



**Universidad de Zaragoza**  
**Escuela de Ciencias de la Salud**



***Grado en Terapia Ocupacional***

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO

**Prevención de demencia vascular en personas mayores de 65 años desde Terapia Ocupacional en Atención Primaria**

**Autora:** Beatriz Lara Consuegra

**Tutora:** M<sup>a</sup> Antonia Sánchez Calavera

**Co-tutora:** Isabel Gómez Soria

## RESUMEN

La hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hipercolesterolemia son factores de riesgo cerebrovasculares que pueden desencadenar una demencia vascular. Estos factores son muy comunes en personas mayores de 65 años y/o jubiladas que, además, es un colectivo que crece dado el envejecimiento poblacional. Su situación de déficit ocupacional, pérdida de roles, de intereses, de hábitos y rutinas significativas y de habilidades y destrezas pueden predisponer a la aparición de dichos factores o al incremento de la gravedad de éstos en los casos que ya están instaurados.

Así pues, el programa está enfocado a realizar prevención primaria y secundaria de demencia vascular en un centro de Atención Primaria, teniendo en cuenta las características individuales y grupales recogidas mediante la fase de evaluación, y basando la intervención en el Modelo de Ocupación Humana de Kielhofner y en el Modelo Psicomotriz.

En consecuencia, la propuesta de intervención está basada en 3 programas: de psicomotricidad, ya que tiene múltiples beneficios físicos, cognitivos, sociales y ocupacionales; de estimulación cognitiva, dado el envejecimiento cerebral progresivo por la edad avanzada, aun no siendo patológico; y, por último, de educación para la salud, con el máximo fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Como conclusión, destaco la importancia de realizar programas de prevención en Atención Primaria por parte de terapeutas ocupacionales, sobre todo en este colectivo debido al progresivo aumento de éste, a los costes sanitarios que suponen y con la finalidad de responder a la necesidad de anticiparnos a situaciones clínicas y ocupacionales más graves.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	pág.1
2. OBJETIVO GENERAL.....	pág.4
3. METODOLOGÍA.....	pág.4
4. DESARROLLO.....	pág.7
5. CONCLUSIONES.....	pág.10
6. BIBLIOGRAFÍA.....	pág.11

ANEXOS

## 1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento biológico del cerebro se debe fundamentalmente al envejecimiento de la circulación cerebral y a los efectos de los cambios vasculares en el mismo. Según el Perfil de Riesgo Cerebrovascular de Framingham (FSRP), los factores que predisponen a sufrir un ictus son, entre otros, la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM) y la hipercolesterolemia. Además favorecen la aparición de atrofia cerebral, de anomalías en la sustancia blanca y de infarto cerebral silente. Las características en la patología vascular cerebral pueden ayudar a explicar las marcadas diferencias individuales de la función cognitiva entre unas personas y otras y el diferente ritmo de deterioro cognitivo observado en la tercera edad, en dependencia de la presencia o no de estos factores de riesgo (1).

El término demencia vascular (DV) significa "deterioro cognitivo como resultado de una enfermedad cerebrovascular y de la lesión cerebral isquémica o hemorrágica asociada". La demencia representa sólo una parte de la disfunción cognitiva asociada con la enfermedad cerebrovascular (2).

Además de los pacientes que desarrollan demencia, hay otros que desarrollan deterioro cognitivo y que, aunque no cumplen con los criterios tradicionales para la demencia, presentan un deterioro significativo en su calidad de vida y en la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria (AVD) (2). Existen incluso estudios patológicos post-mortem que indican que del 15% al 34% de los casos de demencia muestran significativa patología vascular, ya sea sola o en combinación con la enfermedad de Alzheimer (EA) (3).

Es importante reconocer los criterios para el diagnóstico diferencial de DV respecto otros tipos de demencias (*tabla 1 anexos*) (4), además de definir qué funciones cognitivas se ven alteradas (*tabla 2 anexos*) (5).

Analizando los factores de riesgo, en concreto la HTA, se observa que la reducción de la presión arterial en personas con esta alteración es útil en la prevención de ictus. Pero ésta no impide la microangiopatía que conduce a la desmielinización de sustancia blanca que, al combinarse con el deterioro

cognitivo clínico, es compatible con un diagnóstico de DV (5). El riesgo de DV se multiplica por tres cuando los factores de riesgo de HTA y enfermedad coronaria están presentes (6). La HTA predice la progresión de la demencia en ancianos con disfunción ejecutiva (de la programación), pero no con disfunción de la memoria. El control de la HTA podría prevenir la progresión de la demencia en la tercera parte de los sujetos con deterioro cognitivo sin demencia (7). Además, una cifra de colesterol elevado (6,5 mmol/L) desde los 50 años es factor de riesgo de deterioro cognitivo leve (DCL), asociada o no a HTA (8).

El término DM define alteraciones metabólicas de múltiples etiologías, caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina (9). La DM es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en todo el mundo. El Atlas de la Diabetes de la International Diabetes Federation (IDF) predice que habrá 438 millones de personas en el 2030 con DM (10). Según el Instituto Nacional de Estadística, la población mayor de 64 años se duplicará en 40 años y pasaría a representar más del 30% del total debido al envejecimiento de la pirámide poblacional (11). También se observa una multiplicación del riesgo de DV de hasta seis veces mayor cuando la HTA y la DM están presentes en el individuo (6).

