



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE  
GRAO/MESTRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL

Curso académico 2012-2013

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**Beneficios de la actividad física en el desempeño  
ocupacional de las personas con Enfermedad de Alzheimer y  
Depresión.**

**Susana Amaro Álvarez**

Junio 2013

## **Relación de directores del proyecto de fin de grado**

**Elena Viqueira Rodríguez.** Terapeuta Ocupacional. Profesora de Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña

**Adriana María Cobos Beutel Schiffler.** Diplomada en Magisterio y especializada en Musicoterapia y Expresión Corporal.

## Título del proyecto y resumen

Título: Beneficios de la actividad física en el desempeño ocupacional de las personas con Enfermedad de Alzheimer y Depresión.

Resumen:

**Introducción:** Existen diversas asociaciones entre la depresión y la Enfermedad de Alzheimer (EA). La depresión puede preceder a la aparición de la EA, puede aparecer como una reacción psicológica temprana al deterioro cognitivo o puede aparecer en el curso de la demencia. Esto supone para la persona que lo padece, un gran impacto en el desempeño diario y en la capacidad de vivir autónoma e independientemente, además de una incapacidad para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Para combatir este estado se conoce que la actividad física (AF) es uno de los tratamientos no farmacológicos, que además de promover el desarrollo funcional, interviene en aspectos psicológicos.

**Objetivo:** Diseñar una intervención desde Terapia Ocupacional con el objetivo general de mejorar el desempeño ocupacional de los usuarios que presentan depresión asociada a la enfermedad de Alzheimer a través del uso terapéutico de la actividad física.

**Metodología:** Se trata de una investigación con un enfoque cuantitativo y tipo de estudio cuasi experimental. Los sujetos se seleccionan mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. Se utilizarán distintas escalas para medir el nivel de depresión y desempeño ocupacional en actividades de la vida diaria básicas e instrumentales en el que se encuentran los sujetos seleccionados. Las escalas a utilizar son Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, Escala de Barthel, Escala de Lawton y Brody, la medición se llevará a cabo al inicio y al final del proyecto. El ámbito de estudio se delimita a la asociación de familiares de enfermos de Alzheimer (AFACO).

**Palabras clave:** Enfermedad de Alzheimer, depresión, desempeño ocupacional, actividad física

## **Title and summary of the project**

Title: Benefits of physical activity in the occupational performance of people with Alzheimer's and depression.

Summary:

**Introduction:** There are some links between depression and Alzheimer's. Depression can precede the appearance of Alzheimer's, can appear as an early psychological reaction to the cognitive deterioration or it can appear in the course of dementia. That supposes for people who have it, a huge impact in their daily performance and in the ability to live in an autonomous and independent way, as well as an ability to carry out the basic and instrumental activities in daily life. In order to combat this state, it is known that physical activity is one of the non pharmacological treatments, and not only promotes the functional development, but also there are other psychological aspects involved.

**Objective:** To design an intervention from occupational therapy with the aim of improving the occupational performance of the users who show depression associated with Alzheimer's through the therapeutic use of physical activity.

**Methodology:** It is an investigation with a quantitative approach and a quasi-experimental kind of study. The subjects are selected through a non-probabilistic convenience basis. Different measuring methods were used to find out the degree of depression and the carrying out of basic daily task which are essential those chosen in this study. The scales which are to be used are the Yesavage scale, the Barthel scale and the Lawton and Brody scale. The findings will be measured at the beginning and at the end of the project. The scope of study limited to members of association of relatives of patients with Alzheimer's.

**Keywords:** Alzheimer, depression, occupational performance, physical activity.

## Índice

<b>Antecedentes y estado actual del tema</b> .....	<b>7</b>
La Terapia Ocupacional en relación a la actividad física .....	12
<b>Bibliografía</b> .....	<b>15</b>
<b>Hipótesis</b> .....	<b>20</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>20</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>21</b>
Tipo de estudio: .....	21
Ámbito de estudio.....	21
Población de estudio y selección de la muestra .....	22
Variables de estudio .....	23
Análisis estadístico .....	24
Limitaciones del estudio .....	24
Aplicabilidad .....	24
Búsqueda bibliográfica .....	25
<b>Plan de Trabajo</b> .....	<b>26</b>
Primera fase .....	26
Segunda fase .....	28
Tercera fase .....	30
<b>Aspectos éticos y legales</b> .....	<b>33</b>
<b>Plan de difusión de resultados</b> .....	<b>34</b>
<b>Financiación de la investigación</b> .....	<b>35</b>
Posibles fuentes de financiación .....	36
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>37</b>
<b>Apéndices</b> .....	<b>38</b>

Apéndice I. Escala de Depresión Geriátrica resumida de Yesavage y Cols. (GDS-r).....	39
Apéndice II. Escala de Barthel.....	40
Apéndice III. Escala de Lawton y Brody .....	42
Apéndice IV. Hoja de información al participante en un estudio de investigación.....	44
Apéndice V. Documento de consentimiento para la participación en un estudio de investigación .....	47
Apéndice VI. Cuestionario sobre deportes y juegos tradicionales .....	49
Apéndice VII. Evaluación continua .....	51
Apéndice VIII. Material inventariable. ....	53

### **Índice de tablas**

Tabla I. Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: elaboración propia....	23
Tabla II. Cronograma. Fuente: Elaboración propia .....	32
Tabla III. Recursos necesarios. Fuente: Elaboración propia.....	35
Tabla IV. Financiación. Fuente: Elaboración propia.....	36

### **Índice de Figuras**

Figura 1. Proyecciones de la población a largo plazo. Fuente: INE.....	7
Figura 2. . El crecimiento en números de personas con demencia (en millones) en Países de renta baja, media y alta. Fuente: Alzheimer´s Disease International .....	8

## Antecedentes y estado actual del tema

El creciente peso de la **población de ancianos** es uno de los cambios más significativos que se ha dado en las sociedades desarrolladas en la segunda mitad del siglo XX. El elemento fundamental que condiciona el envejecimiento de la población es el descenso de la fecundidad. La combinación de tasas de fecundidad bajas con una mortalidad en descenso, ha provocado un envejecimiento general de las sociedades. A esto hay que añadirle las mejores condiciones de salud y el gran aumento de la esperanza de vida lograda en los últimos años, originando así un crecimiento en la población de personas mayores. Si en las próximas décadas las tendencias de la fecundidad y de la mortalidad se mantienen, el crecimiento de la proporción de población anciana seguirá un perfil ascendente (Figura 1).

