



**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**  
Departamento de Medicina

**EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL  
ESTADO COGNITIVO Y AFECTIVO DE UNA  
MUESTRA DE PERSONAS MAYORES  
INSTITUCIONALIZADAS**

**Aránzazu Balo García**

Memoria para optar al Grado de Doctor

**A Coruña, 2013**





**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**  
Departamento de Medicina

**EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO COGNITIVO Y AFECTIVO DE  
UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS**

**Autor: Aránzazu Balo García**

**Directores: José Carlos Millán Calenti**

**Ana Maseda Rodríguez**

**A Coruña, 2013**





# UNIVERSIDADE DA CORUÑA

## Departamento de Medicina

---

D. **José Carlos Millán Calenti**, Catedrático de Escuela Universitaria del Departamento de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y Dña. **Ana Maseda Rodríguez**, Investigadora post-doctoral Parga Pondal, ambos de la Universidad de A Coruña, como Directores de este trabajo,

### INFORMAN:

Que la memoria adjunta titulada: “EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO COGNITIVO Y AFECTIVO DE UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS”, que para optar al grado de doctor presenta **D<sup>a</sup> Aránzazu Balo García**, ha sido realizada bajo nuestra dirección y que considerando que constituye trabajo de tesis, autorizamos su presentación y defensa en la Universidad de A Coruña.

En A Coruña, a 29 de julio de 2013

Fdo. Dr. José Carlos Millán Calenti

Fdo. Dra. Ana Maseda Rodríguez



*A los hombres de mi vida, Ignacio y Manuel*



## **AGRADECIMIENTOS:**

*"La ventaja de tener mala memoria consiste en que se goza muchas veces con las mismas cosas"*

Friedrich Nietzsche

Muchas gracias al Dr. José Carlos Millán Calenti y a la Dra. Ana Maseda Rodríguez, directores de esta tesis, por el tiempo dedicado, por la gran ayuda prestada y por todo lo explícito e implícito que me han enseñado en este proceso. Gracias por vuestro tiempo y vuestra paciencia.

Gracias a Laura Lorenzo por sus aportaciones, ideas, por sus ánimos y por su tiempo.

Un agradecimiento muy especial a mi familia y amigos por el apoyo incondicional prestado en todos estos años, gracias por tranquilizarme, aconsejarme y sobretodo aguantarme.

Gracias a todos mis compañeros y usuarios del Complejo "La Milagrosa" , que de una forma u otra me han regalado su tiempo, especialmente a Leire Lodeiro (Departamento de logopedia) por los datos facilitados y por su dedicación, ayuda y comprensión.

Muchas gracias a todos los participantes que han colaborado en este estudio, sin ellos estas páginas estarían en blanco.



RESUMEN



## **RESUMEN**

**Introducción.** La alta incidencia de deterioro cognitivo en personas mayores hace aconsejable la valoración cognitiva mediante instrumentos de cribado de fácil aplicación. En la última década se ha duplicado el porcentaje de mayores atendidos en residencia, atención diurna o servicio de ayuda a domicilio.

**Objetivos.** Evaluar las funciones cognitivas superiores y estado afectivo en una muestra de personas mayores, identificando modificaciones a nivel longitudinal y de acuerdo al nivel de institucionalización (centro de día vs residencia).

**Resultados.** La mayoría de sujetos (centro de día y residencia) tenían deterioro cognitivo leve-moderado, incrementándose ligeramente en ambos grupos tras un año de seguimiento. Orientación temporal, memoria reciente y lenguaje escrito fueron las funciones cognitivas superiores más afectadas. En residencia se observó, relacionado con el nivel educativo, deterioro de lenguaje a nivel longitudinal. La edad influyó sobre la sintomatología depresiva, con diferencias significativas según el recurso utilizado, encontrándose mayor depresión en usuarios de residencia que de centro de día al inicio del estudio, no habiendo diferencias significativas un año después.

**Conclusiones.** El acudir a centro de día o vivir en residencia no es indicativo de presencia de deterioro cognitivo, aunque sí de déficit de lenguaje y de sintomatología depresiva a lo largo del tiempo.

## **RESUMO**

**Introdución.** A alta incidencia de deterioro cognitivo nas persoas maiores fai aconsellable a valoración cognitiva mediante instrumentos de cribado de fácil aplicación. Na última década duplicouse a porcentaxe de maiores atendidos en residencia, atención diúrna ou servizo de axuda a domicilio.

**Obxectivos.** Avaliar as funcións cognitivas superiores e estado afectivo nunha mostra de persoas maiores, establecendo modificacións a nivel lonxitudinal e de acordo ao nivel de institucionalización (centro de día vs residencia).