La obesidad comúnmente se asocia con enfermedad cardiovascular e ictus. Pero empieza a demostrarse su relación también con deterioro cognitivo y demencia. La reducción de la ingesta calórica es la medida que mejor demuestra el retraso del envejecimiento cerebral cuando éste se debe a genes que favorecen respuestas de estrés inflamatorio y generación de radicales libres (8).

Muchos estudios sugieren que la promoción de la actividad física puede tener un efecto protector contra el deterioro cognitivo. La disminución de la velocidad al caminar está relacionada con un mal resultado en las pruebas de evaluación de la fluidez verbal en personas de edad avanzada. El entrenamiento físico influye en una amplia gama de procesos cognitivos, y el mayor impacto positivo se observa en las funciones ejecutivas (12). Pero

los beneficios de la actividad física (*tabla 3, 4 y 5 anexos*) son también de carácter físico, psíquico, funcional y social (*13*).

La jubilación es uno de los hechos más importantes en la vida del ser humano. Las actitudes y expectativas hacia la misma son determinantes para la posterior adaptación y satisfacción en este período vital. Supone la adopción de un nuevo papel, con otras expectativas de comportamiento y una modificación del curso cotidiano de la vida y de los roles, sobre todo en lo referente al tiempo libre, tal y como se muestra en el Modelo de Ocupación Humana (MOHO) (*13*). Es en esta etapa cuando incluimos los conceptos de AMAE, el cual se refiere a la Alteración Mnésica Asociada a la Edad, definida por una puntuación igual o mayor de 32 puntos en el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC), y de DECAE o Deterioro Cognitivo Asociado a la Edad, definido entre 27 y 31 puntos del MEC, ambos incluidos (*14*).

Las personas mayores de 65 años suponen casi la mitad de los motivos de atención diaria en los hospitales de estancia de corta duración y representan más del 75% de los necesarios cuidados formales a domicilio. Las intervenciones que pueden retrasar o prevenir la hospitalización o necesidad de atención formal domiciliaria tienen, por lo tanto, mucho que aportar tanto a la reducción de la morbilidad y los costes de atención de la salud como a la mejora de la calidad de vida de las personas mayores. También se ha demostrado una asociación entre el deterioro cognitivo, las medidas de hospitalización y la necesidad de atención formal, entre la calidad de vida y la institucionalización y entre ambas con deterioro cognitivo leve y grave y mortalidad en personas mayores que viven en la comunidad (*15*).

La prevención de la DV en este proyecto la dividimos en dos tipos: prevención primaria, entendida como las acciones dirigidas a evitar la aparición de los factores de riesgo de la enfermedad; y la prevención secundaria, entendida como las acciones llevadas a cabo cuando ya está instaurado algún factor de riesgo y tienen como objetivo frenar el curso de la enfermedad (*16*).

## 2. OBJETIVO GENERAL

Prevención primaria y secundaria desde Terapia Ocupacional (TO) de DV en personas mayores de 65 años, teniendo en cuenta la presencia o no de factores de riesgo cerebrovasculares, y proponer un plan de intervención adaptado a las características de cada grupo de usuarios.

## 3. METODOLOGÍA

La intervención se lleva a cabo en el centro de Atención Primaria San José Norte de Zaragoza. Los usuarios acuden al departamento de TO para una valoración individual integral (*anexos*), en la cual se desarrolla:

- Entrevista personal para conocer datos personales, volicionales y de habituación
- Historia clínica y datos del subsistema de realización
- Mini examen cognoscitivo de Lobo (MEC) (17)
- Fluencia verbal: SET-TEST de Isaacs (18)
- Autonomía: Índice de Barthel (IB) (19) e Índice de Lawton (IL) (20)

Dichas valoraciones se han realizado desde el 14 de diciembre de 2011 hasta el 24 abril de 2012. Esta evaluación nos indica el perfil ocupacional de la población diana y, a raíz del análisis del desempeño ocupacional (21), se desarrollan unos criterios de inclusión y de exclusión del plan de intervención.

Los criterios de inclusión son los siguientes, en los cuales diferenciamos dos grupos de intervención:

- 1) Personas AMAE o DECAE jubiladas sedentarias (déficit ocupacional) con o sin presencia de factores de riesgo cerebrovasculares de HTA, DM e hipercolesterolemia.
- 2) Personas AMAE o DECAE mayores de 65 años con déficits a nivel motor y/o obesidad que implique sedentarismo (déficit ocupacional),

con o sin presencia de factores cerebrovasculares de HTA, DM e hipercolesterolemia. Los déficits motores se estiman mediante una puntuación entre 65 y 80 en el IB, lo cual representa una dependencia moderada (19).