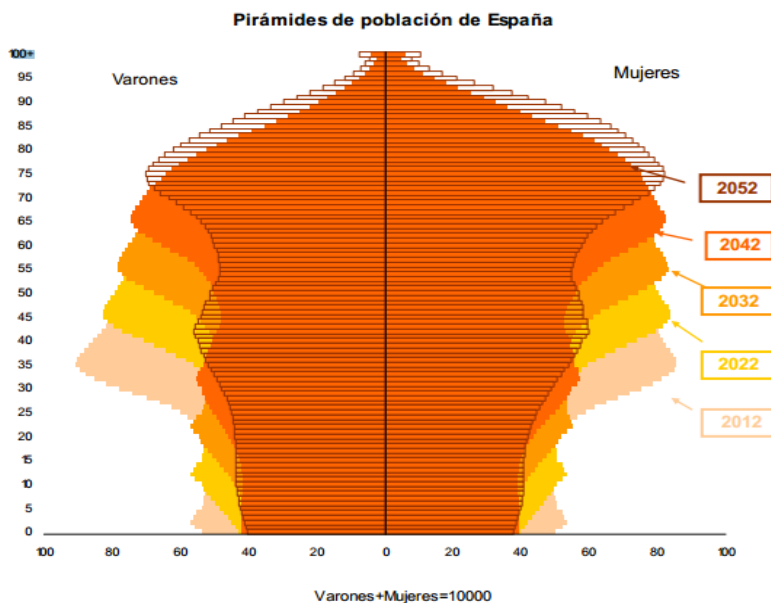


Figura 1. Proyecciones de la población a largo plazo. Fuente: INE

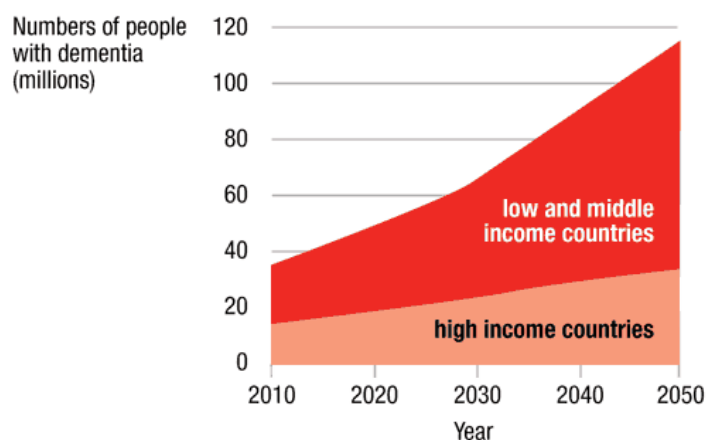
De este modo, si en el año 2012 la proporción de personas mayores de 64 años representaba un 17,6%, en las proyecciones de población



realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2025 supondrán el 21,2% del total <sup>1</sup>

Esta etapa de la vida está caracterizada por un conjunto de problemas objetivables tales como el declive físico, la pérdida de personas queridas, cambio de rol ocupacional y preocupaciones económicas y familiares conformando una gran fuente de inquietud llegando a provocar malestar psicológico e interfiriendo en su sensación de bienestar <sup>2,3</sup>.

La imagen que se tiene de esta población de personas mayores en el mundo occidental es de personas abatidas y confusas, sin embargo hoy con los medios que tenemos para tratar y reconocer las enfermedades, los ancianos no tienen por qué convertirse en ese tipo de personas. Aunque sí es cierto que debido al progresivo envejecimiento de la población cada vez más encontramos cuadros depresivos y de demencia <sup>4</sup>. Entre las demencias, la más frecuente y con mayor prevalencia a la hora de ser diagnosticada es la EA, que según el Informe Mundial sobre el Alzheimer publicado por Alzheimer's Disease International, el número estimado de personas con demencia superó en 2010 los 35,6 millones en todo el mundo y se duplicará cada 20 años <sup>5</sup> (Figura II), constituyendo la tercera causa de muerte en España entre otros países industrializados por detrás de las enfermedades coronarias y el cáncer <sup>3</sup>



**Figura 2. . El crecimiento en números de personas con demencia (en millones) en Países de renta baja, media y alta. Fuente: Alzheimer's Disease International**

La **Enfermedad de Alzheimer** comienza en general después de los 60 años aunque ahora se conoce una forma de aparición temprana debido a factores de herencia familiar. Se caracteriza por ser una patología de avance progresivo y degenerativo del sistema nervioso central. Provoca una pérdida cognitiva gradual, afectación precoz de la memoria, deterioro afasoapraxoagnosico, alteraciones visuespaciales, afectación de las funciones ejecutivas y alteraciones afectivas y comportamentales <sup>6</sup>. Estos síntomas llegan a provocar una incapacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), desembocando en una dependencia absoluta <sup>7</sup>.

La EA a la vez puede llevar asociadas otras patologías, en este caso nos centraremos en la **depresión**, la cual afecta a más de 340 millones de personas en todo el mundo, siendo la principal causa de discapacidad en el mundo desarrollado <sup>8</sup>.

En el caso de los ancianos los trastornos depresivos son los trastornos emocionales más frecuentes pues afectan entre un 10% y 30% de la población mayor de 65 años <sup>9</sup>. Podemos diferenciar entre las depresiones geriátricas, las de inicio precoz que aparecen antes de los 65 años y las de inicio tardío que aparecen después de los 65 <sup>3</sup>. La depresión conforma. Un grupo de síntomas depresivos afectivos, cognitivos, fisiológicos y comportamentales, en la que el paciente sufre una bajada del humor, reducción de su energía y disminución de su nivel de actividad en un contexto de disminución de interés, de la concentración y de su capacidad para disfrutar (CIE 10) <sup>10</sup>. En la actualidad el diagnóstico de depresión en los ancianos sigue siendo un problema difícil de resolver debido al enmascaramiento de los síntomas, por confundirse con manifestaciones típicas de enfermedades biológicas o por consecuencia de fármacos <sup>6</sup>. En la población general sólo una de cada tres personas con diagnóstico de depresión reciben tratamiento adecuado y esta proporción es menor cuando se trata de ancianos, ocasionando

consecuencias muy graves, como el aumento de las tasas de mortalidad, del deterioro funcional y de la dependencia <sup>11</sup>.

Numerosos estudios demuestran que la **depresión y la enfermedad de Alzheimer están relacionadas**. Ya en 1985 Dolan et al describieron que los pacientes con EA que sufrían depresión presentaban un tamaño ventricular aumentado en TAC <sup>12</sup>.

Entre la depresión y la EA existen diversas asociaciones: La depresión puede preceder a la aparición de la EA convirtiéndose en un pródromo de la misma <sup>13,14</sup>, puede aparecer como una reacción psicológica temprana al deterioro cognitivo <sup>3</sup> o puede aparecer en el curso de la demencia, teniendo que diferenciar bien el déficit cognitivo que suele acompañar a la depresión mayor <sup>15</sup>.

Cada episodio de depresión confiere un riesgo adicional de desarrollar demencia <sup>16</sup>. En España entre un 25% y 33% de la población presenta EA y depresión, pudiendo ésta identificarse hasta en la mitad de los pacientes con EA. La incidencia real es difícil de averiguar debido a la procedencia de la información ya que existen discrepancias entre los familiares y los pacientes <sup>18</sup>. Las manifestaciones clínicas varían con la gravedad de la disfunción cognitiva siendo las más frecuentes, la tristeza, ansiedad, miedo, apatía, la desesperanza, el trastorno del sueño y pérdida de peso <sup>17</sup>. En estos casos, en los que los propios pacientes pueden experimentar su deterioro cognitivo y pérdida de independencia, se producen mayores trastornos de conducta como agitación cuadros delirantes y bradifenia <sup>18</sup>

Sabemos que un 36% de los pacientes con deterioro cognitivo ligero presentan síntomas depresivos, en fases leves y moderadas de la EA, la frecuencia de estos síntomas aumenta hasta llegar a superar la mitad de los casos y en fases avanzadas pierde relevancia <sup>19</sup>. La aparición de la depresión en la EA implica un peor pronóstico, empeora la capacidad funcional del paciente, predispone a una institucionalización más temprana y se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad <sup>17</sup>.

