



**Universidad**  
Zaragoza

# **Universidad de Zaragoza**

## **Escuela de Ciencias de la salud**

### **Grado Terapia Ocupacional**

**Trabajo Fin de Grado:**

**PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD PARA LA  
PREVENCIÓN DE DETERIORO COGNITIVO EN LA  
3<sup>a</sup> EDAD:**

**“MUÉVETE CON NOSOTROS”**

Curso académico 2012 / 2013

**Autora:** Laura Bachiller Calvo

**Tutora:** Estela Calatayud Sanz

## RESUMEN

Tanto en el envejecimiento normal, como en el patológico, los fallos de memoria son la alteración cognitiva más común con disminución de la calidad de vida y dificulta la capacidad de adquirir nuevos aprendizajes. Se dice que es un fenómeno normal en los ancianos y que no tiene por qué ser el comienzo de una demencia y otra enfermedad. Por eso es tan importante la detección precoz de estos fallos cognitivos, para tratarlos y así evitar que vayan a más.

Cuando una persona mayor va perdiendo habilidad para la realización de las actividades de la vida diaria por sí mismo, no siempre se debe tan solo al envejecimiento, muchas veces tiene relación directa con la inactividad.

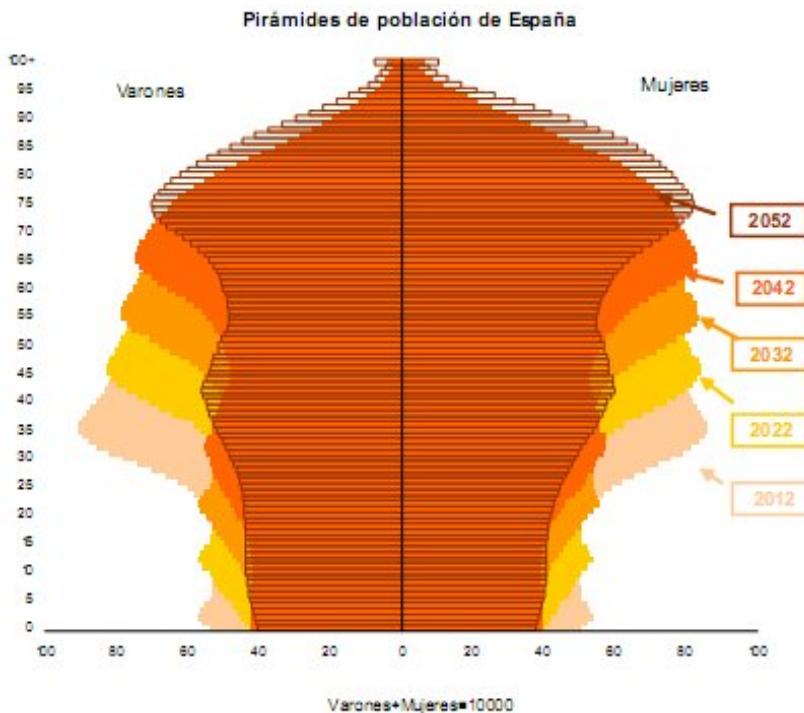
Realizando ejercicio físico, llevando una alimentación equilibrada y teniendo buenas relaciones sociales podemos retardar la aparición del envejecimiento. Por ello, la psicomotricidad tiene un papel muy importante dentro de la población anciana.

La psicomotricidad es la disciplina que se basa en la concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción entre el conocimiento, el cuerpo, la emoción y el movimiento y de su importancia para el desarrollo de la persona, su capacidad para expresarse y para desenvolverse.

Para conseguir todo esto, se propone un programa de promoción de la salud para la población mayor, para evitar o ralentizar la aparición de deterioro cognitivo y mejorar las funciones físicas y la calidad de vida proponiendo actividades físicas, cognitivas y de habilidades sociales.

# 1. INTRODUCCIÓN

Tanto en España como en Aragón, están creciendo los índices de envejecimiento. Tal y como muestran las siguientes gráficas, este irá en aumento en los próximos años. Para el año 2052, se estima que el grupo de edad de mayores de 64 años se incrementará en 7,2 millones de personas y pasará a constituir el 37% de la población total de España.<sup>(1)</sup>



Con el envejecimiento, se producen cambios en cuatro niveles distintos:<sup>(2)</sup>

1. Cambios fisiológicos: capacidades biológicas básicas.
2. Cambios psicomotores y sensoperceptivos
3. Cambios en el funcionamiento intelectual y la capacidad de aprendizaje.
4. Cambios en la personalidad y la adaptación social.