Criterios de exclusión:

- Personas activas (sin déficit ocupacional)
- Personas con grandes déficits sensoriales (visuales y/o auditivos)
- Personas con DCL o demencia establecida (puntuación igual o inferior de 26 puntos en el MEC)
- Personas con alta discapacidad física (dependencia severa mostrada en el IB)

Del total de las 150 valoraciones realizadas, 49 de ellas se excluyeron por DCL o demencia y 85 por no tener obesidad y/o disfunciones físicas moderadas junto con déficit ocupacional. Por tanto, la población diana del plan de intervención resta en 24 personas, diferenciadas por los anteriores grupos y con sus respectivas características:

- Grupo 1→ 10 usuarios. El 30% son AMAE, el 70% restante son DECAE. El 30% de ellos no presenta ningún factor de riesgo, por lo tanto se va a realizar una prevención primaria. El 10% presenta los tres factores de riesgo cerebrovasculares (HTA, DM e hipercolesterolemia), el 20% presenta HTA e hipercolesterolemia, el 30% sólo presenta HTA y el 10% sólo DM.
- Grupo 2→ 14 usuarios. El 50% son AMAE y el otro 50% DECAE. El 14% de ellos no presenta ningún factor de riesgo. El 21'5% presenta los tres factores de riesgo, otro 21'5% presenta HTA e hipercolesterolemia, el 36% sólo presenta HTA y el 7% presenta HTA con DM.

A nivel general de la población a intervenir (24 usuarios), el 50% son AMAE y el otro 50% DECAE. El 21% no presenta ningún factor de riesgo. El 17% presenta los tres factores de riesgo, el 21% presenta HTA e



hipercolesterolemia, el 33% presenta sólo HTA, el 4% presenta sólo DM, otro 4% presenta HTA con DM y ninguno presenta hipercolesterolemia de manera aislada.

Mi intervención desde TO irá enfocada según el **MOHO** de Kielhofner (22). Es un modelo holístico que considera al hombre y a su ocupación como un sistema abierto que está en interacción dinámica con el medio. Consta de 3 subsistemas, los cuales están en interacción dinámica entre sí.

1) Subsistema volitivo o volicional:

Es el encargado de elegir la conducta ocupacional, nos proporciona energía, motivación e interés para actuar. Viene regido por la tendencia innata a la exploración y el control del medio. Conlleva una disposición emocional actual y además va a tener influencia aceptable en el autoconcepto o self. Los componentes son la causalidad personal, los valores y los intereses. En general, en nuestro colectivo se observan bajos niveles de causalidad personal debidos fundamentalmente a la falta de intereses. Muestran los valores comunes de su generación, como son la familia, la salud y la autonomía personal.

2) Subsistema de habituación:

Es el encargado de organizar la conducta en rutinas y patrones de acción y nos mantiene realizando la acción. A partir de la realización de una actividad dirigida a un objetivo, realizada repetitivamente y con fines idénticos, se van a estructurar los hábitos y se van a desarrollar y consolidar los roles. Los componentes son los hábitos y las rutinas. En nuestra población diana los hábitos y rutinas están alterados, debido a la etapa de jubilación, a los bajos niveles volicionales y, globalmente, al déficit ocupacional y a la falta de programación del tiempo libre.

3) Subsistema de realización:

Está formado por 2 elementos: las habilidades, que son constituyentes elementales de las destrezas; y las destrezas, las cuales derivan del concepto de habilidad, generalmente una serie de habilidades, y se adquieren por el aprendizaje. Las habilidades motoras han sido

valoradas mediante la historia clínica y el IB, las habilidades cognitivas y de procesamiento mediante el MEC y el IL, y la fluencia verbal a través del SET-TEST de Isaacs.

También voy a basar mi intervención en el **Modelo Psicomotriz**, el cual tiene rasgos pertinentes del 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. Estos rasgos están centrados en la influencia recíproca entre movimiento y mente como parte de la actividad propositiva. El juego, además de una función reguladora de la conducta indicada, tiene las aplicaciones para trabajar los rasgos anteriormente descritos (23). Para ello, debo tener en cuenta que, a la hora de elegir una actividad, es preferible realizar una de bajo impacto músculo-esquelético, quedando contraindicadas las sobrecargas adicionales (24).

Mi metodología de búsqueda bibliográfica se ha basado en libros, tanto propios de TO como de medicina y de salud pública, programas de formación para médicos, artículos de revistas online y de hemerotecas propias de TO (Revista asturiana de TO, Revista de la APETO, y Occupational Therapy Health Care), y de bases de datos (sobre todo en Pubmed).

Las palabras clave que he usado y según iba avanzando el trabajo son: Framingham, vascular dementia, hypertension, diabetes mellitus, elderly people, general care, prevention, occupational therapy, exercise, health promotion, psicomotricidad.

#### **4. DESARROLLO**

El plan de intervención que planteo para la consecución del objetivo general y basado en la metodología citada, lo integro en tres programas:

- 1) Programa de psicomotricidad**
- 2) Programa de estimulación cognitiva**
- 3) Programa de educación para la salud**

La **psicomotricidad** es una técnica que parte de la intervención corporal para potenciar el desarrollo global del sujeto, es decir, los aspectos motores, afectivos, relacionales y cognitivos (25). Su objetivo general es el mantenimiento, durante el mayor tiempo posible, de las capacidades físicas, psíquicas y sociales bajo la premisa de contribuir a una mejor calidad de vida (26).