Los síntomas asociados a la depresión van a afectar directamente a sus hábitos ya que para realizar una tarea se debe tener capacidad cognitiva para planificar la actividad, capacidad motora para llevarla a cabo y capacidad afectiva para poner interés, si existe una deficiencia en una de estas áreas no podrá llevarse a cabo <sup>20</sup>. Por ello la depresión supone para la persona que lo padece, un gran impacto en el desempeño diario, el bienestar y en la capacidad de vivir autónoma e independientemente, además de una incapacidad para realizar las ABVD y AIVD, repercutiendo también en el ocio, participación social, descanso, sueño, educación y trabajo de la persona afectada.

Está demostrado que la actividad física es uno de los tratamientos no farmacológicos más eficaces para combatir los síntomas afectivos <sup>21</sup>. Entendiendo por **Actividad física** como “cualquier movimiento corporal realizado mediante los músculos esqueléticos y que resulta en un gasto de energía”, “cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros”, y “todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio, y actividades deportivas”. La actividad física es un concepto más amplio e inclusivo, con el cual hacemos referencia a un simple paseo, a lavar la ropa, arreglar el jardín, correr o hacer un deporte como el fútbol. Se adapta a las posibilidades de muy diversos tipos de personas y permite que todas puedan obtener beneficios saludables de la realización de algún tipo de actividad <sup>22</sup>.

Actualmente se utiliza la actividad física para combatir enfermedades fisiológicas pero no se le da tanta importancia en combatir aspectos psicológicos negativos, como la depresión <sup>23</sup>. Ya que ésta no sólo incide en las funciones fisiológicas atenuando el declive físico, sino que también está estrechamente relacionada con la salud mental, el funcionamiento cognitivo, el estado de ánimo, la satisfacción y la calidad de vida de las personas <sup>24, 25, 18</sup>.

La relación positiva entre la actividad física y la mejora del estado de ánimo estaría también explicada por toda una serie de procesos psicológicos entre los que destacamos la sensación de control sobre el

propio cuerpo, un estado de conciencia más relajado, una forma de distracción y diversión que puede liberar a la persona al menos durante un tiempo de emociones y pensamientos desagradables y de la exposición a síntomas físicos asociados a la ansiedad y estrés <sup>26</sup>.

### **La Terapia Ocupacional en relación a la actividad física**

La actividad física como ocupación ha sido valorada desde tiempos remotos, los primeros antecedentes los encontramos en el año 2600 AC, en China y en Egipto en el año 2000 AC donde se hacía uso del ejercicio físico. En la antigua Grecia, Platón aseguraba que "mens sano in corpore sano" es decir "mente sana en cuerpo sano" y así se asocia un buen estado físico con un saludable estado mental.

Muchas personas mayores consideran el ejercicio como una ocupación importante como un hábito dentro de las AIVD (gestión y mantenimiento de la salud), como un juego, ocio, o como una forma de participación social.

Como Terapeutas Ocupacionales podemos utilizar la actividad física tanto dentro de un modelo de prevención como en un modelo de rehabilitación.

La ocupación significativa a través de la actividad física promueve y favorece la adaptación del entorno ya que activa muchas habilidades del usuario y ayuda a la participación activa del individuo en actividades dentro de su contexto actuando como elemento protector de patologías y promoviendo el desarrollo funcional, además de intervenir en aspectos psicológicos y funciones cognitivas.

La resistencia cardiorrespiratoria, composición corporal, fuerza muscular y la flexibilidad son unos de los componentes de gran importancia para conservar la salud de las personas, en concreto estos componentes son denominados por el Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional de la AOTA como "características del cliente"<sup>27</sup>. La clasificación de éstas relacionadas con las funciones y estructuras del

cuerpo se basan en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que las define como funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento <sup>27</sup>.

Dado que los profesionales de T.O tienen una visión holística de la persona también tendrán en cuenta sus funciones y estructuras corporales. En su última definición de salud (1946), la OMS afirma que la salud es un “Estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad.”<sup>29</sup>

La actividad física además de aumentar la capacidad muscular, puede ayudar a mejorar la resistencia, el equilibrio, la movilidad de las articulaciones, la flexibilidad, la agilidad, la velocidad con la que se anda y la coordinación física en su conjunto. Provocando a la vez efectos positivos sobre la salud mental como son un descenso de la depresión y la ansiedad, una mejor tolerancia al estrés y una mejora de la autoestima (Brannon & Feist 1992) <sup>30</sup>.

En cuanto a los beneficios a nivel físico que se obtienen de la realización de la actividad física en relación a la Terapia Ocupacional podemos decir que:

- La resistencia es de gran importancia ya que es un factor limitante en el momento de realizar diversas ocupaciones como es la preparación de alimentos o la ducha. Si se pierde la fuerza física suficiente los mayores pueden perder no sólo la habilidad de participar en ocupaciones tales como el autocuidado o manejo del hogar, sino también puede disminuir la resistencia a traumatismos como las caídas. Además el incremento de la fuerza puede permitirles participar en actividades mantenidas a lo largo del tiempo como caminar o subir escaleras.
- El equilibrio y coordinación están presentes a la hora de realizar la actividad física ya que ésta exige al cuerpo equilibrio, sensación

propioceptiva y estabilización favorables a la hora de desempeñar ocupaciones.

- En cuanto a la flexibilidad existe una relación directa entre ella y la independencia en las actividades de la vida diaria en las personas mayores, por ejemplo la dificultad a la hora flexionar el tronco, ponerse los calcetines, quitarse los zapatos, abrocharse el sujetador o quitarse un jersey.

Para concluir, en este proyecto se considera que a través de una intervención de T.O basada en la actividad física es posible influir positivamente en la depresión de las personas con E.A, lo cual repercutirá en la mejora del desempeño ocupacional, entendido como “El acto de hacer y completar una actividad u ocupación elegida y que es el resultado del intercambio dinámico entre el cliente, el contexto y la actividad”<sup>26</sup>. En concreto se pretende obtener una mejora en las siguientes áreas de ocupación:

- ABVD: Orientadas al cuidado del propio cuerpo, siendo estas fundamentales para vivir en un mundo social, permitiendo la supervivencia y el bienestar.
- AIVD: Actividades de apoyo a la vida cotidiana en la casa y en la comunidad

## Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística [base de datos en Internet]. Madrid: INE; 2008 [acceso marzo de 2011]. Estimaciones de la Población Actual, Proyecciones de Población a Corto y Largo Plazo. Disponible en: <http://www.ine.es>
2. Montorio Cerrato I, Nuevo Benítez R, losada Baltar A, Márquez González M. Prevalencia de trastornos de ansiedad y depresión en una muestra de personas mayores residentes en la comunidad. *Mapfre medicina*,2001;vol. 12, nº.1
3. Izquierdo Munuera E, Fernández E, Sitjas M., Elías M, Chesa D. Depresión y riesgo de demencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*.2003; (87): 31-52.
4. Camacho, O. L., Medina, J. M., & Serrano, C. Demencia y depresión: dos entidades relevantes en el envejecimiento patológico. *Acta Neurol Colomb*. 2006; 22(3).
5. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report. [sede web] 2009 [acceso 28 Mayo]. Disponible en: <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport-ExecutiveSummary.pdf>.
6. Amparo Belloch, Bonifacio Sandín, Francisco Ramos. Manual de Psicopatología Vol.2. 2º.ed. Madrid: mcgraw-hill/interamericana; 2009.
7. Asociación familiares Enfermos Alzheimer A Coruña (AFACO). Alzheimer: un reto de presente y futuro. A Coruña: 2006.