La Enfermedad de Alzheimer es la enfermedad neurológica más común en mayores de 65 años. La padece el 6% de esta población. El 50-60% de las demencias es tipo Alzheimer. En 2050 se estima que 1 de cada 85 personas sufrirá Alzheimer.<sup>(3)</sup>

Los principales factores de riesgo de esta enfermedad son: edad avanzada, antecedentes familiares, bajo nivel educativo, presencia de la isoforma E4 de la Apolipoproteína E y tener un estilo de vida poco saludable, con consumo de grasas, alcohol, tabaco e inactividad física.<sup>(3)</sup>

Por ello las personas que practican ejercicio son menos propensas a experimentar deterioro cognitivo.<sup>(4)(5)</sup>

Numerosos estudios demuestran que la realización de ejercicio físico mejora las funciones cognitivas, principalmente las que implican un mayor control ejecutivo como pueden ser la planificación, la programación, la memoria de trabajo... aunque todas las demás también se ven notablemente mejoradas. Por ello, el efecto del ejercicio físico sobre la puntuación del MMSE (Mini Mental State Examination de Folstein).<sup>(6)</sup>

Para personas que no pueden realizar ejercicio físico intenso, existe un entrenamiento alternativo llamado Mind-Body (Gimnasia lenta) que trata de entrenar tanto al cuerpo como a la mente. Esta práctica también ayuda a preservar la memoria en las personas mayores. Son actividades como el yoga, taichi, pilates o meditación.<sup>(7)</sup>

En este trabajo, se desarrolla un amplio programa de psicomotricidad basado en actividades significativas, todas ellas propuestas para producir beneficios en la mejora funcional, disminución de síntomas depresivos y la prevención del deterioro cognitivo. Todo ello nos lleva a una mejora de la calidad de vida del usuario.<sup>(8)</sup>

La psicomotricidad es la relación mutua entre la función motriz y la capacidad psíquica que engloba el componente socio-afectivo (donde están las relaciones que establece el individuo, comportamientos y sentimientos) y el componente cognitivo (que hace referencia a las capacidades y aptitudes del individuo).<sup>(9)</sup>

Está demostrado con evidencias científicas que el gasto de energía a través de cualquier actividad, por pequeño que sea, puede influir en la disminución de la mortalidad en ancianos.<sup>(10)</sup>

A pesar de estos beneficios, sólo el 33% de hombres y el 25% de mujeres entre 65 y 74 años realizan ejercicio físico en su tiempo libre. En mayores de 75 años, hablamos solamente del 25% de hombres y del 14% de mujeres.<sup>(11)</sup>

La tasa de abandono es uno de los principales problemas en estos programas de psicomotricidad en los que se realiza ejercicio físico. Aproximadamente la incidencia de abandono es de 0,5 en las 12 primeras semanas. La principal causa es el aumento de enfermedades crónicas en edades avanzadas.<sup>(12)</sup>

El perfil del usuario que más abandona es: sexo masculino, edad más avanzada, soltero y fumador. Se ha comprobado que realizando el ejercicio físico en grupo se reduce al máximo la tasa de abandono, ya que las personas mayores le dan mucha importancia a las interacciones sociales.<sup>(13)</sup>

Por todo lo anterior, se ha llegado a la conclusión que este programa de psicomotricidad consistirá en sesiones grupales de unos 20 usuarios por sesión con los que se trabajarán las funciones físicas, cognitivas y habilidades sociales en la misma medida.

## 2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

### - OBJETIVO GENERAL:

Promoción de la salud y calidad de vida en personas sanas mayores de 65 años.

### - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Prevenir o retardar la aparición de deterioro cognitivo.
- Fomentar las relaciones sociales.
- Retardar la aparición de alteraciones propias de la vejez.
- Mejora o mantenimiento de las funciones físicas.
- Promover la importancia de tener una vida y unos hábitos saludables.
- Incrementar la autonomía personal en las Actividades de la Vida Diaria.
- Aceptación del propio cuerpo. Conocimiento de las limitaciones y sacar el máximo partido a nuestras capacidades.

Dentro de las actividades propuestas en el programa, se especificarán cuáles de estos objetivos anteriores se trabajan en cada una de ellas.

### 3. METODOLOGÍA

Se han realizado búsquedas en diferentes bases de datos de estudios con evidencias científicas como Dialnet, Pubmed, Pubget, portal de mayores, revistas electrónicas, Biblioteca de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de Zaragoza.

Las palabras clave utilizadas han sido: “elderly-MCI”, “Psychomotor”, “aging”, “fitness”, “cognitive decline”, “actividad física en la vejez”, “ejercicio físico en la vejez”, “envejecimiento”, modelos de Terapia Ocupacional, Terapia Ocupacional en Geriatría, conceptos fundamentales de Terapia Ocupacional, entre otros.

Los libros y artículos utilizados para la realización del programa se han ido seleccionando en función de las necesidades y dudas que iban surgiendo mientras se realizaba el trabajo.