Objetivos específicos (26, 27, 28):

- Mejorar la lentitud psicomotora, el equilibrio, la coordinación, las posturas corporales y la flexibilidad
- Mejorar la orientación y la autonomía en los desplazamientos
- Conservar y aumentar la movilidad de las diferentes partes del cuerpo
- Crear tolerancia al esfuerzo
- Estimular las funciones superiores ejecutivas como la programación
- Trabajar destrezas motoras finas
- Evitar el inmovilismo
- Facilitar las AVD
- Relacionarse con los/as compañeros/as
- Estimular las actividades de ocio y tiempo libre

El contenido general de una sesión tipo está resumido en la *tabla 6 de los anexos* y las actividades que van a formar parte de este programa son (25):

- Gerontogimnasia (*tabla 7 anexos*)
- Relajación (*tabla 8 anexos*)
- Expresión corporal y teatro
- Música y baile
- Deporte y actividades de ocio y tiempo libre

La **estimulación cognitiva** tiene como objetivo general prevenir la atrofia cerebral y anomalías en la sustancia blanca, promoviendo así la mejora de las funciones cognitivas superiores (28).

Objetivos específicos (14, 28, 29):

- Trabajar la atención y concentración, la gnosis, la comprensión (lenguaje), la orientación témporo-espacial, la programación, la praxis, el cálculo, la percepción, el razonamiento lógico y la memoria
- Ofrecer a los usuarios estrategias para mejorar dichas funciones cognitivas
- Mejorar niveles de autoestima
- Mejorar las interacciones del sujeto dentro del grupo
- Aumentar el procesamiento de la información ambiental para poder manejarse mejor en su entorno

Las actividades que se van a llevar a cabo son ejercicios de un cuadernillo de activación mental adaptado al nivel cognitivo de cada usuario, es decir, el cuadernillo amarillo para los usuarios AMAE (30) y el naranja para los DECAE (31).

La **educación para la salud** tiene como objetivo general mejorar los factores que influyen en la salud y en la calidad de vida (29, 33).

Objetivos específicos (29, 32, 33, 34, 35):

- Desarrollar teoría y práctica de hábitos saludables
- Adquirir información y habilidades para la independencia funcional
- Aumentar el control sobre las ocupaciones diarias, aprendiendo nuevas formas de gestionarlas
- Mejorar estilos de vida (alimentación, higiene del sueño, evitar el aislamiento, utilizar los recursos sociales, desarrollar un ocio y tiempo libre sano, etcétera)
- Conseguir un peso óptimo
- Mejorar y/o prevenir el perfil lipídico (hipercolesterolemia), los altos niveles de glucosa en sangre (DM) y la HTA

Las actividades de este programa van a ser sesiones teóricas de hábitos saludables y práctica de los conocimientos aprendidos.

El cronograma de actividades consta de sesiones diarias de lunes a viernes, de duración aproximada de 1h y media (*tablas 9 y 10 anexos*).

## **5. CONCLUSIONES**

Hecha la fase de evaluación y la propuesta de intervención, falta la fase de resultados según el Marco de Trabajo para la práctica de TO (21). Esta última nos indicaría si la fase de evaluación y de intervención han sido eficaces, ya que la evaluación del programa nos ofrece datos de mejora de los individuos, de la calidad del programa, de si se han usado las escalas correctas o deberíamos haber incluidos otras o alguna más, del interés de las personas mayores en el programa y su valoración personal, etc.

También quiero destacar el hecho de haber dividido la intervención en dos grupos diferentes. El punto de unión es que los usuarios presentaran déficit ocupacional, con o sin factores de riesgo cerebrovasculares. La clasificación de AMAE y DECAE la he escogido para poder realizar una prevención, ya que no son situaciones patológicas. Y la diferencia fundamental entre los dos grupos ha sido si tienen déficits físicos o no, ya que según el Modelo Psicomotriz la intervención está enfocada de un modo u otro.