**Resultados.** A maioría de suxeitos (centro de día e residencia) tiñan deterioro cognitivo leve-moderado, incrementándose lixeiramente en ambos grupos tras un ano de seguimento. Orientación temporal, memoria recente e linguaxe escrita foron as funcións cognitivas superiores máis afectadas. En residencia observouse, relacionado co nivel educativo, deterioro da linguaxe a nivel lonxitudinal. A idade influíu sobre a sintomatoloxía depresiva, con diferenzas significativas segundo o recurso utilizado, atopándose maior depresión en usuarios de residencia que de centro de día ao inicio do estudo, non habendo diferenzas significativas un ano despois.

**Conclusións.** O acudir a centro de día ou vivir en residencia non é indicativo da presenza de deterioro cognitivo, aínda que si de déficit da linguaxe e de sintomatoloxía depresiva ao longo do tempo.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The high incidence of cognitive impairment in the elderly makes it advisable to carry out cognitive assessments using screening tools of easy application. In the last decade, the percentage of elderly who received health care in residences, daily care centres or home support service has doubled.

**Objectives:** To assess the major cognitive functions and affective state in an elderly sample, identifying modifications at a longitudinal level and according to the level of institutionalization (day care centre vs residence).

**Results:** The majority of the subjects (day care centre and residence) had mild-moderate cognitive impairment, which slightly increased in both groups after one year follow-up. Spatial orientation, short-term memory and written language were the most affected major cognitive functions. Institutionalized subjects showed language impairment at longitudinal level in relation to their educational level. Age had also an influence on the depressive symptoms with significant differences depending on the resource: higher depression was found in residence users compared to day care centre users at the beginning of the study, but no significant differences were found one year later.

**Conclusions:** To attend a day care centre or live in a residence is not indicative of cognitive impairment, though it is indicative of language deficit and depressive symptomatology over time.



# ÍNDICE



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Recursos gerontológicos .....</b>	<b>8</b>
1.1.1. Servicios de atención residencial .....	10
1.1.2. Centros de día .....	11
1.1.3. Servicios de ayuda y atención domiciliaria .....	13
1.1.4. Servicio de teleasistencia .....	14
1.1.5. Complejo Gerontológico “La Milagrosa” .....	15
<b>1.2. Deterioro cognitivo y estado afectivo en las personas mayores .....</b>	<b>16</b>
1.2.1. Deterioro cognitivo: tipos .....	16
1.2.2. Estado afectivo en las personas mayores .....	23
<b>1.3. Evaluación del deterioro cognitivo .....</b>	<b>26</b>
1.3.1. Test de cribado o screening .....	27
1.3.2. Pruebas específicas para la valoración de las demencias .....	34
1.3.3. Escalas globales para la valoración de la intensidad de las demencias... ..	39
1.3.4. Pruebas específicas para la valoración en estadios cognitivos con deterioro avanzado.....	40
1.3.5. Valoración de funciones cognitivas específicas.....	43
<b>1.4. Valoración del estado afectivo en personas mayores .....</b>	<b>52</b>
<b>1.5. Estudios longitudinales .....</b>	<b>55</b>
1.5.1. Estudios longitudinales internacionales .....	56
1.5.2. Estudios longitudinales en España .....	58
<b>2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS .....</b>	<b>63</b>
<b>3. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>67</b>
<b>3.1. Muestra.....</b>	<b>67</b>
<b>3.2. Procedimiento.....</b>	<b>67</b>

<b>3.3. Variables/Instrumentos</b> .....	<b>68</b>
3.3.1. Valoración cognitiva.....	69
3.3.2. Valoración afectiva .....	72
<b>3.4. Análisis estadístico</b> .....	<b>72</b>
<b>3.5. Consideraciones éticas</b> .....	<b>73</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>77</b>
<b>4.1. Análisis descriptivo</b> .....	<b>77</b>
4.1.1. Evaluación inicial .....	77
4.1.2. Evaluación final.....	83
<b>4.2. Análisis comparativo</b> .....	<b>89</b>
4.2.1. Instrumentos y variables socio-demográficas.....	89
4.2.2. Centro de Día vs Residencia .....	93
4.2.4. Centro de Día: valoración inicial vs. valoración final.....	94
4.2.5. Residencia: valoración inicial vs. valoración final .....	95
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	<b>99</b>
<b>5.1. Características de la muestra</b> .....	<b>99</b>
<b>5.2. Estudio comparativo: Centro de Día vs. Residencia</b> .....	<b>101</b>
<b>5.3. Valoración cognitiva y afectiva. Estudio transversal</b> .....	<b>103</b>
<b>5.4. Valoración cognitiva y afectiva. Estudio longitudinal</b> .....	<b>108</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>113</b>
<b>7. CONSIDERACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS</b> .....	<b>117</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>121</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>141</b>
9.1. Anexo 1: Mini – Mental State Examination (MMSE). .....	141
9.2. Anexo 2: Global Deterioration Scale (GDS).....	143
9.3. Anexo 3: Test for Severe Impairment (TSI) .....	145

9.4. Anexo 4: Escala de la Enfermedad de Alzheimer. Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive (Adas – Cog).....	149
9.5. Anexo 5: Test de Denominación de Boston (TDB) .....	161
9.6. Anexo 6: Test de Fluidez Verbal Semántica (TFV).....	162
9.7. Anexo 7: Test del Trazo, Parte A (TMT-A) .....	163
9.8. Anexo 8: Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-VE) .....	164
9.9. Anexo 9: Documento de consentimiento para la participación en el estudio	165
9.10. Anexo 10: Hoja de información al participante .....	166
9.11. Anexo 11. Informe favorable del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.....	169



# 1. INTRODUCCIÓN



## **1. Introducción**

En el momento actual, estamos asistiendo a un progresivo envejecimiento poblacional, debido a la caída de la natalidad y al aumento de la esperanza de vida. Este último se debe principalmente, a las mejoras en los ámbitos sanitario, alimenticio e higiénico.