Con este trabajo me centro en explicar de forma clara y con detalle el programa de actividades, de forma que pueda ser desarrollado en cualquier momento y por cualquier profesional que esté interesado.

#### 3.1. POBLACIÓN A LA QUE VA DIRIGIDO EL PROGRAMA:

Lo primero que necesitamos concretar, es la población diana a la que va a ir dirigido el programa. Los requisitos que deberán cumplir los participantes serán:

- Tener como mínimo 65 años.
- Personas sanas, dentro de las limitaciones propias de la edad:
  - Sin deterioro cognitivo o con un deterioro muy leve, con puntuación en el MEC de Lobo igual o mayor de 25 puntos.<sup>(14)</sup>
  - Autónomo para la realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria con una puntuación en el Índice de Barthel mayor de 90 puntos.<sup>(15)</sup>
  - Autónomo para la realización de las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria con una puntuación en la Escala de Lawton y Brody superior a 6.<sup>(16)</sup>
  - Sin problemas graves de movilidad. Escala de Tinetti mayor de 24 puntos.<sup>(17)</sup>
  - Sin enfermedades en las que esté contraindicada la realización de ejercicio físico.

Una vez tengamos correctamente seleccionada nuestro grupo de intervención, deberemos tener en cuenta unos requisitos muy importantes, mediante los cuales, estos usuarios pueden ser modificados antes, durante y al terminar el programa. Estos requisitos son los siguientes:

- La asistencia a las sesiones del programa de psicomotricidad es obligatoria, por lo que los usuarios que fallen a más del 25% de las sesiones quedará automáticamente fuera del programa.
- Si el usuario sufre algún tipo de accidente por el cual se vea afectada su movilidad y le resulte imposible la realización de las actividades programadas, también quedará fuera del grupo de intervención.
- Cuando el usuario desarrolle de forma repentina una enfermedad que le impida la realización de ejercicio físico.

### 3.2. VALORACIÓN DE LOS USUARIOS

La valoración inicial que se realizará a cada usuario será la realizada para la selección del grupo de intervención, pero añadiremos más. La valoración completa estará formada por lo siguiente:

- Mini Examen Cognoscitivo de Lobo <sup>(ANEXO 1)</sup>
- Índice de Barthel <sup>(ANEXO 2)</sup>
- Índice de Lawton y Brody <sup>(ANEXO 3)</sup>
- Escala de Tinetti <sup>(ANEXO 4)</sup>
- Escala de depresión geriátrica abreviada de Yesavage <sup>(18) (ANEXO 5)</sup>
- Informe médico a llenar por el médico de cabecera. <sup>(ANEXO 6)</sup>

El programa tendrá una duración de 6 meses, por lo que tras finalizar este período, se volverá a valorar a cada usuario, comprobando así los beneficios obtenidos gracias al programa.

### 3.3. MODELOS Y MARCOS DE TRABAJO DE TERAPIA OCUPACIONAL

Siempre que se programa una intervención desde terapia ocupacional, debemos tener claro sobre qué marco y modelo de trabajo nos apoyamos para la realización del mismo.

Uno de los modelos en los que nos basamos, es el Modelo Psicomotriz, que tiene como rasgo pertinente el control y adaptación espacio-temporal del movimiento y por el movimiento, la integración de la somatognosia y los procesos de mediación verbal o visuo-gestual. Los principales rasgos están centrados en la influencia recíproca entre movimiento y mente, como parte de la actividad. <sup>(19)</sup>

El otro modelo importante y que tendremos muy en cuenta es el Modelo de Ocupación Humana de Kielhofner. <sup>(20)</sup> El objetivo de este modelo ha sido proporcionar un conocimiento y entendimiento profundo sobre la naturaleza de la ocupación en los seres humanos y su papel en la salud y la enfermedad de los mismos. El modelo resalta la importancia de la actividad y la acción <sup>(21)</sup>. Nos basaremos en el Modelo de Ocupación Humana sobre todo al realizar las valoraciones y estudiar individualmente a cada usuario.

## 4. DESARROLLO

La puesta en marcha de este programa se llevará a cabo en un centro especialmente diseñado para realizar este tipo de actividades. La sala de psicomotricidad va a ser un lugar donde llevemos a cabo todas las sesiones, siendo necesario que reúna una serie de características <sup>(22)</sup>:

- Que sea una sala amplia para que los usuarios se puedan mover cómodamente en ella.
- Climatización adecuada, en la realización de los ejercicios que no tengan calor excesivo, pero que cuando estén parados no tengan frío.
- La sala debe estar ventilada
- El suelo debe ser antideslizante y sin ningún obstáculo ni escalón.
- Las paredes estarán pintadas con colores claros y sin demasiados cuadros o murales, ya que puede llevar a distracciones.

La sala también es importante que cuente con un espejo amplio. Se utilizará para trabajar el reconocimiento del propio cuerpo, la somatognosia.