Y por último, debido a la gran prevalencia de factores de riesgo cerebrovasculares que llevan a patologías como la DV, al progresivo envejecimiento poblacional y a la gran cantidad de servicios de Atención Primaria, domiciliaria y hospitalaria que se les presta a la población mayor de 65 años, considero que es importante y necesaria la figura de un profesional en los centros de Atención Primaria, y concretamente de un/a terapeuta ocupacional que, al intervenir de manera holística en la persona, puede detectar numerosos déficits, necesidades y limitaciones que pueden prevenir situaciones clínicas y ocupacionales más graves, disminuir el gasto público en sanidad y, por supuesto y como objetivo primordial, mejorar la calidad de vida de las personas atendidas.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Lang IA, Xie J, Huppert FA, Melzer D, Langa KM. "Framingham Stroke Risk Profile and poor cognitive function: a population-based study". *BMC Neurology* 2008, 8: 12.
- (2) Iemolo F, Duro G, Rizzo C, Castiglia L, Hachinski V, Caruso C. "Pathophysiology of vascular dementia". *Immunity & Ageing* 2009, 6:13.
- (3) Leblanc GG, Meschia JF, Stuss DT, Hachinski V. "Genetics of Vascular Cognitive Impairment: The Opportunity and the Challenges". *Stroke*. 2006; 37: 248–255.
- (4) Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, Garcia JH, et al. "Vascular dementia: Diagnostic criteria for research studies: Report of the NINDS-Airen International Workshop". *Neurology* 1993; 43:250.
- (5) Cherubini A, Lowenthal DT, Paran E, Mecocci P, Williams LS, Senin U. "Hypertension and cognitive function in the elderly". *Dis Mon*. 2010; 56(3): 106-47.
- (6) Posner HB, Tang M-X, Luchsinger J, Lantigua R, Stern Y, Mayeux R. "The relationship of hypertension in the elderly to AD, vascular dementia, and cognitive function". *Neurology* 2002; 58: 1175-1181.
- (7) Oveisgharan S, Hachinski V. "Hypertension, executive dysfunction, and progression to dementia: the canadian study of health and aging". *Arch Neurol*. 2010; 67(2): 187-92.
- (8) Di Carlo A, Balderaschi M, Amaducci L. "Factores de riesgo y de protección en la enfermedad de Alzheimer". En: Mangone CA, Allegri RF, Arizaga RL, Ollarri JA, eds. *Enfoque multidisciplinario*. Buenos Aires: Sagitario; 1997.
- (9) Franch Nadal J. "Criterios diagnósticos: glucemia basal, sobrecarga oral o hemoglobina glucosilada. ¿Sirven para lo mismo? ¿Definen un fenotipo de DM-2 idéntico?". Programa de Formación Módulo 1. El experto responde sobre diabetes mellitus tipo 2. Preguntas y respuestas en atención primaria. Coordinación: Dr. Ramón Gomis. RedGDPS (Red de Grupos de Estudio de la diabetes en atención primaria de la salud).
- (10) Seitz P, Rosemann T, Gensichen J, Huber CA. "Intervenciones en atención primaria para mejorar los factores de riesgo cardiovascular y

los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) en pacientes con diabetes: revisión sistemática". Rev diabetes nutr metab. 2011; 13: 479-89.

- (11)** Proyección de la Población de España a Largo Plazo, 2009-2049 [Internet]. España: Instituto Nacional de Estadística; 2010 [consulta el 21 de mayo de 2012]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np587.pdf>
- (12)** Foster PP, Rosenblatt KP, Kuljiš RO. "Exercise-induced cognitive plasticity, implications for mild cognitive impairment and alzheimer's disease". Front Neurol. 2011; 2: 28.
- (13)** Durante Molina P. "Actividad física en personas mayores". En: Durante Molina P, Pedro Tarrés P. "Terapia ocupacional en geriatría: principios y práctica". 3ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2010.
- (14)** Calatayud Sanz E, Gómez Soria I. "Terapia Ocupacional en Geriatría. Guía de aplicación de los cuadernos de colores de activación mental". 1ª ed. EEUU: Lulu Press; 2010.
- (15)** Jobe JB, Smith DM, Ball K, Tennstedt SL, Marsiske M, Willis SL, et al. "ACTIVE: A cognitive intervention trial to promote independence in older adults". Control Clin Trials. 2001; 22(4): 453-479.
- (16)** Hernández-Aguado I, Gil de Miguel A., Delgado Rodríguez M, Bolúmar Montrull F, Benavides FG, Porta Serra M, et al. "Manual de Epidemiología y Salud Pública para grados en ciencias de la salud". 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.
- (17)** Lobo A, Esquerro J, Gómez Burgada F, Sala JM, Serva A. "El Mini-Examen Cognoscitivo: un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos". Actas Luso Esp. Neurol. Psiquiatr. 1979; 3: 189-202
- (18)** Isaacs B, Akhtar AJ. "The Set-Test: a rapid test of mental function in old people". Age and Ageing 1972; 1: 222-6.
- (19)** Cid Ruzafa J, Damián Moreno J. "Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel". Rev. Esp. Salud Pública 1997; 71: 177-137.
- (20)** Trigás Ferrín M, Ferreira González L, Mejide Míguez H. "Escalas de valoración funcional en el anciano (Scales for the functional assessment in the elderly)". Galicia Clin 2011; 72 (1): 11-16.