8. Almagro Valverde S, Dueñas Guzmán, M.A. y Tercedor Sánchez P. Actividad física y depresión: revisión sistemática .Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte [revista en internet] 2012 [acceso octubre 2012] Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artactividad472e.pdf>
9. Jesús D, López torres M, Galdón Blesa P, Fernández Olano C, Escobar Rabadán F, Montoya Fernández J, Boix Grass C et al. Diseño y validación de un cuestionario para la. Detección de mayor en pacientes ancianos. Gac Sanit.2005;19(2):1013-12
10. Millán Calenti J.L. Gerontología y Geriatria. Valoración e intervención.1ªed. Madrid: Editorial Medica panamericana; 2011.
11. Santiago Gómez, P. Prevalencia de depresión en pacientes nonagenarios institucionalizados. Informaciones psiquiátricas: Publicación científica de los Centros de la Congregación de Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús. 2007. (188), 189-196.
12. Fernández de Larrinoa P, Martín Carrasco M, Bulbena A. Medición clínica de la demencia. Una guía de recursos.1ªed. Instituto de investigaciones psiquiátricas; 2001.
13. Beekman A T. Neuropathological correlates of late-life depression. Expert Review of Neurotherapeutics.2011; 11(7), 947-949.
14. Middleton L. E., Yaffe K. Promising strategies for the prevention of dementia. Archives of Neurology. 2009; 66(10), 12-10.

15. Moríñigo A. Depresión y demencia. Área sanitaria del hospital Universitario de Valme y estudio de Psiquiatría, Sevilla.2003. Número 172. Disponible en: [www.e-psiquiatria.com](http://www.e-psiquiatria.com)
16. WINT, Dylan. Depression: A shared risk factor for cardiovascular and Alzheimer disease. Cleveland Clinic journal of medicine. 2011; 78(1), 44-46.
17. Baquero Toledo M. La depresión de la enfermedad de Alzheimer.[revista en internet] 1999 3(4). Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/viewFile/518/497/>
18. Osborn Gerald G, Saunders, Amanda Vaughn. Current treatments for patients with Alzheimer disease.JAOA: Journal of the American Osteopathic Association. 2010; 110(9) 16-26
19. Grupo Saned: Documento de Consenso SEP-SEN Depresión en pacientes con enfermedades neurológicas. Madrid 2012
20. Mora R. M. La Depresión En el Anciano.2006; disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos.shtml>
21. Olazarán J, Reisberg, B, Clare L., Cruz I, Peña-Casanova J, del Ser T y Muñiz, R. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. Dement Geriatr Cogn Disord. 2010; 30:161–178
22. Devís J, Peiró, C. La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. Revista de psicología del deporte.1993; 4, 71-86.

- 23.** Rosa S. M. Beneficios psicológicos de la actividad física. Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología.1995; 48(1), 185-206.
- 24.** Rey Cao A, Canales Lacruz I y Táboas Pais, M. I. Calidad de vida percibida por las personas mayores. Consecuencias de un programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad «Memoria en movimiento». Revista Española de Geriatría y Gerontología. 2011; 46(2), 74-80.
- 25.** Sánchez Millán P A, Ureña Villanueva F, Garcés de los Fayos Ruiz E J. Repercusiones de un programa de actividad física gerontológica sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. Cuadernos de psicología del deporte. 2002; Vol.2, num 2
- 26.** Amigo Vázquez I, Fernández Rodríguez C, Pérez Álvarez M. Manual de psicología de la salud. 3ªed Madrid: Pirámide; 2009.
- 27.** Ávila Álvarez A, Martínez Piedrola 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. 2ªed [traducción]. www.Terapia ocupacional.com [portal en internet].2012 [85p] Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf> traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process
- 28.** Organización Mundial de la salud. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud: CIF. Madrid: OMS, Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales;2001

29. OMS. Glosario de promoción de la salud. MSC.Madrid;1999
30. Organización mundial de la Salud. Programa sobre envejecimiento y salud. Ginebra;1998
31. Fistera.com, tipos de estudios clínicos epidemiológicos [sede web]. A Coruña: Fistera.com;1990 [acceso mayo 2013]. Disponible en: [http://www.fistera.com/mbe/investiga/6tipos\\_estudios/6tipos\\_estudios.asp#tipos](http://www.fistera.com/mbe/investiga/6tipos_estudios/6tipos_estudios.asp#tipos)

## Hipótesis

Ante lo desarrollado anteriormente y como base para el desarrollo de este proyecto, se plantea como hipótesis que:

La intervención desde terapia ocupacional a través del uso de la actividad física como medio terapéutico, es un modelo válido a través del cual es posible mejorar el bienestar psicológico de las personas que presentan EA, lo cual repercutirá positivamente en su desempeño ocupacional.

## Objetivos

El **objetivo general** de este proyecto es diseñar un programa de intervención de terapia ocupacional basado en la actividad física con la finalidad de que, a través de su práctica regular, se mejore el desempeño ocupacional de los usuarios que presentan depresión asociada a la enfermedad de Alzheimer.

### Objetivos específicos:

- Mejorar la autonomía e independencia funcional en las ABVD y AIVD de la persona afectada con EA y depresión
- Disminuir los síntomas depresivos, de tal forma que aumente la autoestima, la sensación de bienestar y disminuya el estrés repercutiendo todo ello de manera positiva en su desempeño ocupacional.
- Frenar a través de la actividad física el deterioro físico y cognitivo asociado a la evolución de la enfermedad de Alzheimer.
- Fomentar la participación social proporcionando oportunidades de socialización a través de la práctica de actividad física.

## Metodología

### Tipo de estudio:

El proyecto presenta una metodología de tipo cuantitativo ya que se centra en los aspectos observables, susceptibles de cuantificación, y utiliza la estadística para el análisis de los datos de forma numérica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación de las variables, la generalización y la objetivación de los resultados. Por ello, se ha de establecer una medición controlada, objetiva, estructurada, sistemática y orientada al resultado, con el fin de probar la hipótesis dada <sup>31</sup>

El tipo de estudio será cuasi experimental ya que lo que se pretende es conocer el impacto de una intervención en un único grupo de estudio. Este tipo de estudios permiten realizar mediciones antes y después de llevar a cabo la intervención pudiendo analizar si existe o no algún cambio vinculado a ello y averiguar si dicha intervención es efectiva o no.

### Ámbito de estudio

El proyecto se llevará a cabo en la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer u otras demencias de A Coruña (AFACO) siendo esta una entidad sin ánimo de lucro inscrita en el registro de entidades prestadoras de servicios sociales de la Xunta de Galicia.

Actualmente AFACO está integrada dentro de la Federación Gallega de enfermos de Alzheimer (FAGAL), y la Confederación Española de Familiares de Enfermos de Alzheimer (CEAFA)

Sus Centros de Atención a Enfermos de Alzheimer son un servicio socio-sanitario y de apoyo familiar que ofrece una atención diurna, integral, especializada y terapéutica a pacientes con demencia, maximizando sus capacidades residuales y promoviendo el mantenimiento de éste en su

entorno habitual, facilitando, así, un tiempo de descanso al familiar al compartir la atención requerida por el enfermo, y evitando de este modo la institucionalización precoz continuada y/o definitiva.