En cuanto al material, sería deseable contar con:

- Sillas firmes, con patas rectas, asiento llano y respaldo recto.
- Material ligero: colchonetas de goma-espuma, pelotas de diferentes tamaños y composición, balones, picas o palos de escoba, aros, cuerdas, pañuelos, telas, gomas, globos...

Es recomendable utilizar al menos un elemento material en cada sesión, ya que hace los ejercicios más divertidos, estimulando a los participantes y facilitando la relación con el medio físico y social. <sup>(23)</sup>

La música es un elemento muy importante dentro de la psicomotricidad, ya que nos sirve para modificar el estado de ánimo, para aumentar o disminuir la activación de los usuarios. Por lo tanto, se deberá hacer una buena selección de música, tanto para las sesiones más activas físicamente, como para la relajación y la vuelta a la calma.

La duración del programa será de 6 meses, habiendo sesiones 4 días a la semana.

Cada sesión tendrá una duración de una hora y media como máximo, ya que si la terapia se prolonga más, el anciano va perdiendo progresivamente la capacidad de concentración y se dispersa con facilidad, haciendo la sesión poco productiva.

El número de usuarios por sesión será de 20. Así se asegura un tratamiento personalizado y adaptado a las necesidades de cada persona.

En cada una de las sesiones, se trabajarán todas las destrezas de ejecución, siendo definidas, según el Marco de Trabajo para la Práctica de

Terapia Ocupacional, como habilidades que demuestran los usuarios en las acciones que llevan a cabo <sup>(24)</sup>. Son las siguientes:

- Destrezas motoras y praxis: Planificar, secuenciar y ejecutar movimientos nuevos y novedosos. Praxis: Habilidad para realizar actos motores en secuencia como parte de un plan completo en lugar de actos individuales.
- Destrezas sensoriales-perceptuales: Acciones o comportamientos que utiliza la persona para localizar, identificar y responder a sensaciones.
- Destrezas de regulación emocional: Acciones o comportamientos que utiliza un cliente para identificar, manejar y expresar sus sentimientos mientras participa en actividades o interacciona con otros.
- Destrezas cognitivas: Acciones o comportamientos que utiliza una persona para planificar y gestionar el desempeño de una actividad.
- Destrezas de comunicación y sociales: Acciones o comportamientos que utiliza la persona para comunicarse e interaccionar con otros en un ambiente interactivo.

## ESTRUCTURA GENERAL DE LAS SESIONES

### 1. SALUDO Y CONTACTO INICIAL (10 minutos)

Todos los días se comienza con un saludo de todos los usuarios. El terapeuta explica los beneficios de la actividad física y las finalidades de la sesión. Se trabaja la orientación espacial y temporal.

### 2. CALENTAMIENTO (20 minutos)

Movimientos suaves y rotatorios de todas las articulaciones. Esto nos ayudará a evitar lesiones musculares o articulares.

Se puede hacer de diferentes formas: por medio de bailes, movimientos en parejas, con la manipulación de materiales...

### 3. ACTIVIDAD CENTRAL DE LA SESIÓN (30 minutos)

Formada por ejercicios de gerontogimnasia y psicomotricidad.

En este apartado se trabajará la motricidad, la imagen corporal, habilidades cognitivas, habilidades de comunicación e interacción grupal, desarrollo de la creatividad...

Se realizarán dos ejercicios diferentes de una duración de unos 12 minutos cada uno. Al finalizar el primero, se hará un descanso de 5 minutos.

#### 4. RELAJACIÓN Y VUELTA A LA CALMA (20 minutos)

Se utilizará música tranquila y suave. Preferiblemente se realizará con los usuarios sentados en sillas con respaldo y reposabrazos. Hay diferentes métodos de relajación. Los más utilizados en ancianos son<sup>(25)</sup>:

- *La Relajación Progresiva de Jacobson*: consiste en reducir la ansiedad aprendiendo a relajar la tensión muscular.
- *El Entrenamiento Autógeno de Schultz*: el objetivo de este método es producir la desconexión mediante el establecimiento de sensaciones físicas.
- *La Relajación Terapéutica de Berges y Bounes*: este método es heredero de los trabajos de Schultz y Ajuriaguerra. Se trabaja la concentración y representación, la distensión neuromuscular y el regreso, movilizando las diferentes partes del cuerpo.
- *La Eutonía de Alexander*: el individuo desarrolla la aptitud de ser objeto de la propia observación de sus sensaciones. Se realiza un inventario de las zonas corporales y de las posturas de control.

En este apartado también trabajaremos el buen control de la respiración.

#### 5. VALORACIÓN DE LA SESIÓN Y DESPEDIDA. (10 minutos)

Al finalizar cada sesión, se hará una breve reflexión sobre las sensaciones experimentadas, las dificultades, lo aprendido y el beneficio que nos ha proporcionado la sesión.