- (21)** American Occupational Therapy Association. "Occupational therapy practice framework: Domain and process". 2<sup>nd</sup> ed. Am J Occup Ther. 2009; 62: 625-683.
- (22)** Kielhofner G. "Terapia Ocupacional. Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación". 3<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2004.
- (23)** Gómez Tolón J. "Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional". 1<sup>a</sup> ed. Zaragoza: Mira Editores, S.A; 1997.
- (24)** Bolaños CH, Sánchez Galicia CE. "Actividades para el cuidado de la salud con adultos mayores. Desde la perspectiva de terapia ocupacional". 1<sup>a</sup> ed. México: Editorial Limusa, S.A.; 2010.
- (25)** Ballesteros Carmona M<sup>a</sup>C. "Valoración del nivel psicomotor: herramientas de trabajo". Ter. ocup. 2008; 46: 24-38.
- (26)** González Sobrinos M. "La psicomotricidad relacional, una propuesta de intervención desde la Terapia Ocupacional en Geriatría". Ter. ocup. 2010; 51: 24-31.
- (27)** García Arroyo MJ. "Entrenamiento de habilidades psicocorporales en la vejez: un modelo alternativo de educación para la salud". 2<sup>a</sup> ed. Salamanca: Amarú Ediciones; 2003.
- (28)** Domingo García AM<sup>a</sup>, Moreno Mateos M. "La Terapia Ocupacional en el ámbito de la prevención geriátrica". Ter. ocup. 2006; 39: 13-16.
- (29)** Martínez Obrador P, Antonia López T. de la. "Centro de día: Rehabilitación integral". Ter. ocup. 2007; 43: 2-12.
- (30)** Calatayud Sanz E, Arilla Viartola S, Gómez Soria I. "Cuaderno de colores de activación mental. Nivel Amarillo n<sup>o</sup>3". 1<sup>a</sup> ed. EEUU: Lulu Press; 2011.
- (31)** Calatayud Sanz E, Arilla Viartola S, Gómez Soria I. "Cuaderno de colores de activación mental. Nivel Naranja n<sup>o</sup>3". 1<sup>a</sup> ed. EEUU: Lulu Press; 2011.
- (32)** Gómez Martínez AM, Artemán Cremé I. "Estudio de la recuperación funcional". En: Gómez Martínez AM, Artemán Cremé I. "Terapia Ocupacional". 1<sup>a</sup> ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 69-115.
- (33)** Minkler M, Checkoway B. "Ten principles for geriatric health promotion". Geriatric Health Promotion 1988; 3: 277-285.



- (34)** Dahlin Ivanoff S, Kroksmark U. "Health promotion in occupational therapy". 1ª ed. Nacka: FSA; 1995.
- (35)** Polonio López B, Durante Molina P, Pedro Tarrés P. "Terapia Ocupacional en Geriatría: 15 casos prácticos". En: Lozano Berrio, V. "Un programa innovador en Terapia Ocupacional gerontológica: programa municipal de Terapia Ocupacional para personas mayores en situación de soledad". 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002. p. 275-88.

# ANEXOS

---

## TABLA 1

<b>Criterios para el diagnóstico clínico de demencia vascular según el National Institute of Neurological Disorders and Stroke Association Internationale (NINDS)</b>
1) Demencia multi-infarto. Múltiples infartos cerebrales, por lo general debidos a las oclusiones de grandes vasos sanguíneos de las áreas corticales y subcorticales.
2) Ictus único en un punto estratégico cerebral asociado con demencia. Se debe a las oclusiones de la arteria cerebral posterior (ACP), de la arteria cerebral anterior (ACA), de la arteria cerebral media (ACM) y de la arteria carótida.
3) Enfermedad de pequeños vasos asociados a demencia. Debido a lesiones a nivel cortical o subcortical.
4) Hipoperfusión. La demencia puede resultar de una isquemia cerebral global secundaria a un paro cardíaco o hipotensión profunda, o de la isquemia en territorios cerebrales como la cuenca periventricular de la sustancia blanca.
5) La demencia hemorrágica. Lesiones hemorrágicas, incluyendo el hematoma subdural crónico, secuelas de hemorragia subaracnoidea, bajo la angiopatía amiloide en la producción de los ancianos es otra causa de demencia vascular.
6) Otros mecanismos. Combinaciones de las anteriores lesiones y otros factores pueden tener que ver en la patogénesis de la demencia vascular.

## TABLA 2

<b>Deterioro cognitivo en demencia vascular</b>
Alteraciones en la memoria y en 2 o más funciones corticales superiores:
<ul style="list-style-type: none"><li>- Orientación</li><li>- Atención</li><li>- Capacidades lingüísticas verbales y visuales</li><li>- Habilidades espaciales</li><li>- Cálculo</li><li>- Funcionamiento ejecutivo</li><li>- Control motor</li><li>- Abstracción</li><li>- Juicio</li></ul>

## **DATOS PERSONALES**

Nombre:

Edad actual + fecha de nacimiento:

Sexo:

Estado civil:

Nivel de estudios:

Profesión desarrollada:

Núcleo de convivencia:

Intereses:

Roles:

Valores:

## **DATOS CLÍNICOS + HABILIDADES Y DESTREZAS**

HTA:

DM:

Hipercolesterolemia:

Herencia familiar de problemas cardiovasculares:

Obesidad:

Actividad física:

Dificultades motoras:

Déficits sensoriales:

Otros:

Habilidades y destrezas:

## MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO O MEC DE LOBO (1979)

PACIENTE:

EDAD:

FECHA: \_\_\_\_\_

TOTAL: \_\_\_\_\_

### 1-ORIENTACIÓN

Día semana ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Día del mes ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Mes ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Año ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Estación ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Lugar ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Planta ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Ciudad ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Provincia ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

País ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

### 2-MEMORIA FIJACIÓN Peseta-caballo-manzana

Nº intentos: ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

### 3-ATENCIÓN Y CÁLCULO

30 \_\_\_\_\_ ( )

30 \_\_\_\_\_ ( )

30 \_\_\_\_\_ ( )

30 \_\_\_\_\_ ( )

30 \_\_\_\_\_ ( )

