



ORIGINAL/Sección Ciencias Sociales y del Comportamiento

## Estimación de la influencia de algunas variables de calidad de vida en los resultados de un conjunto de pruebas neuropsicológicas

Carmen Díaz<sup>a,\*</sup>, Sara García Herranz<sup>b</sup> y Herminia Peraita<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Psicología Básica I, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España

<sup>c</sup> Departamento de Psicología Básica I, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 4 de marzo de 2008

Aceptado el 28 de julio de 2008

On-line el 21 de enero de 2009

#### Palabras clave:

Estilo de vida

Calidad de vida

Deterioro cognitivo leve (DCL)

Envejecimiento

### RESUMEN

**Introducción:** el interés por conocer los factores de calidad y estilo de vida que influyen en un envejecimiento saludable subyace al objetivo de este trabajo. Se analizan dos aspectos: el primero es la influencia de determinadas variables de calidad de vida en las puntuaciones del Mini Examen Cognoscitivo (MEC), así como en la clasificación del sujeto como sano o con deterioro cognitivo leve (DCL), y en los resultados en pruebas de memoria; el segundo es el carácter predictivo de estas mismas variables en esas pruebas.

**Material y métodos:** estudio inferencial en una muestra incidental formada por 140 personas mayores evaluadas en memoria, praxias, lenguaje y función ejecutiva con una batería neuropsicológica. Los datos relacionados con el estilo de vida y los antecedentes médicos se recogieron en una entrevista.

**Resultados:** mediante una serie de análisis univariados constatamos que el hábito de consumo de alcohol y los antecedentes de accidentes cerebrovasculares (ACV) tienen influencia en los resultados obtenidos en el MEC, en la clasificación del sujeto como sano frente a deterioro y en algunas de las pruebas de memoria. Mediante un análisis de regresión "backward" (eliminación hacia atrás) confirmamos el valor predictivo de esas mismas variables en las puntuaciones del MEC y en algunas pruebas de memoria.

**Conclusiones:** algunas variables relacionadas con la calidad y el estilo de vida influyen en los resultados de determinadas pruebas. Futuros estudios con un mayor nivel de operativización de las variables, en el que se incluyan factores como el ejercicio físico, serán necesarios por el interés del tema del envejecimiento activo en el mundo actual.

© 2008 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Estimation of the influence of some quality-of-life variables on the results of a battery of neuropsychological tests

### ABSTRACT

**Introduction:** Given current interest in the field of ageing, the objective of this study was to determine the factors related to quality of life that underlie healthy ageing. Two areas were analyzed: firstly, the influence of specific quality-of-life variables on the scores of the Mini Examen Cognoscitivo (MEC), on the classification of subjects as healthy or with mild cognitive impairment (MCI), and on the results of specific memory tests and, secondly, the predictive character of these variables in these tests.

**Materials and methods:** We performed an inferential study in an incidental sample composed of 140 elderly persons whose memory, praxis, language, and executive function were evaluated using a battery of neuropsychological tests. Data related to lifestyle and clinical history were collected at an interview.

**Results:** Using a series of univariate analyses, we observed that alcohol consumption and a history of cerebrovascular accident affected the results of the MEC and of some of the memory tests, as well as the

#### Keywords:

Lifestyle

Quality of life

Mild Cognitive Impairment (MCI)

Ageing

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mcdiaz@psi.uned.es (C. Díaz).

classification of a subject as healthy versus impaired. A backward regression analysis confirmed the predictive value of these variables in the MEC scores and in some of the memory tests.

**Conclusions:** Some variables related to quality of life and lifestyle affect the results of certain cognitive tests. Given the current interest this area arouses, future studies that make quality-of-life variables more operative and include factors such as physical exercise are required.