A principios del siglo XX, los mayores en España representaban tan solo un 5,2% del total de la población, cifra que fue creciendo hasta el 16% en el año 2008. A 1 de enero de 2011 residían en España 7.764.146 personas mayores de 65 años (el 16,5% sobre el total de la población) de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>1</sup>.

El sexo predominante en la vejez es el femenino. Hay un 35% más de mujeres que de varones, esto es debido a que la esperanza de vida de las mujeres es más alta (84,6 años) que la de los varones (78,5 años).

El proceso de envejecimiento en nuestro país se podría explicar por la convergencia de varios procesos importantes, como el retrasado baby-boom, las continuas bajas tasas de fecundidad (no superiores a 1,6 hijos por mujer) y el aumento de la esperanza de vida<sup>2</sup>.

La situación en Galicia es muy similar, aunque con un aumento en el porcentaje de personas mayores, siendo el 22,5% de la población personas mayores de 65 años, un total de 629.477 (6 puntos más que la proporción española). Galicia es una de las comunidades autónomas que presenta una proporción más alta de personas mayores, por lo que podemos decir que es una de las zonas geográficas más envejecidas de nuestro país<sup>1</sup>.

Debido a este proceso de senectud, las personas de edad avanzada corren un alto riesgo de desarrollar diferentes patologías relacionadas con el envejecimiento, entre ellas el deterioro cognitivo (se ha demostrado que éste afecta al 22,2% de la población mayor de 65 años)<sup>3</sup>.

En la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y situaciones de Dependencia (EDAD) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2008<sup>4</sup>, se informa de que el número de personas con discapacidad ha crecido en 320.000

respecto al año 1999. Este hecho se encuentra en relación con el incremento de la población mayor de 65 años (14,4%), grupo de edad en el que más incide la discapacidad, que haría crecer el número de personas con discapacidad, frente a la mejora de las condiciones sociales y de salud, que lo harían disminuir.

En general, se puede afirmar que la discapacidad aparece a edades más tardías, aunque haya aumentado el período de exposición al riesgo de discapacidad como consecuencia del aumento de la esperanza de vida. En el grupo de edad de personas mayores de 65 años, la media de edad de personas con discapacidad se sitúa en 78,8 años en 2008 frente a 77,1 años en 1999<sup>5</sup>.

Los datos anteriormente expuestos reflejan la creciente necesidad de investigar e intervenir en el campo de las personas mayores. Este colectivo es especialmente vulnerable a los factores estresantes, tanto físicos como psicosociales, lo que puede precipitar o agravar su deterioro cognitivo además de agravar su estado de salud.

Existe evidencia científica de que a medida que envejecemos, los procesos mentales son menos eficientes<sup>6</sup>.

### **1.1. Recursos gerontológicos**

El cuidado de las personas mayores sigue recayendo principalmente en la familia, aunque esta tendencia empieza a cambiar en las dos últimas décadas debido a la disponibilidad de servicios profesionales para hacer frente a las situaciones de dependencia.

Según la Ley 39/2006, de Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia<sup>7</sup> se dio un carácter de derecho a los servicios destinados a proporcionar cuidado a las personas necesitadas de ellos, al tiempo que la responsabilidad del Estado se comprometía con el familiar.

El sistema de servicios sociales en España destinado a personas en situación de dependencia es muy reciente, y la distancia entre los estándares de cobertura con muchos países europeos se está acortando, especialmente en los servicios residenciales, donde España se sitúa por encima de la media europea<sup>1</sup>.

En el año 2008 se realizó por primera vez una encuesta a las personas que residían en centros (EDAD 2008-centros)<sup>4</sup>, considerando los siguientes tipos: residencias de personas mayores, centros de personas con discapacidad y hospitales psiquiátricos

y geriátricos de larga estancia. En 2008, de las casi 300.000 personas residentes en centros, 269.139 declararon tener alguna discapacidad. Predominaban las mujeres (65,2%) y las personas de mayor edad (el 82,6% tenían 65 o más años). La enfermedad que más se presentaba entre los residentes con discapacidad fue la artrosis/artritis (33,4%), seguida de las demencias de tipo Alzheimer (14,3%) y de otros tipos (21,7%)<sup>4</sup>.