El proyecto se llevará a cabo en el Centro Terapéutico Salvador de Madariaga inaugurado en el año 2012, centro indicado para el tratamiento no farmacológico de personas afectadas por una demencia en estadios leves según la Escala de Deterioro Global de Reisberg (GDS-4) y moderada (GDS-5) en estancia de media jornada de mañana (10 a 14 h) o de tarde (16 a 20h)

### **Población de estudio y selección de la muestra**

La selección de los sujetos de estudio se realiza mediante muestreo no probabilístico de conveniencia, escogiendo una muestra perteneciente a AFACO del Centro Terapéutico Salvador de Madariaga. El contacto con la población de estudio surge a raíz de las estancias prácticas realizadas por el investigador en dicho Centro. Los usuarios de AFACO se encuentran distribuidos en grupos homogéneos con distinto grado de deterioro cognitivo. La muestra la formarán un máximo de 15 usuarios y estará constituido por personas con demencia senil tipo Alzheimer. A la hora de elegir a los participantes no se han realizado distinciones en cuanto al sexo.

Con el fin de realizar la selección de los usuarios que forman parte de este proyecto se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Tabla I. Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: elaboración propia

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<b>GRUPO PARTICIPANTE. USUARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Acudir al Centro Terapéutico AFACO</li> <li>❖ Estar diagnosticado de EA de inicio senil</li> <li>❖ Presentar una demencia en estadio leve (GDS 4)</li> <li>❖ Obtener una puntuación <math>\geq 6</math> en la escala de depresión geriátrica de Yesavage</li> <li>❖ Obtener una Puntuación <math>\geq 60</math> en el Barthel (Dependencia leve)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Padecer patologías que contraindiquen la participación en el programa</li> <li>❖ No firmar el consentimiento informado</li> </ul>

### Variables de estudio

En este estudio tendremos en cuenta las siguientes variables:

Cualitativas: Deportes y juegos tradicionales como son el Fútbol, baloncesto, voleibol, remo, esquí, tenis, natación, balonmano, ciclismo, atletismo, la llave, peonza, la petanca, rana, bolos (Grado de interés 1 “muy poco”, 2 “poco”, 3 “normal”, 4 “mucho”, 5 “bastante”) y (Practica sí, no)

Cuantitativas: nivel de depresión y grado de desempeño ocupacional en AVDB y AVDI



### **Análisis estadístico**

Inicialmente se realizará un análisis descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se presentaran como valores absolutos y porcentajes mientras que las cuantitativas se expresarán como media, desviación estándar, mediana y valores máximos y mínimos. Se hará una comparación de las dos medias obtenidas, mediante el test de Wicolxon. El análisis estadístico de los datos se llevará a cabo a través del paquete estadístico SPSS 21.0.0.

### **Limitaciones del estudio**

Se pueden establecer como posibles limitaciones del estudio:

- las variaciones internas del grupo de intervención en lo que respecta a defunciones o bajas y nuevos ingresos en la asociación, lo cual influirían en los procesos de medición.
- La muestra no es estadísticamente significativa y esto limita la capacidad de extrapolar los resultados del presente proyecto.

### **Aplicabilidad**

La aplicabilidad de este proyecto se basa en demostrar que la actividad física es una terapia no farmacológica efectiva para disminuir los niveles de depresión y así obtener una mejora en el desempeño ocupacional de los usuarios con Enfermedad de Alzheimer y demostrar por ello que se trata de una técnica válida para la utilización por parte de un terapeuta ocupacional en su práctica profesional.

En función de los resultados que se obtengan se podrían plantear nuevas estrategias de acción a través de la actividad física y el deporte como podría ser:

- Aplicar el programa en centros cuyos usuarios presenten las mismas características.
- Modificación de la parte de intervención del proyecto con el fin de poder utilizar recursos y servicios de la comunidad como instalaciones deportivas (pabellones instalaciones, piscina etc..).
- Crear e implementar un plan de intervención a través de la actividad física destinado al establecimiento de hábitos y rutinas saludables a familiares y cuidadores.

### Búsqueda bibliográfica

Previamente a la elaboración del plan de trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos:

Pubmed, Portal Mayores, CSIC, MEDLINE, DIALNET, Scopus, Google Académico y Psycinfo.

La estrategia de búsqueda se diseñó en torno a los siguientes descriptores:

“Actividad física”, “Enfermedad de Alzheimer”, “Alzheimer’s Disease” “depresión” ,”motor activity”, “physiology”, “depression”, “Terapia Ocupacional”, “Occupational Therapy”, “personas mayores” “desempeño ocupacional”, “demencia”, “tercera edad” “ejercicio físico”, “deporte”, “ancianos”, los operadores booleanos utilizados para relacionar estos términos fueron “or”, “and” en Inglés así como “y” en Español.

Como límites se seleccionaron, el idioma inglés y español, Artículos con acceso al texto completo desde la red libre y artículos con acceso al texto completo desde la red universitaria de la Universidad de A Coruña (UDC)

Se excluyeron los artículos no disponibles en texto completo. Además de esto se realizó búsqueda libre y se emplearon libros de relevancia en la materia.

## Plan de Trabajo

En este apartado se detalla la duración y el desarrollo de este Proyecto de Investigación diferenciándose en él, diferentes fases y etapas, detallando los pasos a seguir, con el fin de conocer el planteamiento de trabajo que seguirán los Terapeutas Ocupacionales durante su desarrollo.

El periodo total que abarca cada fase y etapa que compone el proyecto se ve reflejado en el cronograma (ver tabla II). Éste tendrá una duración estimada de 10 meses empezando en Octubre de 2013 y finalizando en Julio de 2014. Este plazo puede variar dependiendo de las necesidades y demandas que planteen los participantes y la asociación.

### Primera fase

#### Interacción Investigador-centro

Inicialmente el investigador mantendrá una **Reunión de Coordinación** con el Gerente de la Institución y el Terapeuta Ocupacional de ésta.

Posteriormente se llevará a cabo una **Reunión de Equipo**, en la que participarán todos los profesionales del Centro, con el objetivo de que el investigador transmita a la totalidad del equipo, las características del Proyecto con el fin de consensuar entre todos la forma de encajarlo en la dinámica de trabajo del Centro.

#### Evaluación inicial

Con el fin de establecer la muestra para la puesta en marcha del proyecto el investigador revisará las **Historias Clínicas** que posee el Centro de cada uno de los usuarios. Éstas poseen información actualizada debido a que el Sistema de Gestión de Calidad por el que se rige el Centro establece que trimestralmente debe realizarse una reevaluación a los usuarios. Con la revisión de las historias se obtendrá información acerca de:

- La presencia o no de patologías que puedan impedir o contraindicar la participación de los usuarios en el programa.
- El diagnóstico de demencia que posee cada uno de ellos.
- Las puntuaciones correspondientes al GDS.

Además de esta información, el investigador aplicará los instrumentos de medida establecidos para el Proyecto, determinando cuales serán los usuarios que cumplan los Criterios de Inclusión y por lo tanto sean susceptibles de participar en el programa.