- ❖ Durante toda la sesión, pero principalmente en el saludo inicial, descanso y valoración final, se harán menciones sobre hábitos saludables, alimentación, calidad de vida y educación socio-sanitaria.
- ❖ La actitud del terapeuta ante el anciano ha de ser fundamentalmente afectiva, creando un ambiente agradable, ameno y entrañable. Esto traerá como consecuencia la duración del grupo y la asistencia de todos a las sesiones y actividades. También tratará de conseguir una dinámica de grupo y que, no sólo él, sino todos, sepan aportar ideas y sacar el máximo partido de los recursos con los que se cuentan. Por lo tanto, la metodología a seguir será participativa.<sup>(26)</sup>

## 5. CONCLUSIONES

Debido a la larga duración del programa diseñado, no he tenido suficiente tiempo para poder llevarlo a cabo de manera práctica. No obstante, queda plasmado todo el procedimiento para poder realizarlo en futuras ocasiones.

Para comprobar si realmente el programa de psicomotricidad es efectivo, podríamos crear un grupo de control. Este será igual de numeroso que nuestro grupo de intervención y habrá superado los requisitos necesarios para la inclusión en el programa, pero este grupo no ha realizado el programa de actividades propuestas. Se valorará de igual manera a este grupo a los 6 meses y, comparando estos resultados con los obtenidos del otro grupo, podremos comprobar la efectividad de nuestro programa.

Este programa de psicomotricidad, puede plantearse en los siguientes recursos<sup>(25)</sup>:

- Centros de mayores del Ayuntamiento de cualquier ciudad.
- Asociaciones de Tercera Edad en el ámbito rural y urbano.
- Asociaciones de Mujeres en el ámbito rural y urbano.
- Centros de Día.
- Residencias.

Una pequeña limitación que le veo a este programa es la duración, ya que es bastante largo. Por ello debemos hacer las sesiones entretenidas, divertidas, atractivas y que demuestren resultados para evitar el abandono y la frustración por parte de los usuarios. Se fomentarán y trabajarán mucho las habilidades sociales para que se formen lazos afectivos entre ellos. Esto les servirá de auto motivación.

Este programa lo considero una herramienta muy completa en la que se trabajan todas las destrezas, tanto motoras, como cognitivas, sensoriales, sociales... y se preocupa por los problemas que se presentan en la población anciana en la actualidad, mejorando así su calidad de vida.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Proyecciones de Población 2012. Instituto Nacional de Estadística. España. Diciembre 2012. (Consultado 24 de Mayo de 2013). Disponible en:  
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp251&file=inebase&L=0>
- (2) García Arroyo MJ. Entrenamiento de habilidades psicocorporales en la vejez: Un modelo alternativo de educación para la salud. 2<sup>a</sup> Ed. 2003. Salamanca. Amarú Ediciones.
- (3) Lucía A, Ruiz JR. Exercise is beneficial for patients with Alzheimer's disease: a call for action. Br J Sports Med. 2011; 45: 468-469
- (4) O Obisesan T, Umar N, Paluvi N, F Gillum R. Association of leisure-time physical activity with cognition by apolipoprotein-E genotype in persons aged 60 years and over: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Clinical Interventions in Aging 2012; 7. 35-43
- (5) Barnes D.E., Whitmer R.A., Yaffe K. Physical activity and dementia: The need for prevention trials. Exercise and Sport Sciences Reviews 2007. Vol. 35, No. 1. 24-29
- (6) Lindwall M, Rennemark M, Berggren T. Movement in mind: The relationship of exercise with cognitive status for older adults in the Swedish National Study on Aging and Care (SNAC). Aging & Mental Health 2008. 12:2, 212-220
- (7) Chan A.S, Ho Y, Cheung M, Albert M.S, Chiu H.F.K, Lam L.C.W. Association Between Mind- Body and Cardiovascular Exercises and Memory in Older Adults. J American Geriatric Society 2005. 53. 1754-1760
- (8) Carvalho Bastone A, Jacob Filho W. Effect of an exercise program on functional performance of institutionalized elderly: Journal of Rehabilitation Research & Development. 2004 Sept, Volume 41, Number 5, Pages 659-668
- (9) Guía de Implantación de Reeducación Psicomotriz (2011). Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Disponible en:  
[http://www.imserso.es/imserso\\_01/documentacion/publicaciones/colecciones/folleto/IM\\_044580](http://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/publicaciones/colecciones/folleto/IM_044580)
- (10) M. Manini T, E. Everhart J, V. Patel K, A. Schoeller D, H. Colbert L, Visser M, Tylavsky F, C. Bauer D, H. Goodpaster B, B. Harris T. Daily Activity Energy Expenditure and Mortality Among Older Adults: American Medical Association. 2006 July, Vol 296, Num 2 , Pages 171-179
- (11) Purath J, W. Buchholz S, L. Kark D. Physical fitness assessment of older adults in the primary care setting: Journal of the American Academy of Nurse Practitioners 21. 2009. Pages 101-107