Actualmente en España se han puesto en marcha nuevos servicios sociales para adecuarse más satisfactoriamente a las necesidades de las personas mayores, además de incrementarse la oferta de plazas y el número de usuarios. Podemos agrupar los servicios sociales destinados a la atención de las personas mayores en las siguientes categorías<sup>8</sup>:

- Servicios de atención residencial (viviendas para mayores, centros residenciales y estancias temporales en centros residenciales)
- Servicios de atención diurna (centros de día para mayores, hogares y clubes para personas mayores)
- Servicio de atención a domicilio (SAD)
- Servicio de teleasistencia.

Esta clasificación está incluida en el catálogo de servicios de atención del Sistema para la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (SAAD)<sup>7</sup>, por lo que se refiere a los servicios dirigidos a las personas mayores, estén o no en situación de dependencia.

En los últimos años, la oferta de servicios sociales dirigidos a personas mayores se ha incrementado considerablemente. De hecho, en menos de una década, se ha duplicado el porcentaje de mayores que reciben atención a través de los servicios residenciales, de atención diurna o del servicio de ayuda a domicilio. Este crecimiento en la oferta deriva en que se busquen servicios que respondan cada vez más a las necesidades de las personas mayores. Por otro lado, la diversificación de la oferta y la existencia de diferentes alternativas puede conllevar a una confusión al no tener claro cuál es la opción que responde mejor a sus necesidades ni qué criterios deben tenerse en cuenta a la hora de elegir entre las diferentes opciones. A continuación, vamos a describir cada uno de los recursos dirigidos a la atención a

personas mayores.

### 1.1.1. Servicios de atención residencial

El IMSERSO define las residencias de personas mayores como “centros que ofrecen asistencia integral y vivienda permanente a personas mayores de 60 años que, por sus condiciones sociales, económicas, sanitarias o familiares no pueden ser atendidas en sus propios domicilios y necesitan de estos servicios”<sup>8</sup>.

Los primeros datos de los que disponemos sobre plazas residenciales se remontan al informe Gaur (1975)<sup>9</sup>, en el cual se reflejaba la existencia de 55.000 plazas residenciales en nuestro país. A 31 de diciembre del año 2011 este número asciende a 390.343<sup>8</sup>. En la Tabla 1 podemos ver la evolución de la población y del número de plazas residenciales a lo largo de los años.

AÑO	POBLACIÓN > 65 AÑOS	PLAZAS	RATIO
1975	3.757.754	55.000	1,46
1988	4.961.456	106.488	2,15
1994	5.761.767	163.338	2,83
1998	6.196.300	198.352	3,20
2000	6.739.559	213.398	3,17
2011	7.764.146	390.343	4,75

Tabla 1. Evolución de las plazas residenciales en España (Modificada de Sancho y Rodríguez, 2002)<sup>10</sup>. Datos de población INE de varios años.

Aparte del aumento en número de plazas residenciales, también cambió el concepto de “residencia”, que en la década de los 70 tenían una imagen asilar de institución total (imagen combatida en los países desarrollados en la década de los 60)<sup>11,12</sup>.

Según los últimos datos del IMSERSO<sup>8</sup>, en España existen 5.418 centros residenciales (residencias, viviendas-tuteladas, centros psicogeriátricos, centros sociosanitarios,..), siendo el índice de cobertura de 4,75. Del total de las plazas residenciales existentes, el 24% son de responsabilidad pública, el 27% concertadas y el 49% son plazas privadas.

En cuanto a la distribución de las plazas en nuestro país, existe una gran

desigualdad en la equidad al acceso a los servicios. Así, hay comunidades como Castilla-León que disponen de un índice de cobertura del 9,4%, mientras que en Galicia solo alcanza un 3,5%. Según los últimos datos de los que disponemos, los usuarios de centros residenciales en España son, en su mayoría, personas de edad avanzada, con más de 80 años (56%), cuya media de edad se sitúa en torno a los 82 años. La media de edad de ingreso es de 81 años (83 las mujeres y 80 los hombres). El 54% del total de los residentes son mujeres (casi un 40% del total de usuarios es una mujer de más de 80 años); el 53% son personas en situación de dependencia y el 13% están diagnosticados de alguna demencia y ocupan una plaza psicogeriatrica. En Galicia, los datos muestran una población más envejecida, en la que el 73% de los usuarios de plazas residenciales son mayores de 80 años con una media de edad de 84 años (la media de edad de ingreso es de 83 años de edad: 85 las mujeres y 80 los hombres)<sup>8</sup>.

En nuestro país, el modelo residencial que se está poniendo en marcha consiste en ofrecer edificios de buena construcción, con capacidad superior a 100 plazas y una tendencia a la profesionalización. En cambio, en otros países europeos como Holanda, Suecia o Dinamarca se asume un modelo de atención centrado en las preferencias personales (unidades de convivencia en torno a las 9 plazas, habitaciones individuales personalizadas, intervenciones terapéuticas centradas en las actividades de la vida diaria...).

Entre los servicios y programas, se incluyen: programa de pre ingreso y acogida, servicios básicos de alojamiento, manutención y asistencia, servicios especializados de prevención, de asesoramiento y orientación para la promoción de la autonomía, atención social, atención ocupacional, atención médica, psicológica, fisioterapéutica y de enfermería, programas de intervención con las familias..<sup>13</sup>.

### **1.1.2. Centros de día**

En España, los servicios de estancias diurnas son muy recientes (década de los 90). Siempre que se disponga de un apoyo familiar complementario, este recurso favorece la permanencia de las personas mayores en su entorno habitual. Los centros de día se pueden considerar como una red de recursos intermedios (entre la ayuda a domicilio y la residencia). Este recurso proporciona tanto programas de

apoyo y formación a los cuidadores como un conjunto de programas de intervención personalizados a las características individuales de las personas mayores<sup>14</sup>.

Según el último informe elaborado por el IMSERSO en el año 2011 sobre Las Personas Mayores en España<sup>8</sup>, el número de plazas, públicas y privadas, en centros de día para personas mayores ascendía a 89.664, distribuidas en 3.016 centros. Estos datos representan una cobertura del 1,1%. En España, el sector privado gestiona el 39,3% del total de plazas en centros de día (35.200), mientras que las plazas concertadas suponen un 20,9% (18.775) y las plazas públicas un 39,8%(35.689 plazas).

AÑO	POBLACIÓN > 65 AÑOS	CENTROS	PLAZAS	RATIO
2002	7.169.439	964	18.819	0,26
2008	7.632.925	2.258	64.446	0,83
2011	8.221.047	3.016	89.664	1,09

Tabla 2. Evolución de las plazas de centros de día en España. Fuente: IMSERSO: Servicios Sociales dirigidos a las personas mayores en España<sup>8</sup>. INE (varios años). Datos de población. Padrón Municipal 1/1/2002 – 1/1/2011<sup>1</sup>.

Como vemos en la Tabla 2, el número de centros de día en España y el número de plazas se ha incrementado notablemente en los últimos años, aun así, el índice de cobertura es muy bajo y no cubre las necesidades de nuestros mayores. Varias comunidades autónomas como Madrid (ratio de 1,54), Cataluña (1,24) y Cantabria (1,23) superan este ratio. Pero otras, como Galicia (0,07), Ceuta (0,44) o Murcia (0,63) tienen índices muy inferiores.

El perfil del usuario que acude a centros de día en nuestro país corresponde a personas mayores de 65 años con una media de edad de 81 años (el 48% son usuarios mayores de 80 años y el 54 % son mujeres).

En nuestra comunidad, Galicia, a 31 de diciembre del 2011<sup>8</sup>, existen 148 centros de día (52 de titularidad pública y 96 de titularidad privada) a los que acuden un total de 2.769 personas mayores de 65 años con una media de edad de 75 años, de los cuales el 40% son mayores de 80 años y el 60% son mujeres.

Los centros de día acogen al usuario durante el día (normalmente desde las 8 de la mañana hasta las 8 de la tarde), de lunes a viernes, aunque algunos funcionan

también fines de semana y festivos. El servicio que ofrecen incluye cuidados personales, manutención, asistencia médica, rehabilitación, actividades físicas, de ocio y tiempo libre y, en la mayoría de los casos, también se ofrece transporte.

Entre los requisitos que se solicitan para poder optar a este recurso se incluyen: tener una edad superior a 60-65 años, estar empadronados en el municipio donde se solicite y no padecer enfermedades infecto-contagiosas.

Existen centros de día especializados en patologías como la Enfermedad de Alzheimer.

### **1.1.3. Servicios de ayuda y atención domiciliaria**

Los Servicios de Ayuda a Domicilio o también conocidos como Servicios de Atención Domiciliaria (SAD) engloban a todo un conjunto de recursos dirigidos a prestar apoyo y cuidados en el domicilio a las personas mayores cuando, por cualquier circunstancia, dejan de ser autónomas para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria.

El servicio de ayuda a domicilio contribuye al mantenimiento de nuestros mayores en sus domicilios, con apoyos profesionales. La ayuda a domicilio consta de atención personal, atención de las necesidades domésticas e información y adiestramiento para el desarrollo de hábitos saludables y actividades preventivas<sup>13</sup>.

Este tipo de recurso ha experimentado un crecimiento muy importante en estos últimos años. Desde el año 2000 al 2011 se ha incrementado el número de usuarios en un 83%. A 31 de diciembre de 2011, el SAD atendía a 361.821 personas mayores (casi un 4% de la población mayor de 65 años). El índice de cobertura para toda España es de 4,40, índice muy superior al de los recursos descritos anteriormente. En Galicia, este servicio cuenta con 20.948 usuarios (el 74% son mujeres y el 57% son personas mayores de 80 años de edad) y su índice de cobertura es de 3,29 puntos<sup>8</sup>.

Aunque el crecimiento de este servicio es importante, en la actualidad sigue siendo insuficiente para atender a las necesidades de las personas mayores. En la mayoría de las comunidades autónomas, la mayor parte del tiempo del SAD se dedica a tareas domésticas, excepto en el País Vasco y Navarra en las que los cuidados

personales priman sobre otros tipo de tareas<sup>15</sup>.

#### **1.1.4. Servicio de teleasistencia**

El servicio de teleasistencia se introdujo en España hace dos décadas con el objetivo de utilizar las nuevas tecnologías en el campo de las personas mayores en situación de dependencia.

Este servicio favorece la permanencia de nuestros mayores en sus domicilios. Para acceder a este servicio es necesario realizar una solicitud a través de los servicios sociales del municipio correspondiente.

Entre los objetivos de este recurso figuran<sup>13</sup>:

- Apoyo inmediato a través de la línea telefónica a demandas de soledad, angustia, accidentes domésticos o enfermedad
- Seguimiento del estado del paciente
- Movilización de recursos ante emergencias
- Agenda para recordar al usuario datos importantes como tomar la medicación
- Colaboración con otros recursos gerontológicos.

Según datos del IMSERSO<sup>8</sup>, el número total de usuarios atendidos por el servicio público de teleasistencia, a 31 de diciembre de 2011, es de 692.462. El índice de cobertura se ha incrementado en más de siete puntos, de 1,13 en el año 2000, a 8,42 en el año 2011. Aunque en Galicia este recurso solamente alcanza en cobertura un índice de 0,82 puntos.

Las Comunidades Autónomas que tienen un mayor número de usuarios son Andalucía, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid, representando en su conjunto el 73,8% del total de usuarios atendidos por teleasistencia.

Este recurso se puede considerar como un programa complementario a la prestación personal en domicilio. La teleasistencia ha sido muy poco aprovechada en la atención integral en el domicilio de las personas mayores con problemas de dependencia o soledad<sup>10</sup>.

Actualmente, se están desarrollando nuevos sistemas de teleasistencia. En concreto, en nuestra comunidad autónoma, desde el Grupo de Investigación en

Gerontología de la Universidad de A Coruña, se ha puesto en marcha un nuevo recurso de apoyo gerontológico a domicilio (AGAD) dirigido a las personas mayores y/o personas con pérdida de capacidad funcional y/o cognitiva, que nace fruto de la evolución de la teleasistencia clásica, apoyándose en su desarrollo en los grandes avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Siguiendo los principios básicos de la atención gerontológica, **TELEGERONTOLOGÍA®** posibilita realizar valoraciones cognitivas "on line" y personalizar las actuaciones terapéuticas. Y todo a través de una línea telefónica convencional, una pantalla táctil y una "pasarela residencial" de desarrollo propio<sup>16</sup>.

### **1.1.5. Complejo Gerontológico “La Milagrosa”**

El Complejo Gerontológico “La Milagrosa” es gestionado por la Asociación Provincial de Pensionistas y Jubilados de A Coruña (UDP) y está especializado en la atención de personas mayores necesitadas de cuidados o con dependencia. El Complejo Gerontológico<sup>17</sup>, consta de un Centro de día con capacidad para 70 usuarios, una Residencia geriátrica con 64 plazas y una Vivienda tutelada (12 plazas).

**El Centro de día**, constituido como un recurso de estancias diurnas, proporciona asistencia interdisciplinar continuada a unos usuarios, cuyo perfil se ajusta al de pacientes con algún tipo de deterioro cognitivo. Entre los servicios ofertados se encuentran los destinados a una acción preventiva y terapéutica, así como de contención y alivio familiar.

El perfil del usuario del Centro de día es:

- Personas con edad igual o superior a los 65 años
- Existencia de trastornos psíquicos, físicos o sociales, sin patologías psiquiátricas graves y con un cierto nivel de contacto con el entorno
- Pérdida de autonomía leve-moderada
- Dificultad para el cuidado en su entorno
- Personas autónomas pero en situación de fragilidad.

Criterios que son similares cuando nos referimos a la **Residencia geriátrica**.

El Complejo Gerontológico “La Milagrosa” consta de equipamientos socio sanitarios, destinados a personas mayores con pérdida de su autonomía física o psíquica que

necesiten una serie de cuidados y atenciones de índole personal, terapéutico o social. Además de lo anterior, se realiza una intervención integral sobre el usuario, la familia y su entorno, previa valoración gerontológica y de acuerdo a cada Programa Individual de Atención (PIA).

Con el fin de establecer los programas de intervención adaptados a cada usuario, el Complejo cuenta con un equipo de valoración interdisciplinar. Las valoraciones pueden ser de dos tipos: valoración de carga asistencial generada, realizada por el psicólogo y el terapeuta ocupacional; y valoración integral, realizada por cada uno de los departamentos del Complejo, y que permitirán conocer el estado general de salud del usuario y las intervenciones terapéuticas más adecuadas.

Se establece un período de adaptación u observación el primer mes desde el alta del usuario en el Complejo con el fin de comprobar por parte del equipo terapéutico que reúne las condiciones adecuadas para permanecer en el mismo.