© 2008 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La investigación actual sobre el deterioro cognitivo leve (DCL) de la tercera edad se plantea varios objetivos prioritarios. El primero es llegar a definir con precisión el número y los tipos de perfiles o subperfiles con que se presenta ese síndrome, así como detectar su estabilidad, o la ausencia de ésta, durante el tiempo; en segundo lugar, estandarizar los criterios para detectarlo<sup>1,2</sup>. El tercero de esos objetivos es llegar a conocer los marcadores que permitan predecirlo, sobre todo el de aquel tipo de DCL que evoluciona posteriormente hacia la demencia, el de tipo amnésico y, entre esos posibles marcadores, se investiga actualmente sobre algunos relacionados con el estilo de vida, ya sean actividades físicas, intelectuales o sociales<sup>3,4</sup>, así como sobre aquellos más bien de tipo interno que tienen que ver con factores de tipo vascular<sup>5</sup>.

Este último objetivo, poder llegar a conocer los marcadores, biológicos y sociales, se enmarca dentro de una línea general de investigación que pretende conocer qué factores son determinantes en la calidad de vida de los mayores, dado el aumento de situaciones de dependencia y de enfermedades crónicas<sup>6</sup>. Las conductas saludables son las que pueden mejorar el funcionamiento físico y psicológico y, en ocasiones, proteger de las enfermedades o retrasar su progreso. Por otra parte, las conductas de riesgo pueden tener efectos negativos en la salud y causar enfermedades, aunque la sensación subjetiva de bienestar del sujeto sea positiva. Algunos de los factores de riesgo de fragilidad, definidos como “un conjunto de problemas y pérdidas de capacidad que hacen que el individuo sea más vulnerable a los desafíos del ambiente” son: la depresión, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y la inactividad física<sup>7</sup>. En relación con los factores de tipo interno que pueden estar asociados con déficits cognitivos y con demencia, se encuentran la hipertensión, los problemas cardíacos, la diabetes y los accidentes cerebrovasculares (ACV)<sup>8</sup>. De hecho, algunas investigaciones apuntan en esta línea, como un trabajo reciente llevado a cabo con una muestra de 918 personas<sup>9</sup> en el que se pretendía analizar la relación entre hipertensión y DCL, y se constató que una historia previa de hipertensión podría asociarse a un mayor riesgo de presentarlo. Otro trabajo<sup>10</sup> del mismo equipo de investigación con la misma muestra analizó la relación entre diabetes y DCL; llegó a la conclusión de que la diabetes está relacionada con un mayor riesgo de presentar un DCL de tipo amnésico. Popovic et al<sup>11</sup> (2007) comprobaron en una muestra de 110 personas que habían presentado algún ACV que presentaban un mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo. Aparte de los factores de riesgo mencionados, la reducción de factores de riesgo vascular, como la elevada presión arterial, pueden ser preventivos de demencia<sup>5</sup>.

Determinados estudios que relacionan factores de calidad de vida de tipo externo, como las actividades físicas, intelectuales y sociales, con pruebas cognitivas han constatado que hay una influencia del estilo de vida en las puntuaciones de una prueba de evaluación del estado cognitivo como es el MMSE<sup>3</sup>.

Además, la participación en actividades cognitivas —lectura, escritura, sopa de letras, juegos de cartas, discusiones en grupo o tocar música— se asocia a un menor riesgo de desarrollo de DCL amnésico en sujetos sanos<sup>4</sup>.

Necesariamente, poder conocer la relación entre los factores de calidad de vida y estado cognitivo supone contar con buenos

instrumentos de evaluación y, por tanto, se impone el aplicar pruebas de evaluación neuropsicológica pertinentes, acompañadas, siempre que sea posible, por pruebas de imagen cerebral. Todo ello en el marco del desconocimiento existente aún en nuestro país sobre la evolución cognitiva en las personas mayores y la necesidad urgente de hacer estudios naturalísticos y transculturales<sup>12</sup>.