- (12) Stigglebout M, Hopman-Rock M, Talk E, Lechner L, Mechelen W van. Drop-out from exercise programs for seniors; a prospective cohort study: Journal of Aging and Physical Activity. 2005, 13: 409-421.
- (13) Stigglebout M, Hopman-Rock M, Crone M, Lachner L, Mechelen W van. Prediction of older adults maintenance in exercise participation using an integrated social psychological model. Health Education Research 2006, 21; 1: 1-14
- (14) Lobo A, Saz P, Marcos G, Día JL, de la Cámara C, ventura T, Morales Asín F, Pascual LF, Montañés JA, Aznar S. Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. Med Clin (Barc) 1999; vol 112, num 20: 767-74
- (15) Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. (1997) Revista Española de Salud Pública; 71: 127-137
- (16) Vergara I, Bilbao A, Orive M, Garcia-Gutierrez S, Navarro G, Quintana JM. Validation of the Spanish versión of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. Health Qual Life Outcomes. 2012; 10: 130
- (17) Rodríguez Guevara C, Helena Lugo L. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. (2012) Revista Colombiana de Reumatología. Vol. 19, Nº 4. 218-233
- (18) Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches M<sup>a</sup> C, Dueñas Herrero R, Albert Colomer C, Aguado Taberna C, Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. (2002) Medifam; Vol 12, num 10: 620-630
- (19) Gómez Tolón J. (1997) Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional. Zaragoza. Mira editores
- (20) Kielhofner G. Modelo de Ocupación Humana. Teoría y aplicación. (2011) 4<sup>a</sup> Edición. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
- (21) Polonio Lopez B, Durante Molina P, Noya Arnaiz B. Conceptos fundamentales de la Terapia Ocupacional. (2001) Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- (22) Alonso Jiménez R, Moros García MT. Intervención Psicomotriz en personas mayores. TOG (A Coruña) [Revista en Internet]. 2011 [Consultado el 16-Febrero-2013]; 8 (14): [13p.]. Disponible en:  
<http://www.revistatog.com/num14/pdfs/original10.pdf>
- (23) Durante Molina P, Pedro Tarrés P. Terapia Ocupacional en geriatría: principios y práctica. (1998) Barcelona: Editorial Masson.

- (24) 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. 2<sup>a</sup> Edición [Traducción]. 2010 [Consultado el 1 de Junio de 2013]; Disponible en <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf> Traducido de: American Occupational Therapy Asociation (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.).
- (25) Gómez Soria I, Arilla Viartola S, Calatayud Sanz E. Psicomotricidad en Geriatría: 60 Ejercicios Prácticos. (2011) Zaragoza: Editorial Lulu Press.
- (26) Parreño Rodríguez JR. Rehabilitación en Geriatría. 2<sup>a</sup> Edición (1994) Madrid: Editores Médicos S.A.

## ANEXO 1:

### MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC DE LOBO)

Paciente..... Edad.....

Ocupación..... Escolaridad.....

Examinado por..... Fecha.....

#### ORIENTACIÓN

- Dígame el día.....fecha .....Mes.....Estación.....Año..... 5
- Dígame el hospital (o lugar).....  
planta.....ciudad.....Provincia.....Nación..... 5

#### FIJACIÓN

- Repita estas tres palabras ; peseta, caballo, manzana (hasta que se las aprenda) 3

#### CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO

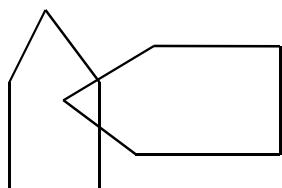
- Si tiene 30 ptas. y me dando de tres en tres ¿cuantas le van quedando ? 5
- Repita estos tres números : 5,9,2 (hasta que los aprenda) .Ahora hacia atrás 3

#### MEMORIA

- ¿Recuerda las tres palabras de antes ? 3

#### LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN

- Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto ?, repetirlo con un reloj 2
- Repita esta frase : En un trigal había cinco perros 1
- Una manzana y una pera ,son frutas ¿verdad ?  
¿qué son el rojo y el verde ? 2
- ¿Que son un perro y un gato ? 3
- Coja este papel con la mano derecha dóblelo y póngalo encima de la mesa 1
- Lea esto y haga lo que dice : CIERRE LOS OJOS 1
- Escriba una frase 1
- Copie este dibujo 1



*Puntuación máxima 35.*

## ANEXO 2: ÍNDICE DE BARTHEL

### **COMER:**

- (10) Independiente. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.
- (0) Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona.