Un usuario se puede dar de baja por varios motivos, como son: voluntaria, por alteración del estado de salud no abarcable por los medios del Complejo, por fallecimiento, por el reiterado incumplimiento de las normas o por falta de pago de los servicios contratados.

El Complejo dispone de diferentes profesionales (médico, enfermera, psicólogo, terapeuta ocupacional, logopeda, fisioterapeuta, trabajador social y animador sociocultural) que realizan la valoración de los usuarios y programan las diferentes pautas de intervención individualizadas. Todos los profesionales están coordinados con el fin de que los programas de actividades terapéuticas contribuyan a mejorar la calidad de vida de los usuarios del Complejo.

El Complejo dispone de otros servicios como son: transporte adaptado, podología y peluquería subcontratados, formación a familiares, servicio de comedor, formación a profesionales y jornadas de puertas abiertas.

## ***1.2. Deterioro cognitivo y estado afectivo en las personas mayores***

### **1.2.1. Deterioro cognitivo: tipos**

En las últimas décadas se ha incrementado el interés por el estudio del funcionamiento cognitivo relacionado con la edad y por estudiar los mecanismos

básicos que subyacen a los cambios que se producen en el funcionamiento cotidiano de las personas mayores.

El envejecimiento lleva asociado un incremento de la facilidad para presentar deterioro cognitivo, pero no existe un patrón único ya que existen numerosas diferencias individuales. Por ello, existe un proceso de envejecimiento normal, sin deterioro y, otro, referido a las personas que envejecen con deterioro cognitivo, por lo que se ha generado un gran interés por diferenciar el proceso de envejecimiento normal del patológico.

El **deterioro cognitivo** se podría definir como *una disminución del funcionamiento intelectual respecto a un nivel previo de ejecución*<sup>18</sup>. Esta disminución, además, interfiere en la capacidad funcional de la persona<sup>19</sup>. Es importante tener en cuenta que para dar una definición del *deterioro cognitivo leve* (DCL) o *Mild Cognitive Impairment* (MCI), existe una marcada controversia, aportada sobre todo por los diferentes criterios que existen sobre esta entidad nosológica.

El declive cognitivo comienza a observarse, en la mayoría de la población, entre los 50 y los 60 años. Sin embargo, este declive no se manifiesta en todas las personas ni en todas las áreas cognitivas. En el área verbal, por ejemplo, puede haber mejor rendimiento en las personas mayores que en las jóvenes<sup>20</sup>. Conviene tener en cuenta que las diferencias interindividuales son muy marcadas e intervienen otros factores de tipo educativo, laboral, social, o afectivo, entre otros.

No hay que olvidar que el envejecimiento cognitivo se caracteriza por una gran variabilidad individual, por lo que dista mucho de ser un fenómeno homogéneo.

Un menor rendimiento en el área de la memoria y en otras funciones cognitivas puede acontecer incluso en personas mayores que no presenten una patología cognitiva como tal, es decir entre los que podríamos llamar “**individuos normales**” o sanos.

El rendimiento cognitivo en el anciano normal, incluso en ancianos sin enfermedades conlleva un deterioro intelectual muy leve: en la rapidez perceptivo-motora que se inicia ya en la segunda década y de algunos tipos de memoria y de habilidades constructivas y viso-espaciales complejas (inteligencia fluida). La inteligencia cristalizada (conocimiento del mundo) se sigue incrementando durante el

envejecimiento en los ancianos sanos. Pero estos decrementos intelectivos “fisiológicos” no son discernibles en la entrevista clínica y solo son detectables con test psicométricos específicos<sup>21</sup>.

La memoria es la función cognitiva superior más estudiada en el ámbito del envejecimiento, debido a que las personas mayores se quejan frecuentemente de sufrir pérdidas de memoria, lo que se conoce como **quejas subjetivas**<sup>22</sup>, ya que normalmente asocian estas pérdidas con el padecimiento de alguna enfermedad, cuando simplemente son olvidos ocasionales. Pero aunque son normales ciertos olvidos, no es cierto ni mucho menos que se sufran obligatoriamente serios problemas de memoria al llegar a la vejez. Las personas que han mantenido su mente activa, las que se han estimulado intelectualmente, pueden incluso tener un funcionamiento mental mejor que el de algunos jóvenes. Y a no ser que tengan alguna enfermedad o alguna predisposición genética a sufrir trastornos de la memoria, su vida puede ser completamente normal.

Aunque el descenso en la velocidad de procesamiento y en la memoria operativa da como resultado un declive en muchas tareas cotidianas, éste es mucho menos prominente de lo que cabría esperar y a veces incluso imperceptible. Los déficits cognitivos son más llamativos cuando las personas se encuentran en ambientes desconocidos y cuando tienen que llevar a cabo tareas novedosas para ellos<sup>23</sup>.

El declive cognitivo más prominente y más específico asociado al proceso de envejecimiento normal es el descenso en el rendimiento de la memoria episódica<sup>24</sup>.