Pese a que el número de variables de calidad de vida recogidas en este trabajo no es exhaustivo, en el sentido de que no contemplamos todas las que se suelen considerar en el momento actual de la investigación<sup>13,14</sup>, entre otras el ejercicio físico, la dieta, la participación en actividades culturales y la adhesión al tratamiento farmacológico<sup>15</sup>, sí hemos considerado que aun así este estudio puede aportar datos interesantes, ya que la evaluación neuropsicológica y cognitiva es mucho más amplia que en los trabajos citados.

Dada la importancia de los factores de calidad de vida en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores, consideramos que este trabajo puede contribuir al conocimiento de las variables que pueden ser marcadores del deterioro cognitivo. La novedad del estudio radica en que es un trabajo que se inserta en un proyecto más amplio sobre detección del DCL, de tipo longitudinal, en el que se analizan actualmente las variables de calidad de vida que aquí se exponen.

El objetivo de este trabajo es realizar una estimación a partir de los resultados de la primera evaluación —o línea base— de este proyecto, llevada a cabo durante los años 2005 y 2006, sobre la posible influencia y el valor predictivo de algunos marcadores de calidad de vida en la ejecución de algunas pruebas de cribado, en la clasificación del sujeto como sano frente a con deterioro cognitivo y en varias pruebas neuropsicológicas.

## Material y métodos

### Participantes

La muestra se compone de 140 sujetos de edades comprendidas entre los 58 y los 87 años, todos ellos procedentes de municipios de la zona Noroeste de la Comunidad Autónoma de Madrid: Las Rozas, Las Matas y Pozuelo de Alarcón. No hubo diferencias significativas en cuanto a la edad de ambos sexos, pero sí en cuanto a la media de años de escolaridad entre varones y mujeres ( $F(1,139) = 9,897$ ;  $p < 0,002$ ). Los datos descriptivos de la muestra se ofrecen en la *tabla 1*.

La selección de los participantes se realizó tratando de que la muestra resultara lo más equilibrada posible en relación con las siguientes variables: edad, sexo y nivel de estudios, aunque no se

**Tabla 1**  
Distribución de la muestra en función del nivel de estudios, sexo y edad

	Varones N = 33		Mujeres N = 107	
	Media	DT	Media	DT
Edad (años)	72,4	4,92	71,2	5,84
Años de escolaridad	12	6,74	8,3	5,55

consiguió siempre, ya que la muestra está formada por un mayor número de mujeres que de varones, pese a que la forma de selección de participantes se hizo por un anuncio de la investigación en centros públicos al que asisten personas de ambos sexos. Una de las razones de la desproporción en cuanto al grado de participación en función del sexo, y en el rango de edad de 58 a 75 años puede hallarse en un mayor interés por parte de las mujeres que por parte de los varones por conocer su estado cognitivo. En edades más altas —76 a 90 años— indiscutiblemente influyen factores demográficos de longevidad. La variable nivel de estudios se ha categorizado de la siguiente manera: estudios primarios, 5 años o menos de escolarización formal, secundarios de 6 a 11 años y universitarios 12 años o más.

Los criterios de inclusión de los participantes fueron: a) ser residente en los municipios citados anteriormente y tener entre 65 y 90 años —excepcionalmente se aceptaron sujetos menores de 65 años—; b) estar interesado en la evaluación de los procesos cognitivos; c) ausencia de trastorno psiquiátrico, enfermedad crónica discapacitante o enfermedad neurodegenerativa; d) no tener diagnosticado un DCL; e) ausencia de alteración cognitiva de importancia, tales como afasia, agrafia, alexia y/o apraxia, y f) ausencia de algún tipo de deficiencia sensorial severa.

### Material

El material consistió en una entrevista y en una batería neuropsicológica (véase la tabla 2). Los criterios de selección de las pruebas que forman parte de la batería han sido publicados con anterioridad<sup>16</sup>. Las pruebas de memoria y aprendizaje verbal (TAVEC)<sup>17</sup> que se utilizaron fueron las siguientes: recuerdo libre inmediato (listas A y B), recuerdo libre a corto plazo, recuerdo libre a corto plazo con claves, recuerdo libre a largo plazo, recuerdo libre a largo plazo con claves y reconocimiento. Las puntuaciones obtenidas por los participantes en cada una de las pruebas se incluyen en la tabla 3.