REPITA 592

ALREVÉS \_\_\_\_\_ ALREVÉS \_\_\_\_\_ ALREVÉS \_\_\_\_\_ ALREVÉS \_\_\_\_\_ ALREVÉS \_\_\_\_\_  
                  (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

**4-MEMORIA A CORTO PLAZO**

¿Recuerda las 3 palabras?  
                  (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

**5-LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN**

-MOSTRAR UN BOLI, ¿Qué es?  
                  (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

-MOSTAR UN RELOJ, ¿Qué es?  
                  (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

-REPITA: (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

“En un trigal había cinco perros”

-Una manzana y una pera se parecen en que son frutas, ¿verdad?  
¿Qué son rojo-verde? (    )            (    )            (    )            (    )            (    )  
¿Qué son perro-gato? (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

-HAGA LO QUE LE DIGO:  
Coja papel mano dcha (    )            (    )            (    )            (    )            (    )  
Dóblelo por la mitad (    )            (    )            (    )            (    )            (    )  
Póngalo encima mesa (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

-HAGA LO QUE LE MANDA  
Cierre los ojos (    )            (    )            (    )            (    )            (    )  
Escriba una frase (    )            (    )            (    )            (    )            (    )  
Copia dibujo (    )            (    )            (    )            (    )            (    )

## SET-TEST DE ISAACS

	1ª VALORACIÓN	2ª VALORACIÓN	3ª VALORACIÓN
COLORES			
ANIMALES			
FRUTAS			
CIUDADES			
TOTAL ERRORES REPETICIONES			

Normalidad: Adultos 29 / Ancianos 27    Sensibilidad 79% / Especificidad 82%

## ÍNDICE DE BARTHEL

	1ª	2ª	3ª
<b>COMER</b>			
Totalmente independiente	10	10	10
Necesita ayuda para cortar carne, el pan..etc	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>LAVARSE</b>			
Independiente. Entra y sale solo del baño	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>VESTIRSE</b>			
Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10	10	10
Necesita ayuda	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>ARREGLARSE</b>			
Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc..	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>MICCIÓN - ORINA</b>			
Continente o es capaz de cuidarse la sonda	10	10	10
Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24h, necesita ayuda para cuidar de la sonda.	5	5	5
Incontinente	0	0	0
<b>DEPOSICIONES - HECES</b>			
Continente	10	10	10
Ocasionalmente, algún episodio de incontinencia en 24h, necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5	5	5
Incontinente	0	0	0
<b>USAR EL RETRETE</b>			
Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa	10	10	10
Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>TRASLADARSE</b>			
Independiente para ir del sillón a la cama	15	15	15
Mínima ayuda física o supervisión	10	10	10
Gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentada sin ayuda	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>DEAMBULAR</b>			
Independiente, camina solo 50 metros	15	15	15
Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10	10	10
Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>ESCALONES</b>			
Independiente para subir y bajar escaleras	10	10	10
Necesita ayuda física o supervisión	5	5	5
Dependiente	0	0	0
<b>TOTAL</b>			



## ESCALA DE LAWTON Y BRODY

CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	1ª	2ª	3ª
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	1	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1	1	1
Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1	1	1
No utiliza el teléfono	0	0	0
HACER COMPRAS			
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1	1	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0	0	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0	0	0
Totalmente incapaz de comprar	0	0	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA			
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1	1	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0	0	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0	0	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0	0	0
CUIDADO DE LA CASA			
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1	1	1
No participa en ninguna labor de la casa	0	0	0
LAVADO DE LA ROPA			
Lava por sí solo toda la ropa	1	1	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1	1	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0	0	0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE			
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1	1	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1	1	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1	1
Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros	0	0	0
No viaja	0	0	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN			
Es capaz de tomar su medicación a la hora o dosis correcta	1	1	1
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0	0	0
No es capaz de administrarse su medicación	0	0	0
MANEJO DE ASUNTOS ECONÓMICOS			
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1	1	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos	1	1	1
Incapaz de manejar dinero	0	0	0
TOTAL			

### **TABLA 3**

<b>Principales beneficios físicos que proporciona el ejercicio físico</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Disminuye la presión arterial</li><li>❖ Desarrolla redes capilares auxiliares que disminuyen la carga arterial</li><li>❖ Incrementa los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL)</li><li>❖ Eleva la cantidad de oxígeno por latido cardíaco</li><li>❖ Fortalece la musculatura respiratoria</li><li>❖ Aumenta la resistencia</li><li>❖ Disminuye los síntomas en el EPOC</li><li>❖ Refuerza la elasticidad de la pared torácica facilitando la respiración</li><li>❖ Incrementa el gasto calórico</li><li>❖ Consume el exceso de grasa de los tejidos corporales</li><li>❖ Aumenta el aporte de glucógeno a los músculos</li><li>❖ Incrementa el nivel de oxígeno disponible en los músculos</li><li>❖ Prepara los músculos para trabajar más una vez recuperados de la fatiga</li><li>❖ Mejorar el tiempo de reacción en el SNC y la organización visual</li></ul>