### **LAVARSE (BAÑARSE):**

- (5) Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda o supervisión.

### **VESTIRSE:**

- (10) Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.
- (5) Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
- (0) Dependiente.

### **ARREGLARSE:**

- (5) Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda.

### **DEPOSICIÓN:**

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia.
- (5) Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas y supositorios.
- (0) Incontinente.

### **MICCIÓN:**

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí solo.
- (5) Accidente ocasional. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.
- (0) Incontinente..

### **USAR EL RETRETE:**

- (10) Independiente. entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Capaz de manejarse con pequeña ayuda: es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
- (0) Dependiente. Incapaz de manejarse sin ayuda mayor.

**TRASLADO AL SILLON/CAMA:**

- (15) Independiente. No precisa ayuda.
- (10) Minima ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
- (5) Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
- (0) Dependiente. Necesita grúa o alzamiento por dos personas.  
Incapaz de permanecer sentado.

**DEAMBULACION:**

- (15) Independiente. Puede andar 50 m, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
- (10) Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador.
- (5) Independiente. (En silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente.

**SUBIR / BAJAR ESCALERAS:**

- (10) Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente. Incapaz de salvar escalones

Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en:

- 1- Independiente: 100 ptos (95 sí permanece en silla de ruedas).
- 2- Dependiente leve: >60 ptos.
- 3- Dependiente moderado: 40-55 ptos.
- 4- Dependiente grave: 20-35 ptos.
- 5- Dependiente total: <20 ptos.

## ANEXO 3: ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY

### **ESCALA DE LAWTON Y BRODY**

---

#### CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO

Utilizar el teléfono por iniciativa propia.....	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares.....	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.....	1
No utiliza el teléfono.....	0

---

#### COMPRAS

Realiza todas las compras necesarias independientemente.....	1
Realiza independientemente pequeñas compras.....	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra.....	0
Totalmente incapaz de comprar.....	0

---

#### PREPARACION DE LA COMIDA

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 la comida.....	0

---

#### CUIDADO DE LA CASA

Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados).....	1
Realiza tareas ligeras, tales 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

---

#### LAVADO DE LA ROPA

Lava por sí solo toda su ropa.....	1
Lava por sí solo pequeñas prendas.....	1
Todo el lavado de la ropa debe ser realizado por otro.....	0

---

#### USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE

Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.....	1
Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte.....	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado de otras personas.....	1
Utiliza el taxi o automóvil sólo con ayuda de otros.....	0
No viaja en absoluto.....	0

---

#### **RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACION**

Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta.....	1
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente.....	0
No es capaz de administrarse su medicación.....	0

---

#### **MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONOMICOS**

Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.....	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, banco.....	1
Incapaz de manejar dinero.....	0

---

- 8 = Muy activos: actividades instrumentales completas.
- 5 a 7 = Activos: actividades limitadas.
- 1 a 4 = Poco activos: limitación del 50 % o más de esas actividades.
- 0 = Inactivos: no realizan actividades instrumentales.

## ANEXO 4: ESCALA DE TINETTI

### **ESCALA DE TINETTI. PARTE I: EQUILIBRIO**

Instrucciones: sujeto sentado en una silla sin brazos

	FECHA			
<b><i>EQUILIBRIO SENTADO</i></b>				
Se inclina o desliza en la silla.....	0	0	0	0
Firme y seguro.....	1	1	1	1
<b><i>LEVANTARSE</i></b>				
Incapaz sin ayuda.....	0	0	0	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda.....	1	1	1	1
Capaz sin utilizar los brazos.....	2	2	2	2
<b><i>INTENTOS DE LEVANTARSE</i></b>				
Incapaz sin ayuda.....	0	0	0	0
Capaz, pero necesita más de un intento.....	1	1	1	1
Capaz de levantarse con un intento.....	2	2	2	2
<b><i>EQUILIBRIO INMEDIATO (5) AL LEVANTARSE</i></b>				
Inestable (se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco)...	0	0	0	0
Estable, pero usa andador, bastón, muletas u otros objetos.....	1	1	1	1
Estable sin usar bastón u otros soportes.....	2	2	2	2
<b><i>EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION</i></b>				
Inestable.....	0	0	0	0
Estable con aumento del área de sustentación (los talones separados más de 10 cm.) o usa bastón, andador u otro soporte.....	1	1	1	1
Base de sustentación estrecha sin ningún soporte.....	2	2	2	2
<b><i>EMPUJON</i> (sujeto en posición firme con los pies lo más juntos posible; el examinador empuja sobre el esternón del paciente con la palma 3 veces).</b>				
Tiende a caerse.....	0	0	0	0
Se tambalea, se sujetta, pero se mantiene solo.....	1	1	1	1
Firme.....	2	2	2	2
<b><i>OJOS CERRADOS</i> (en la posición anterior)</b>				
Inestable.....	0	0	0	0
Estable.....	1	1	1	1
<b><i>GIRO DE 360°</i></b>				
Pasos discontinuos.....	0	0	0	0
Pasos continuos.....	1	1	1	1
Inestable (se agarra o tambalea).....	0	0	0	0
Estable.....	1	1	1	1
<b><i>SENTARSE</i></b>				
Inseguro.....	0	0	0	0
Usa los brazos o no tiene un movimiento suave.....	1	1	1	1
Seguro, movimiento suave.....	2	2	2	2