### Procedimiento

Las evaluaciones se realizaron individualmente en los centros de mayores de Las Rozas y Las Matas y en las aulas del Centro de Educación de Personas Adultas (CEPA) de Pozuelo de Alarcón, y

**Tabla 2**  
Áreas cognitivas evaluadas y sus correspondientes pruebas

Áreas	Pruebas
Estado cognitivo	Mini Examen Cognoscitivo (MEC) (Lobo et al, 1979)
Estado emocional	Escala de depresión geriátrica (GDS) versión reducida (Yesavage, 1983)
Autonomía funcional	Escala de demencia de Blessed. Apartado A (Blessed et al, 1969)
Aprendizaje y memoria	Prueba de aprendizaje verbal España-Complutense (TAVEC) (Benedet y Alejandre, 1998)
Lenguaje	Fluidez fonémica (P), subtest del test Barcelona (Peña-Casanova, 1991) Fluidez semántica, subtest de la batería (EMSDA) (Peraita et al, 2000).
Función ejecutiva	Comprehensive Trail-Making Test (CTMT) Parte A y B (Reynolds, 2002) Alternancia gráfica y bucles. Subtest del test Barcelona
Praxias constructivas	Figura compleja de Rey (Rey, 2003). Praxias constructivas gráficas. Subtest copia de dibujos del test Barcelona
Praxias ideomotoras	Mímica del uso de objetos. Gesto simbólico de comunicación. Subtests del test Barcelona

**Tabla 3**

Datos psicométricos en las pruebas neuropsicológicas en el grupo de sujetos sanos y con deterioro cognitivo leve (DCL)

Pruebas	Sanos N = 64		DCL N = 76	
	Media	DT	Media	DT
MEC	32,63	2,54	29,83	3,77
Yesavage	3,63	2,82	3,37	2,89
Blessed	0,57	0,69	0,85	1,01
TAVEC				
Reconocimiento	14,77	1,38	13,77	2,19
Recuerdo inmediato A	50,77	8,56	40,45	11,57
Recuerdo inmediato B	5,69	2,26	4,80	2,08
Recuerdo corto plazo	9,91	2,79	7,09	3,50
Recuerdo corto plazo claves	11,13	2,08	8,65	2,96
Recuerdo largo plazo	10,67	2,58	7,56	3,82
Recuerdo largo plazo claves	11,33	2,35	8,51	3,13
Fluidez fónica	28,02	8,85	22,21	9,61
Fluidez semántica	60,81	14,88	49,40	12,11
Trail A	64,50	25,14	93,10	54,06
Trail B	134,98	68,47	190,82	97,10
Función ejecutiva	7,05	1,64	5,03	2,56
Figura de Rey, tiempo	229,11	86,69	266,91	126,55
Figura de Rey, calidad	30,01	5,55	22,38	9,17
Praxias constructivas	10,75	1,87	8,92	2,31
Praxias ideomotoras	18,92	1,52	17,18	2,40

MEC: Mini Examen Cognoscitivo; TAVEC: prueba de memoria y aprendizaje verbal.

excepcionalmente en el domicilio de los participantes y en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Psicólogos componentes del equipo de investigación realizaron la recogida de los datos; la duración aproximada de cada sesión fue de 1 h y 45 min.

En la primera parte de la sesión, tras obtener el consentimiento informado, se recogían mediante entrevista los datos personales y sociodemográficos, tales como el lugar y modo de residencia, la edad, el nivel de estudios, las aficiones, etc. En la segunda parte de la entrevista se registraban los antecedentes médicos —neurológicos y psiquiátricos—, es decir, enfermedades o trastornos que el sujeto hubiera experimentado con anterioridad al momento de la evaluación y los problemas médicos actuales. Si el participante desconocía alguna de las cuestiones relacionadas con su salud, el evaluador se ponía en contacto con un familiar próximo, siempre con el permiso del participante, para recabar la información pertinente (véase el anexo 1).

Los datos de las variables relacionadas con el estilo de vida se operativizaron del siguiente modo: la convivencia, con dos niveles, vivir solo o acompañado; los antecedentes de ACV, hipercolesterolemia, antecedentes de depresión, hipertensión, diabetes y hábito de consumo de nicotina y hábito de consumo de alcohol, también con dos niveles, registrándose en la entrevista como sí o no. En el caso del hábito del alcohol si la respuesta era afirmativa se registraba el número de vasos de alcohol al día. La tabla 4 muestra los porcentajes obtenidos en cada una de estas variables.

Tras la entrevista, y en la misma sesión, se administraba la batería neuropsicológica. Ésta comenzaba con la aplicación de una prueba de cribado cognitivo (MEC)<sup>18</sup>. En segundo lugar, se aplicaba una escala para valorar el estado emocional del sujeto, la escala de depresión geriátrica Yesavage<sup>19</sup>, y una escala de autonomía personal, escala de demencia de Blessed —parte A<sup>20</sup>. En tercer lugar, se valoraba el estado cognitivo de los sujetos y para ello se eligieron determinadas pruebas específicas de cada una de las siguientes funciones cognitivas: memoria y aprendizaje verbal, atención, lenguaje, praxias y función ejecutiva (véase tabla 2).

**Tabla 4**  
Porcentajes en las variables de calidad de vida

VARIABLES	Porcentaje
<i>Convivencia</i>	
En casa solo/a	28,10
En casa acompañado/a	71,90
<i>Antecedentes de depresión</i>	
Sí	28,80
No	71,20
<i>Accidente cerebrovascular</i>	
Sí	5,80
No	94,2
<i>Hipercolesterolemia</i>	
Sí	34,50
No	65,50
<i>Hipertensión</i>	
Sí	38,80
No	61,20
<i>Diabetes</i>	
Sí	10,80
No	89,20
<i>Cambios de humor</i>	
Sí	15,80
No	84,20
<i>Hábito de consumo de nicotina</i>	
Sí	5,00
No	95,00
<i>Hábito de consumo de alcohol</i>	
Sí	
1 vaso	18,70
2 vasos	3,60
3 vasos	1,40
No	76,30

#### Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el SPSS 14. En primer lugar se llevó a cabo una serie de análisis univariados con el modelo general lineal (MGL) con la finalidad de analizar si las variables clínicas y de estilo de vida —tipo de convivencia, los ACV, los antecedentes de hipercolesterolemia, los antecedentes de depresión, la hipertensión, la diabetes, el hábito de consumo de nicotina y el hábito de consumo diario de alcohol— influían en tres aspectos: a) en las puntuaciones de la prueba de cribado cognitivo MEC; b) en la clasificación del sujeto como sano o con deterioro cognitivo, y c) en los resultados de las pruebas de recuerdo y reconocimiento del TAVEC.

En segundo lugar, se realizó un análisis de regresión “backward” para estimar el valor predictivo de las variables independientes, que en este caso fueron las mismas variables clínicas y de calidad de vida que en el análisis anterior, sobre las variables dependientes siguientes: puntuaciones del MEC, clasificación del sujeto sano frente a con deterioro cognitivo y puntuaciones en las pruebas de recuerdo y reconocimiento del TAVEC. Se incluyeron todas las variables independientes mencionadas y se fueron eliminando de una en una las que menos influían en la variable dependiente analizada. Consideramos un valor de  $p < 0,05$  como nivel de significación estadística.

**Tabla 5**  
Análisis univariados. Influencia de algunas variables de calidad de vida en el MEC y las pruebas reconocimiento, recuerdo inmediato lista A y recuerdo libre a corto plazo del TAVEC

Análisis univariado (Modelo general lineal [SPSS 14])			
VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES	p	COEFICIENTE
Alcohol	Sano frente a deterioro	0,037	0,15
	Recuerdo inmediato lista A	0,023	-3,68
	Recuerdo libre a corto plazo	0,050	-0,98
ACV	Reconocimiento	0,039	-1,56
	Recuerdo inmediato lista A	0,026	-9,94

ACV: accidente cerebro vascular; MEC: Mini Examen Cognoscitivo; TAVEC: prueba de memoria y aprendizaje verbal.

#### Resultados

En relación con el análisis de la posible influencia de algunas variables clínicas y de calidad de vida en algunas pruebas (tabla 5), los resultados indican que ninguna de las variables independientes estudiadas influye en las puntuaciones del MEC.

Sin embargo, respecto a la clasificación de los sujetos como sanos o con deterioro cognitivo, la influencia de la variable consumo diario de alcohol resultó significativa ( $F [1,139] = 4,420$ ;  $p < 0,037$ ) y, por tanto, tiene influencia en la clasificación de los sujetos, en el sentido de que cuanto más alcohol consumido más probabilidades de estar en el grupo con deterioro cognitivo. Finalmente, el hábito de consumo diario de alcohol y los antecedentes de ACV son las dos variables que influyen significativamente en las pruebas de memoria. En concreto, el consumo de alcohol en las de recuerdo libre inmediato es significativo ( $F [1,139] = 5,327$ ;  $p < 0,023$ ) en el sentido de que a más alcohol ingerido, menos respuestas correctas; los antecedentes de ACV en las de recuerdo libre inmediato ( $F [1,139] = 5,060$ ;  $p < 0,026$ ) y reconocimiento ( $F [1,139] = 4,335$ ;  $p < 0,039$ ), en el sentido de que a mayor número de episodios de ACV sufridos antes de comenzar el estudio, menor número de aciertos.

Con el análisis de regresión “backward” los resultados son bastante concordantes y se detallan en la tabla 6. El alcohol resultó ser una variable predictora en cuanto a la clasificación de los sujetos en sanos frente a con deterioro cognitivo, en el sentido de que cuanto más alcohol consumido más probabilidades de estar en el grupo de deterioro. La variable episodios anteriores de ACV resultó ser predictora del resultado en la prueba de recuerdo inmediato lista A del TAVEC, en el sentido de que a más antecedentes de ACV un menor rendimiento en esa prueba. La variable consumo de alcohol también resultó ser predictora del rendimiento en las pruebas de recuerdo inmediato y recuerdo libre a corto plazo del TAVEC, en el sentido de que a más consumo menor rendimiento en esas pruebas.

#### Discusión

El estudio de las variables relacionadas con el estilo de vida constituye un objetivo prioritario en la investigación actual en envejecimiento y, más aún, el estudio de la relación entre esas variables con la probabilidad de deterioro cognitivo en ese período del ciclo vital. De hecho, algunos estudios señalan que las variables relacionadas con el estilo de vida pueden ser buenas predictoras de la incidencia de DCL<sup>3,4</sup>. Además, la detección de factores, tanto de prevención como de riesgo, puede ser de gran utilidad para realizar intervenciones precoces en las personas mayores<sup>8</sup>. En nuestro trabajo, hemos analizado algunas de las

**Tabla 6**  
Resultados del análisis de regresión Backward

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES	BETA	P	COEFICIENTE
Alcohol	Sanos frente a deterioro	0,182	0,032	0,15
	TAVEC: recuerdo inmediato lista A	-0,192	0,021	-3,55
	TAVEC: recuerdo libre a corto plazo	-0,166	0,048	-0,93
ACV	TAVEC: recuerdo inmediato lista A	-1,86	0,025	-9,25

ACV: accidente cerebrovascular; TAVEC: prueba de memoria y aprendizaje verbal.

variables relacionadas con la calidad de vida y, tal y como se desprende de los resultados obtenidos a través de dos análisis estadísticos convergentes, se han hallado determinados resultados que indican que merecería la pena seguir estudiando: resulta estadísticamente significativo que el consumo de alcohol es una variable que aumenta la probabilidad de clasificar al sujeto en el grupo de deterioro cognitivo. Asimismo, el consumo de alcohol y los antecedentes de ACV tienen una influencia significativa en algunas de las pruebas de memoria, en el sentido de estar relacionadas con un peor rendimiento en éstas.

Los datos aportados en este trabajo apoyan la evidencia de que ciertas variables relacionadas con el estilo de vida de las personas pueden tener una repercusión negativa en su estado cognitivo<sup>3,4,6</sup>. Además, en la línea de otros estudios<sup>5,8</sup>, hemos constatado que los factores de tipo interno, como los antecedentes de ACV, también son factores asociados a deterioro cognitivo. De aquí se deriva la importancia de controlar los factores de riesgo con el objetivo de prevenir el deterioro cognitivo en las personas mayores.

A diferencia de otros estudios<sup>3</sup>, no hemos encontrado una relación significativa entre las variables de estilo de vida y las puntuaciones obtenidas en una prueba de cribado cognitivo como es el MEC. Esto puede deberse a que en nuestro trabajo las variables analizadas han sido más bien de tipo interno y no externo, como lo son las relacionadas con el ejercicio físico, la actividad intelectual y social. Por ello, pese a que en nuestro

protocolo de evaluación se han recogido gran cantidad de datos relacionados con factores sociodemográficos y de calidad de vida, somos conscientes de la necesidad de una más minuciosa operativización de éstos, así como de evaluar aspectos relacionados con el ejercicio físico, ya que el análisis de la relación entre actividad o ejercicio físico y deterioro cognitivo en el envejecimiento es de gran relevancia<sup>4,15,21,22</sup>. De hecho, un estudio reciente ha constatado que la vida sedentaria puede acelerar el proceso de envejecimiento biológico<sup>23</sup>; de aquí se desprende la importancia de los programas dirigidos a promover una conducta protectora de salud, como es el ejercicio físico.

#### Financiación

Este trabajo ha sido posible por los Proyectos SEJ2004/04233 y SEJ2007/063325.

#### Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de las Concejalías de Sanidad y Asuntos Sociales del Ayuntamiento de Las Rozas, así como al Centro de Educación de Personas Adultas de Pozuelo de Alarcón.

#### Anexo 1. Entrevista semiestructurada

- Datos personales

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_ N.º de sujeto \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la evaluación \_\_\_\_\_ Evaluador/a \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Años de estudios \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_

Ocupación actual \_\_\_\_\_ Estado civil \_\_\_\_\_

Convivencia (subráyese lo que proceda): Vive en casa solo/a. Vive en casa acompañado/a. Vive en una residencia.

Domicilio: \_\_\_\_\_ N.º de teléfono \_\_\_\_\_

Aficiones que practica \_\_\_\_\_

- Datos médicos

Antecedentes neurológicos (subráyese lo que proceda): Accidente cerebrovascular. Accidente craneoencefálico. Tumor cerebral. Epilepsia. Demencia. Otros \_\_\_\_\_

(En las preguntas siguientes indicar Sí/No, según proceda):

Antecedentes depresivos \_\_\_\_\_ Antecedentes de ansiedad \_\_\_\_\_

¿Tiene antecedentes familiares de demencia? \_\_\_\_\_

¿Tiene hipertensión? \_\_\_\_\_ ¿Tiene hipercolesterolemia? \_\_\_\_\_

¿Es diabético? \_\_\_\_\_

¿Ha detectado últimamente repentinos cambios de humor? \_\_\_\_\_

Tratamiento farmacológico. Nombres de los medicamentos y finalidad del tratamiento  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Problemas de audición y visión (¿uso de correctores?) \_\_\_\_\_

- Hábitos de consumo

¿Fuma? Sí/No \_\_\_\_\_

¿Bebe? Sí/No. En caso afirmativo, ¿qué cantidad de alcohol ingiere al día? Indicar número de vasos: \_\_\_\_\_

## Bibliografía

1. Ritchie K, Touchon J. Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. *Lancet*. 2000;355:225-8.
2. Mulet B, Sánchez-Casas R, Arrufat MT, Figuera L, Labad A, Rosich M. Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: tipologías y evolución. *Psicothema*. 2005;17:250-6.
3. García-Pastor A, Soriano A, Ruiz Huertas MC, Genís MT, Soriano C, Díaz S. Estilo de vida y estado cognitivo. *Revista de Neurología*. 2006;42:617-30.
4. Verghese J, LeValley A, Derby C, Kulansky G, Katz M, Hall C, et al. Leisure activities and the risk of amnesic mild cognitive impairment in the elderly. *Neurology*. 2006;66:21-827.
5. Alperovich A, Schwarzingler M, Dufouil C, Dartigues JF, Ritchie K, Tzourio C. Towards a prevention of dementia? *Revue Neurologique*. 2004;160:56-260.
6. Yanguas JJ. Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional. Colección Estudios, Serie Personas Mayores. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2006.
7. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Highby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psych Sci Soc Sci*. 1998;53:S9-S16.
8. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Inzitari M, Scafato E, Carchi G, et al. CIND and MCI in the Italian elderly. Frequency, vascular risk factors, progression to dementia. *Neurology*. 2007;68:1909-16.
9. Reitz C, Tang MX, Manly J, Mayeux R, Luchsinger JA. Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2007;64:1734-40.
10. Luchsinger JA, Reitz C, Patel B, Tang MX, Manly J, Mayeux R. Relation of diabetes to mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2007;64:570-5.
11. Popovic IM, Seric V, Demarin V. Mild cognitive impairment in symptomatic and asymptomatic cerebrovascular disease. *J Neurol Sci*. 2007;15:185-93.
12. Fernández-Ballesteros R, Zamarrón MD, Rudinger G, Schroots JF, Hekkinen E, Drusini A, et al. Assessing competence: The European Survey on Aging Protocol (ESAP). *Gerontology*. 2004;50:330-47.
13. Fernández-Ballesteros R, Kruse A, Zamarrón MD, Caprara G. Quality of life, life satisfaction, and positive ageing. En: Fernández-Ballesteros R, editor. *GeroPsychology. European Perspectives for an Ageing World*. Gottingen: Hogrefe & Huber; 2006.
14. Zunzunegui MV, Beland F. La salud de las personas mayores de Leganés. *Rev Gerontol*. 1995;5:245-58.
15. Fernández-Ballesteros R. Evaluation of Vital Aging-M: A psychosocial program for promoting optimal aging. *European Psychologist*. 2005;10:46-156.
16. Peraita H, Díaz C. Detección precoz del Deterioro Cognitivo Ligero (DCL) de la tercera edad. *Psicothema*. 2008;3:438-44.
17. Benedet MJ, Alejandre MA. Test de aprendizaje verbal (TAVEC) España complutense. Madrid: Publicaciones de Psicología Aplicada; 1998. p. 261.
18. Lobo A, Ezquerro J, Gómez F, Sala JM, Seva A. El Mini-Examen Cognoscitivo. Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*. 1979;3:189-202.
19. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O. Development and validation of a geriatric depression scale: a preliminary report. *J Psychiat Res*. 1983;17:37-49.
20. Blessed G, Tomlinson BE, Roth M. The association between quantitative measures of dementia and of senile changes in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Br J Psychiatry*. 1968;114:797-811.
21. Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K. Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Arch Neurol*. 2001;58:498-504.
22. López MD. Diferencias debidas a la edad y al contexto en el funcionamiento psicológico y físico. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Tesis no publicada; 2008.
23. Cherkas LF, Hunkin JL, Kato BS, Richards JB, Gardner JP, Surdulescu GL, et al. The association between physical activity in leisure time and leukocyte telomere length. *Arch Intern Med*. 2008;168:154-8.