Se utilizarán los siguientes instrumentos de medida:

- **Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS):** Existen dos cuestionarios de diferente extensión; en este caso se utilizará el cuestionario corto, basado en 15 preguntas, ya que resulta más sencillo de usar para los pacientes con demencia leve a moderada que pueden concentrarse por lapsos breves o se fatigan con facilidad. (Apéndice I)
- **Índice de Barthel:** Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria y les asigna una puntuación (0,5,10,15) en función de la necesidad de ayuda para llevarlas a cabo, obteniéndose una puntuación final que varía de 0 (máxima dependencia) a 100 (máxima independencia). (Apéndice II)
- **Índice de Lawton y Brody:** Valora 8 ítems en relación a las actividades de la vida diaria instrumental y les asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas. Oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total). Esta escala no sólo permite estudiar y analizar su puntuación global sino también cada uno de los ítems. (Apéndice III)

Una vez establecido este grupo, el investigador hará entrega a los usuarios y familiares del Centro la **Hoja de Información** (Apéndice IV) y **Consentimiento Informado** (Apéndice V) para la participación en el estudio. Aquellos que den su consentimiento constituirán el grupo de intervención, a los cuales se les enviará un **Cuestionario** (Apéndice VI) con el fin de recopilar información, en relación al interés y práctica de diversos deportes y juegos tradicionales, para posteriormente, tras analizarlos, planificar la intervención en base a sus gustos e intereses.

## Segunda fase

### Planificación de la intervención:

La planificación de las actividades se llevará a cabo por un terapeuta ocupacional que además de dirigir la sesión de actividad física, se encargará de realizar las adaptaciones necesarias para llevarlas a cabo dependiendo de las características de los usuarios que participen, así como la entrega de productos de apoyo precisos.

Para el desarrollo de este proyecto, se ha elaborado específicamente, un plan de evaluación continua (Apéndice VII), dónde el Terapeuta Ocupacional al final de cada sesión registrará lo observado durante la intervención en base al interés, participación, efectos de la actividad, reacciones socio afectivas y reacciones psicomotoras mostradas por los usuarios. Además, semanalmente se hará un análisis de los puntos fuertes, puntos débiles y áreas de mejora de las actividades realizadas. De esta forma el T.O puede ir ajustando la intervención, de manera que ésta se haga lo más efectiva posible, obteniendo mejores resultados y que en el caso de ser sustituido por otro profesional del mismo ámbito éste pueda continuarla.

El plan de intervención que se propone para este grupo de usuarios consiste en la realización de sesiones grupales, las cuales, inicialmente se llevarán a cabo tres veces por semana Lunes, Miércoles y Viernes en

horario de mañana de 11.00 h a 12.00 h, durante 4 meses, adaptándose a las intervenciones establecidas por el propio Centro. La intervención planteada se estructura en tres partes:

1. Al inicio de cada sesión el grupo realizará un calentamiento articular general, entendiéndose por calentamiento a un conjunto de ejercicios realizados antes de una actividad que proporciona al cuerpo de los usuarios un periodo de ajuste que va del descanso al ejercicio. Dicho calentamiento consistirá en la movilización activa de los grupos articulares de todo el cuerpo, realizándola en un secuencia de arriba-abajo y desde las partes distales del cuerpo a las proximales consiguiendo así una activación de los componentes articulares y del organismo en general de forma que la actividad dure unos 10 minutos.
2. En esta segunda fase se llevará a cabo la actividad principal en la cual se establecerán una serie de deportes y juegos tradicionales adaptados a las características de los usuarios y del centro. En cada sesión se plantearán varias actividades físicas relacionadas con dichos deportes o juegos tradicionales de tal manera que los usuarios participarán en todas ellas empleando así un total de 35 minutos en su práctica total.
3. Por último y para finalizar cada sesión, los usuarios llevaran a cabo lo denominado como “vuelta a la calma”, conocido como un periodo de transición que se produce entre el paso del trabajo intenso realizado en la parte central de la sesión a la situación inicial de reposo mediante la reducción gradual de la intensidad del ejercicio y que tendrá una duración de 15 minutos. Para conseguir esto, se emplearán ejercicios de estiramientos de los grupos musculares empleados a lo largo de la sesión, siguiendo la misma secuencia utilizada en el calentamiento (de arriba a abajo y de distal a proximal), y por último ejercicios de respiración a través del uso de la música con el fin de relajarse.

## **Intervención**

Inicialmente se comenzará con una explicación adaptada a la capacidad de comprensión de los usuarios, sobre la actividad a realizar, en qué consiste, como realizarla y sus beneficios.

Para la puesta en práctica de la intervención se establecerá la estructura explicada en el anterior apartado, teniendo en cuenta las observaciones que se vayan registrando en la **evaluación continua** y poniendo en práctica los deportes y juegos tradicionales de mayor interés obtenidos a partir de los cuestionarios. El Terapeuta Ocupacional podrá participar en la propia actividad con el fin de instruir, apoyar y explicar con ejemplos prácticos cómo desarrollar la actividad, para que posteriormente la realicen de forma independiente.

### **Tercera fase**

## **Evaluación final**

El investigador volverá a pasar la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, el índice de Barthel y el índice de Lawton y Brody a cada uno de los participantes con el fin de reflejar los cambios producidos después de llevar a cabo la intervención.

## **Análisis de los resultados**

Se analizarán las medias obtenidas a través de las distintas escalas utilizadas al inicio y al final de la intervención con el fin de ver si realmente a través de la intervención con actividad física se produce una mejora en la depresión y desempeño ocupacional (ABVD, AIVD) de los usuarios y esto no es debido al azar.

Una vez analizados los resultados, se transmitirán a los profesionales del Centro a través de una reunión grupal y posteriormente a los usuarios que

participaron en el estudio así como a sus familias mediante un informe de resultados.

Por último, se realizará la **redacción y publicación** de los resultados que se hayan alcanzado.



Tabla II. Cronograma. Fuente: Elaboración propia

	ETAPAS	2013			2014						
		Oct	Nov	Dic	En	Febr	Mar	Abr	May	Jun	Jul
1ª FASE	<b>Interacción Investigador- centro:</b> Reunión de Coordinación y Reunión de Equipo										
	<b>Evaluación Inicial:</b> Historial Clínico, Escalas, Consentimientos y Cuestionario										
2ª FASE	<b>Planificación de la Intervención</b>										
	<b>Intervención y Proceso de Evaluación Continua</b>										
3ª FASE	<b>Evaluación final</b>										
	<b>Análisis de Resultados y Transmisión</b>										
	<b>Redacción y Publicación</b>										

## Aspectos éticos y legales

Los Terapeutas Ocupacionales debemos guiarnos en base al Código Ético, Valores y Actitudes de la Práctica de la Terapia Ocupacional (AOTA, 1993), y la Guía Código Ético de la Terapia Ocupacional (AOTA, 1998) donde se ven reflejados los siguientes principios: Beneficencia, no maldad, autonomía, privacidad y confidencialidad, deberes, justicia, veracidad y fidelidad.