TOTAL EQUILIBRIO / 16

## **ESCALA DE TINETTI. PARTE II: MARCHA**

Instrucciones: el sujeto de pie con el examinador camina primero con su paso habitual, regresando con “paso rápido, pero seguro” (usando sus ayudas habituales para la marcha, como bastón o andador)

FECHA			
<i>COMIENZA DE LA MARCHA (inmediatamente después de decir “camine”)</i>			
Duda o vacila, o múltiples intentos para comenzar.....	0	0	0
No vacilante.....	1	1	1
<i>LONGITUD Y ALTURA DEL PASO</i>			
El pie derecho no sobrepasa al izquierdo con el paso en la fase de balanceo.....	0	0	0
El pie derecho sobrepasa al izquierdo.....	1	1	1
El pie derecho no se levanta completamente del suelo con el paso n la fase del balanceo.....	0	0	0
El pie derecho se levanta completamente.....	1	1	1
El pie izquierdo no sobrepasa al derecho con el paso en la fase del balanceo.....	0	0	0
El pie izquierdo sobrepasa al derecho con el paso.....	1	1	1
El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase de balanceo.....	0	0	0
El pie izquierdo se levanta completamente.....	1	1	1
<i>SIMETRIA DEL PASO</i>			
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (estimada).....	0	0	0
Los pasos son iguales en longitud.....	1	1	1
<i>CONTINUIDAD DE LOS PASOS</i>			
Para o hay discontinuidad entre pasos.....	0	0	0
Los pasos son continuos.....	1	1	1
<i>TRAYECTORIA (estimada en relación con los baldosines del suelo de 30 cm. de diámetro; se observa la desviación de un pie en 3 cm. De distancia)</i>			
Marcada desviación.....	0	0	0
Desviación moderada o media, o utiliza ayuda.....	1	1	1
Derecho sin utilizar ayudas.....	2	2	2
<i>TRONCO</i>			
Marcado balanceo o utiliza ayudas.....	0	0	0
No balanceo, pero hay flexión de rodillas o espalda o extensión hacia fuera de los brazos.....	1	1	1
No balanceo ni flexión, ni utiliza ayudas.....	2	2	2
<i>POSTURA EN LA MARCHA</i>			
Talones separados.....	0	0	0
Talones casi se tocan mientras camina.....	1	1	1

TOTAL MARCHA / 12

TOTAL GENERAL / 28

## ANEXO 5: ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE

### **ESCALA DE DEPRESION GERIATRICA**

Ref: Yesavage et als. J. Psychiatry

¿Está básicamente satisfecho con su vida?	si	<b>NO</b>
¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses?	<b>SI</b>	no
¿Siente que su vida está vacía?	<b>SI</b>	no
¿Se siente a menudo aburrido?	<b>SI</b>	no
¿Está de buen talante la mayor parte del tiempo?	si	<b>NO</b>
¿Tiene miedo de que le suceda algo malo?	<b>SI</b>	no
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	si	<b>NO</b>
¿Se siente a menudo sin esperanza?	<b>SI</b>	no
¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?	<b>SI</b>	no
¿Piensa qué tiene más problemas de memoria que la mayoría?	<b>SI</b>	no
¿Cree que es maravilloso estar vivo?	si	<b>NO</b>
¿Piensa que no vale para nada tal como está ahora?	<b>SI</b>	no
¿Piensa que su situación es desesperada?	<b>SI</b>	no
¿Se siente lleno de energía?	si	<b>NO</b>
¿Cree que la mayoría de gente está mejor que usted?	<b>SI</b>	no

Si las respuestas coinciden con alternativas en negrita anotar un punto.

Valoración: 0-5 = Normal

5-10 = Depresión Moderada

+ 10 = Depresión Sever

## ANEXO 6: INFORME MÉDICO

PACIENTE:
EDAD:
CENTRO DE SALUD:
MÉDICO DE FAMILIA:
TELÉFONO DE CONTACTO:
PESO:
TALLA:
FC REPOSO:
TENSIÓN ARTERIAL:
ANTECEDENTES DE LESIONES O ENFERMEDADES:
ENFERMEDADES O LESIONES ACTUALES:
ALERGIAS:
MEDICACIÓN:
OTROS DATOS DE INTERÉS: