoja de información al participante en el estudio de investigación arriba mencionado, aclarando las dudas con el investigador, Rubén Rey Artigas en lo relativo a mi participación y objetivo de dicho estudio.
- Participo voluntariamente y puedo anular mi participación en el estudio en cualquier momento sin tener que justificar esta decisión.
- Permito la utilización de mis datos en las condiciones estipuladas en la hoja informativa.
- Presto libremente mi conformidad para participar en el presente estudio.

En....., a.....de.....de 2018

Nombre y firma del participante

Nombre y firma del investigador

- **Apéndice VIII: Hoja de información para los participantes**

**Título del estudio:** El Deporte tras una Lesión Medular

**Investigador:** Rubén Rey Artigas

**Directoras del estudio:** María Carmen Hervás del Valle; María Jesús Movilla Fernández.

**Resumen del estudio:**

Este documento tiene como objetivo exponerle la información correspondiente al estudio de investigación en el que va a participar.

Dicho estudio forma parte de la asignatura “Trabajo fin de grado” perteneciente a la titulación de Grado de Terapia Ocupacional que se desarrolla en la Universidad de A Coruña. Las directoras de este estudio son: M<sup>a</sup> Carmen Hervás del Valle, terapeuta ocupacional de la Unidad de Lesión Medular del CHUAC y docente del Grado de Terapia Ocupacional en la UDC y María Jesús Movilla Fernández, profesora titular de la Universidad de A Coruña. Asociada al Departamento de Ciencias de la Salud.

Si usted decide participar en el estudio, debe leer antes este documento y realizar todas las preguntas que sean necesarias para comprender con claridad los detalles sobre el estudio que se va a realizar.

La participación en el mismo, es en todo momento anónima y voluntaria. Si no desea participar, o si acepta hacerlo y en el transcurso del estudio decide abandonar, puede hacerlo sin obligación de dar explicaciones.

**¿Cuál es el objetivo del estudio?**

El objetivo principal de este estudio es conocer las experiencias que han tenido diferentes deportistas con lesión medular, para continuar realizando un deporte tras tener la lesión.

**¿En qué consiste mi participación?**

Se le invita a participar ya que cumple los requisitos establecidos en el diseño del estudio. De esta forma, su participación consistirá en

responder a unas preguntas relacionadas con el deporte y su lesión medular.

**¿Obtendré algún beneficio por participar?**

Este estudio no tiene fines lucrativos por lo que la participación en el estudio es voluntaria y no será remunerado económicamente.

**¿Recibiré la información que se obtenga en el estudio?**

Si usted lo desea, se le proporcionará un resumen de los resultados obtenidos.

**¿Se publicarán los resultados del estudio?**

Los resultados de este estudio, se defenderán en la exposición de la asignatura “Trabajo Fin de Grado de Terapia Ocupacional” y serán remitidos al centro y a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña, para su almacenamiento y difusión entre los profesionales, estudiantes y participantes del estudio. A parte de esto, también se divulgarán en revistas y congresos, tanto propios de la Terapia Ocupacional, como relacionados con el tema del estudio.

Le recuerdo que en la publicación no se transmitirá ningún dato que pueda llevar a identificar a los participantes.

**¿Cómo se protegerá la confidencialidad de mis datos?**

Los datos de los participantes estarán protegidos conforme a lo dispuesto por la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*. Esta ley regula que los datos obtenidos en la investigación no serán empleados con fines lucrativos y se emplearán únicamente para la investigación, siendo posteriormente destruidos.

**¿Quién me puede dar más información?**

Si necesita más información referente al estudio, puede contactar con el investigador en el teléfono.....o en la dirección de correo electrónico..... cuando considere necesario.

Muchas gracias por su colaboración

Firma del investigador

• **Apéndice IX: Acrónimos y siglas**

**AENOR:** Asociación Española de Normalización y Certificación

**AMM:** Asociación Médica Mundial

**AOTA:** Asociación Americana de Terapia Ocupacional

**APETO:** Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales

**ASIA:** American Spinal Injury Association

**ASPAYM:** Asociación de Lesionados Medulares y Grandes Discapacitados Físicos

**CAEIG:** Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia

**CENTO:** Congreso Nacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional

**CE-UDC:** Comité de Ética de la Universidad de A Coruña

**CHUAC:** Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña

**CIETO:** Congreso Internacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional

**CITO:** Congreso Internacional de Terapia Ocupacional

**COI:** Comité Olímpico Internacional

**ENOTHE:** Red Europea de Escuelas de Terapia Ocupacional en Educación Superior

**IPC:** Comité Paralímpico Internacional

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**SEP:** Sociedad Española de Paraplejía

**SERGAS:** Servizo Galego de Saúde

**TOG:** Revista de Terapia Ocupacional de Galicia

**UDC:** Universidad de A Coruña

**ULM:** Unidad de Lesión Medular

**UNE-EN-ISO:** Una Norma Española - Norma Europea – Organización Internacional de Estandarización

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

**WFOT:** Federación Mundial de Terapia Ocupacional