Al mismo, existen documentos y procedimientos que garantizan el completo cumplimiento de los criterios éticos y legales del presente proyecto:

- Hoja de información al participante en un estudio de investigación (Apéndice IV).
- Consentimiento informado. Ley gallega 3/2001 (Apéndice V).
- Se mantendrá la confidencialidad de la información según la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal.
- Información sobre la utilización de datos en la investigación. Ley Básica de la Autonomía del Paciente 41/ 2002. Artículo 8.4.
- Ordenación de las profesiones sanitarias. Ley 44/2003, de 21 de Noviembre.
- Se respetarán las normas y criterios éticos establecidos por AFACO

## Plan de difusión de resultados

Los resultados y conclusiones extraídas tras la realización de este proyecto se publicarán en estas **revistas**:

- American Journal of Occupational Therapy (Factor de impacto en el año 2011: JCR 1,697)
- Canadian Journal of Occupational Therapy (Factor de impacto en el año 2011: SJR 0,475)
- Australian Occupational Therapy Journal (Factor de impacto en el año 2011: SJR 0,359)
- Scandinavian Journal of Occupational Therapy (Factor de impacto en el año 2011: JCR 1,070)
- Revista de Terapia Ocupacional. TOG

Se expondrá en los siguientes **congresos**:

- VIII Congreso Iberoamericano de Alzheimer, 2014
- 56º Congreso de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG)
- 20<sup>th</sup> Annual meeting European Network of Occupational therapy in higher Education (ENOTHE)
- XVII International Congress of the World Federation of Occupational Therapist.
- Council of Occupational Therapist from the European Countries (COTEC)

## Financiación de la investigación

Los recursos necesarios para realizar esta investigación son los que se presentan a continuación (ver tabla III)

Tabla III. Recursos necesarios. Fuente: Elaboración propia

MATERIAL	RECURSOS DISPONIBLES	RECURSOS NECESARIOS	PRECIO
<b>Infraestructura</b>	Centro terapéutico AFACO	-----	
<b>Recursos humanos</b>	1 terapeuta ocupacional	1 terapeuta ocupacional	1915,12€/mes
<b>Material fungible y material inventariable</b>	Material de oficina, lápices bolígrafos, folios etc..	Ordenador portátil	750€
	Impresora+tinta	Teléfono móvil de contrato	35€/mes
	Internet		
		Material deportivo y psicomotricidad (Apéndice VIII)	1475€
<b>Viajes y dietas</b>		Suscripciones a congresos	1500€
		Dietas y desplazamientos	9585€
<b>Total</b>			32811.2€

### Posibles fuentes de financiación

Las posibles fuentes de financiación se reflejan en la siguiente tabla IV:

**Tabla IV. Financiación. Fuente: Elaboración propia**

TIPO DE FUENTE	ORGANISMO	TIPO DE AYUDA
<b>Pública</b>	Ministerio de Sanidad, Política e Igualdad	Plan estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación 2013- 2016
	Ministerio de Ciencia e Innovación Instituto de Salud Carlos III	Ayudas a Proyectos de investigación en salud
	Xunta de Galicia (Consellería de Educación y Ordenación Universitaria)	Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento. 2011-2015
	Universidade da Coruña	Axudas a Investigación da UDC 2013
<b>Privada</b>	Fundación “La Caixa”	Programa de Ayudas a Proyectos de Iniciativas Sociales. 2014
	Mutua Madrileña	Ayudas a la investigación
	Obra Social Ibercaja	9ª convocatoria Ibercaja de Proyectos Sociales 2013
	Fundación Mapfre	Ayudas a la investigación en Salud Ignacio Hernando de Larramendi. Diciembre 2013

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer en primer lugar a mis dos tutoras Elena Viqueira Rodríguez y Adriana Beutel Cobos por su apoyo y guía a lo largo de todo el proceso de elaboración del proyecto.

También agradecer su disponibilidad y aportación a Ana Rey Cao, Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte y coautora de “Memoria en Movimiento”

Y por último agradecer a mi pareja que haya estado a mi lado siempre que lo he necesitado. Por su paciencia y ayuda a lo largo de los meses, y sobre todo por confiar en mí y en lo que hago.

# Apéndices

**Apéndice I. Escala de Depresión Geriátrica resumida de Yesavage y Cols. (GDS-r)**

	SI	NO
1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida?	0	1
2. ¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?	1	0
3. ¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido?	1	0
5. ¿Tiene a menudo buenos ánimos?	0	1
6. ¿Tiene miedo de que algo malo le esté pasando?	1	0
7. ¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
8. ¿Se siente a menudo abandonado?	1	0
9. ¿Prefiere quedarse en casa en lugar de salir y hacer cosas nuevas?	1	0
10. ¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
12. ¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?	1	0
13. ¿Se siente lleno de energía?	0	1
14. ¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
15. ¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	1	0

**Puntuación**

**≥10** Depresión establecida

**6-9** Depresión leve

**0-5** Ausencia de depresión



## Apéndice II. Escala de Barthel

ÍTEM	ESCALA DE BARTHEL DE ABVD	
<b>Alimentación</b>	- Totalmente independiente	<b>10</b>
	- Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc..	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Baño</b>	- Independiente. Entra y sale solo del baño	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Vestido</b>	- Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos.	<b>10</b>
	- Necesita ayuda	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Arreglarse</b>	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, Maquillarse.	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Deposición</b>	- Continente	<b>10</b>
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	<b>5</b>
	- Incontinente	<b>0</b>
<b>Micción</b>	- Continente o es capaz de cuidarse la sonda	<b>10</b>
	- Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24h, necesita ayuda para cuidar la sonda	<b>5</b>
	- Incontinente	<b>0</b>
<b>Uso De Retrete</b>	- Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa	<b>10</b>
	- Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Traslado sillón/cama</b>	- Independiente para ir del sillón a la cama	<b>15</b>
	- Mínima ayuda física o supervisión	<b>10</b>
	- Gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Deambulación</b>	- Independiente, camina sólo 50 metros	<b>15</b>
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50m	<b>10</b>
	- Independiente en silla de ruedas, sin ayuda	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>
<b>Escalones</b>	- Independiente para subir y bajar escaleras	<b>10</b>
	- Necesita ayuda física o supervisión	<b>5</b>
	- Dependiente	<b>0</b>

**Puntuación:** de 0 a 100 (siendo 90 la máxima si el paciente usa silla de ruedas)

- **< 20** Dependencia total
- **20-35** Dependencia severa
- **40-55** Dependencia moderada
- **≥60** Dependencia leve
- **100** independencia total para AVD básicas

### Apéndice III. Escala de Lawton y Brody

<b>Capacidad para usar el teléfono</b>	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números de familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono pero no de marcar	1
No es capaz de usar el teléfono	0
<b>Hacer compras</b>	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
<b>Preparación de la comida:</b>	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
<b>Cuidado de la casa:</b>	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1

No participa en ninguna labor de la casa	0
<b>Lavado de la ropa:</b>	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
<b>Uso de medios de transporte:</b>	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
<b>Responsabilidad respecto a su medicación:</b>	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1
Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
<b>Manejo de sus asuntos económicos:</b>	
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco y hacer grandes gastos	1
Incapaz de manejar dinero	0

**Puntuación total:**

La máxima dependencia estaría marcada por la obtención de **0 puntos**, mientras que una suma de **8 puntos** expresaría una independencia total.

## Apéndice IV. Hoja de información al participante en un estudio de investigación

**Título:** Beneficios de la actividad física en el desempeño ocupacional de las personas con Enfermedad de Alzheimer y depresión

**Investigador:** Susana Amaro Álvarez, con DNI: 637059764-R, estudiante de grado de Terapia Ocupacional por la Universidad de A Coruña.

El presente documento tiene como objetivo ofrecerle la información necesaria sobre el estudio de investigación que se va realizar el próximo año así como su participación.

Si los directivos de la asociación lo consideran oportuno y se deciden a participar se dará información personalizada por parte del investigador. Los usuarios podrán hacer todas las preguntas que sean necesarias para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea, puede llevar el documento, consultarlo con otras personas, y tomarse el tiempo necesario para decidir si participar o no.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar, o, si acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin obligación de dar explicaciones.

### ¿Cuál es el propósito del estudio?

El propósito del estudio es conocer si a través de una intervención con actividad física puede disminuir los niveles de depresión, mejorando así el desempeño ocupacional de los usuarios.

Los resultados que se obtengan del mismo podrán servir para fortalecer la actividad física como una terapia no farmacológica efectiva y válida para el uso terapéutico por parte de un terapeuta ocupacional.

### **¿Por qué me ofrecen participar a mí?**

La selección de las personas invitadas a participar depende de los criterios que están descritos en el protocolo de la investigación por lo que si usted ha sido invitado a participar es porque cumple esos criterios.

Se espera que participen 15 personas en este estudio.

### **¿En qué consiste mi participación?**

Su principal participación consiste en la colaboración del trabajo que se va a realizar, contestando a las preguntas de las escalas que se pretenden pasar para conocer el nivel actual de la persona, para posteriormente volver a pasarlas y comprobar si hubo mejoría o no. En cualquier momento puede negarse a contestar a cualquier pregunta.

El promotor o el investigador pueden decidir finalizar el estudio antes de lo previsto o interrumpir su participación por aparición de nueva información relevante, por motivos de seguridad, o por incumplimiento de los procedimientos de estudio.

### **¿Qué riesgos o inconvenientes tiene?**

La participación en el presente estudio no tiene riesgos asociados a las personas participantes.

### **¿Obtendré algún beneficio por participar?**

Los beneficios que se pueden obtener es una mejora en el desempeño ocupacional de los participantes, así como una reducción en el estado de ánimo depresivo.

### **¿Recibiré la información que se obtenga del estudio?**

Si Usted lo desea, se le facilitará un resumen de los resultados del estudio.

Los resultados que se obtengan del estudio se incluirán en el trabajo de Fin de Grado de Susana Amaro Álvarez y serán remitidos a la facultad de ciencias de la salud para su almacenamiento o difusión entre los profesionales y los propios estudiantes, pero no se incluirá ningún dato que pueda identificar a los participantes.

**¿Se publicarán los resultados de este estudio?**

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que pueda llevar a la identificación de los pacientes.

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

El tratamiento, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. En todo momento, el participante podrá acceder a sus datos, corregirlos o cancelarlos.

Sólo el equipo investigador tendrá acceso a toda la información recogida durante el estudio y solo se podrá transmitir a terceros aquella información que no pueda ser identificada, en todo caso, se pondrán todos los medios necesarios para eliminar o minimizar los daños provocados por la participación.

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

Puede contactar con Susana Amaro Álvarez en el teléfono 637059764 para más información.

**Muchas gracias por su colaboración**

## Apéndice V. Documento de consentimiento para la participación en un estudio de investigación

### Título:

Beneficios de la actividad física en el desempeño ocupacional de las personas con Enfermedad de Alzheimer y depresión

Yo, [nombre y apellidos]

- He leído la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, he podido hablar con Susana Amaro Álvarez y hacerle todas las preguntas sobre el estudio necesarias para comprender sus condiciones y considero que he recibido suficiente información sobre el estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Respeto a la conservación y utilización futura de los datos y/o muestras detallada en la hoja de información al participante,

NO accedo a que mis datos y/o muestras sean conservados una vez terminado el presente estudio

Accedo a que mis datos y/o muestras se conserven una vez terminado el estudio, siempre y cuando sea imposible, incluso para los investigadores, identificarlos por ningún medio

Accedo a que los datos y/o muestras se conserven para usos posteriores en líneas de investigación relacionadas con la presente, y en las condiciones mencionadas.



En cuanto a los resultados de las pruebas realizadas,

DESEO conocer los resultados de mis pruebas

NO DESEO conocer los resultados de mis pruebas

El/la participante

[Firma del/a participante]

El/la investigador/a,

[Firma del investigador/a]

**Fdo.:** [nombre y apellidos del/a participante]

**Fdo.:** [nombre y apellidos del/de la investigador/a]

**Fecha:** [fecha de la firma del/a participante]

**Fecha:** [fecha de la firma del/de la investigador/a]

## Apéndice VI. Cuestionario sobre deportes y juegos tradicionales



Solicitamos su colaboración para participar en un Proyecto de la Universidad de A Coruña. Para ello debe cubrir este Cuestionario, cuya finalidad es recopilar información, en relación a los gustos vinculados con el Deporte.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una cruz el grado de interés del 1 al 5 (siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima) de los deportes/juegos tradicionales que se indican a continuación.

10 DEPORTES	¿Cuánto le interesa?					¿Lo ha practicado alguna vez?	
	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Futbol</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Baloncesto</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Voleibol</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Remo</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Esquí</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Tenis</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Natación</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Balonmano</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Ciclismo</b>	1	2	3	4	5	SI	NO
<b>Atletismo</b>	1	2	3	4	5	SI	NO

5 JUEGOS TRADICIONALES	¿Cuánto le gusta?					¿Lo ha practicado alguna vez?	
	1	2	3	4	5	SI	NO
La llave	1	2	3	4	5	SI	NO
Peonza	1	2	3	4	5	SI	NO
La petanca	1	2	3	4	5	SI	NO
Rana	1	2	3	4	5	SI	NO
Bolos	1	2	3	4	5	SI	NO

**OBSERVACIONES:**

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Apéndice VII. Evaluación continúa**

**Grupo:**

**Fecha:**

CARÁCTERÍSTICAS DE GRUPO	
Tamaño:	Limitaciones:
Edad media:	Observaciones:
Nivel cultural:	

	Semana 1			OBSERVACIONES
	L	Mi	V	
<b>INTERÉS</b>				
Alto				
Bajo				
Medio				
Ninguno				
Variable, dependiendo del estado de animo				
Variable, dependiendo del tipo o momento de actividad				
<b>PARTICIPACIÓN</b>				
Activa				
Pasiva				
Nula				
Irregular				
Interrumpida				
<b>EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD</b>				
Tranquiliza				
Excita				
Fomenta la participación				
Favorece la expresión				

Indiferencia				
<b>REACCIONES SOCIO-AFECTIVAS</b>				
Tolerancia a la espera				
Colaboración en grupo				
Colaboración con el terapeuta				
Alteraciones conductuales (agresiones, gritos)				
Aislamiento				
<b>REACCIONES PSICOMOTORAS</b>				
Comprenden la actividad				
Llevan a cabo órdenes y tareas				
Capacidad de concentración				
Capacidad de atención				
Reacciones lentas				
Reacciones precisas				
Movimientos coordinados				
Movimientos impulsivos				

PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	AREAS DE MEJORA

**Apéndice VIII. Material inventariable.**

<b>MATERIAL DE PSICOMOTRICIDAD Y DEPORTIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Aros</li><li>❖ Picas</li><li>❖ Bandas elásticas</li><li>❖ Cuerdas</li><li>❖ Mazas</li><li>❖ Sacos de arena</li><li>❖ Conos</li><li>❖ Balones de diferentes tamaños, pesos y texturas (pelota tenis, baloncesto, fútbol, voleibol)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Canasta</li><li>❖ Portería</li><li>❖ Red</li><li>❖ Unidad de bolos, peonza, llave y petanca</li><li>❖ Pedalinas</li></ul>