### **TABLA 4**

<b>Beneficios que proporciona el ejercicio físico al bienestar emocional de la persona</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Disminuye la actividad de los receptores musculares que envían información al SNC</li><li>❖ Reduce la carga sobre el sistema nervioso, enlenteciendo las señales eléctricas que llegan de los músculos</li><li>❖ Ayuda a disminuir la depresión y mejorar el ánimo</li><li>❖ Mejora la capacidad de dormir y descansar</li></ul>

## TABLA 5

<b>Efectos psicológicos que proporciona el ejercicio físico</b>
Principales efectos que aumentan o mejoran algunas funciones mentales: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Estabilidad emocional</li><li>❖ Memoria</li><li>❖ Asertividad</li></ul>
Principales efectos que disminuyen algunos aspectos negativos: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Abuso de alcohol</li><li>❖ Abuso de fármacos</li><li>❖ Ansiedad</li><li>❖ Depresión</li><li>❖ Hostilidad</li></ul>

## TABLA 6

<b>Contenido general de las sesiones de psicomotricidad.</b>	
Duración total aproximada: 55 min	
<u>Calentamiento</u> (10 min)	Ejercicios respiratorios Movimientos de cuello, hombros, codos, muñecas y dedos Movilización de la espalda Movimientos de caderas, rodillas y tobillos
<u>Acondicionamiento</u> (20 min)	Coordinación Flexibilidad Equilibrio Velocidad de reacción
<u>Fortalecimiento muscular</u> (10 min)	Fuerza Resistencia
<u>Vuelta a la calma</u> (10 min)	Estiramientos Relajación Ejercicios respiratorios
<u>Cierre de la sesión</u> (5 min)	Balance de la sesión y despedida

## TABLA 7

<b>Sesión tipo de gerontogimnasia según Jover de Castro</b>
1. Desplazamiento con ligero trote sin esfuerzo, pasando a caminar, de nuevo trote, cambiando de ritmo y de sentido hacia la derecha y hacia la izquierda, mirando por encima del hombro y sin chocar con nadie. Importante no fatigarse.
2. Parados en el sitio, palmadas por encima de la cabeza, delante del pecho, a la derecha y a la izquierda, detrás y con los brazos estirados. Se complica el ejercicio y se busca dar palmadas con las manos de un compañero, de frente, dando vueltas y de espalda.
3. Sentados en la silla, con una pelota de goma, pasar la pelota por el suelo de mano a mano mediante pequeños botes que pueden irse complicando.
4. Sentados en el suelo, la espalda apoyada en un compañero, realizar el movimiento de la barca, elevando cadera derecha, izquierda, ayudándose con las manos.
5. Sentado de frente al compañero, brazos estirados, manos agarradas a las del compañero. Piernas separadas y flexionadas con los pies contra los del compañero. Movimiento de vaivén adelante y atrás, sin movimientos bruscos.
6. Balones de goma, botellas de plástico o cojines. De pie, lanzamiento de estos objetos y recogida con las dos manos. Lanzamientos simultáneos, lanzar y recoger que le lanzan.
7. De pie, con pica vertical en el suelo. Soltarla, dar palmada y recogerla sin que caiga luego dos palmadas, después separándonos más y también combinando con otros compañeros, cogiendo cada uno la de otro, con palmada en medio con dos. No fatigarse.

## TABLA 8

<b>Técnicas de relajación apropiadas para la vejez</b>
✓ El training autógeno de J.H. Schultz
✓ La relajación progresiva de Jacobson
✓ Método de relajación de Idelette Cretegny
✓ Técnica de conciencia del cuerpo de R. Chladeck
✓ Método de Eutonía de Gerda Alexander
✓ Método psicodinámico de R. Dupong
✓ Métodos de gimnasia y relajación oriental: taichí, yoga

**TABLA 9**

<b>Cronograma de actividades Grupo 1</b>	
<b>Lunes</b> 11.30h-13h	Sesión de Psicomotricidad + Sesión de hábitos saludables
<b>Martes</b> 12.30h-14h	Paseo al aire libre + comida saludable
<b>Miércoles</b> 10h-12.15h	Sesión de estimulación cognitiva mediante cuadernillos de activación mental  AMAE: 10-11h cuadernillo amarillo  DECAE: 11.15h-12.15h cuadernillo naranja
<b>Jueves</b> 10.30h-12h	Actividades deportivas + Técnicas de expresión corporal
<b>Viernes</b> 11h-12.30h	Sesión de baile + Técnicas de relajación

**TABLA 10**

<b>Cronograma de actividades Grupo 2</b>	
<b>Lunes</b> 10h-11.30h	Sesión de Psicomotricidad + Sesión de hábitos saludables
<b>Martes</b> 10.30h-12h	Actividades deportivas suaves y/o acuáticas + Técnicas de expresión corporal
<b>Miércoles</b> 10h-12.15h	Sesión de estimulación cognitiva mediante cuadernillos de activación mental (27, 28)  AMAE: 10-11h cuadernillo amarillo (27)  DECAE: 11.15h-12.15h cuadernillo naranja (28)
<b>Jueves</b> 12h-13.30h	Gerontogimnasia + comida saludable
<b>Viernes</b> 11h-12.30h	Sesión de baile + Técnicas de relajación