En varios estudios poblacionales, las quejas subjetivas de memoria son frecuentes<sup>25,26</sup> y también a nivel clínico, ya que un 25-50% de los mayores se quejan de pérdidas de memoria y dicho porcentaje se incrementa con el envejecimiento (puede alcanzar el 75% en los mayores de 75 años). Pero muchas veces, cuando se elimina el efecto de la depresión, esta pérdida de memoria subjetiva, que correlaciona con la pérdida objetiva, no se tiene en cuenta en la consulta médica. Ser mujer, tener muy alto o bajo nivel cultural, padecer ansiedad, depresión o deterioro cognitivo, incrementan las quejas subjetivas de pérdida de memoria, y a pesar de que una gran proporción de los mayores que se quejan de pérdida de memoria no padecen ninguna enfermedad, tienen más posibilidad en el futuro de desarrollar depresión o demencia<sup>27</sup>.

En general, la pérdida de memoria “fisiológica” en la ancianidad es subclínica (solo se detecta con instrumentos específicos), y afecta a la memoria secundaria a corto plazo, o de fijación, (capacidad de recordar varias palabras o imágenes pasados unos minutos), y en general, al aprendizaje de nuevo material. Una leve alteración de la memoria de fijación la presentarían incluso los ancianos “sanos”, y sería más aparente en los mayores de 75-80 años, pero es subclínica y no causa incapacidad (el uso de estrategias compensadoras como calendarios, o blocs de notas minimiza este déficit)<sup>28,29</sup>.

La progresión de la pérdida de memoria en las personas mayores se establece con el primer eslabón de pérdida “fisiológica”, subclínica y se continúa con un decremento mnésico aparente, “patológico”. Esta alteración mnésica clínica fue denominada “olvido benigno de la senescencia”<sup>30</sup> como un cuadro clínico no progresivo y opuesto a la pérdida de memoria progresiva que desemboca en demencia (olvido maligno). La dificultad de su diagnóstico, en la práctica, facilitó la aparición de otras entidades como la “**Pérdida de Memoria Asociada a la Edad (PMAE)**”<sup>31</sup> (conocida por su sigla inglesa, “AAMI”, Age-Associated Memory Impairment) que se define como la pérdida de memoria de una cierta intensidad (más de 1 desviación estándar respecto a grupos normativos de jóvenes) que afecta a mayores de 50 años, por lo demás sanos. La PMAE consiste en una alteración que se da en personas sanas y que no es debida a ninguna alteración psicológica u orgánica. En estos casos aparecen problemas para aprender nueva información, fallos de atención y dificultad para recordar las cosas. Otros nombres y conceptos que han tratado de definirlo y estudiar sus límites son el "Deterioro Cognoscitivo Relacionado con la Edad" definido en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM IV TR)<sup>32</sup>, "Trastorno Cognoscitivo Leve", término incluido en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (ICD 10)<sup>33</sup> o "Deterioro Cognitivo Asociado a la Edad"<sup>34</sup>.

Por todo ello, podría pensarse que en las personas mayores hay más quejas de memoria que problemas reales, teniendo mucho que ver la atención, la velocidad y las estrategias de procesamiento.

Por otra parte, la falta de práctica de las destrezas mentales posiblemente sea la causa del debilitamiento de los sistemas neurales por desuso.

En el caso de que exista un deterioro cognitivo en todas las áreas, o en la mayoría de ellas, estaríamos hablando de demencia. Entre ambos polos (normalidad y demencia) hay un continuum cognitivo en el que se encuentran, primeramente las alteraciones aisladas de memoria y después la alteración cognitiva sin demencia que se denomina **deterioro cognitivo leve o ligero**<sup>21,35,36</sup>.

El proceso de envejecimiento conlleva un declive cognitivo asociado con la edad, por lo que resulta muy difícil diferenciar este declive con el deterioro cognitivo leve que no es característico ni de la edad ni del nivel cultural de la persona que lo padece<sup>37</sup>.

En la década de los noventa, y ante la ausencia de terapia curativa para la demencia, y el mejor conocimiento de las alteraciones mnésicas y cognitivas en el anciano por el envejecimiento de la población ha adquirido relevancia médica el diagnóstico del deterioro cognitivo leve (sin demencia)<sup>38,39</sup>.

Actualmente no existen unos criterios diferenciales que definan el deterioro cognitivo leve como entidad clínica nosológica.

El concepto de “**Deterioro Cognitivo Leve**” se refiere a un *decremento intelectual de apariencia clínica, aunque no conlleva incapacidad funcional aparente*. Si estuviera presente la incapacidad funcional asociada al deterioro cognitivo, se denominaría demencia<sup>21</sup>.

Tras la revisión de numerosos estudios, se llega a la conclusión de que existe una controversia entre los defensores que dan validez al DCL como entidad clínica diagnóstica, considerándolo como un claro estado transicional entre el envejecimiento normal y la Enfermedad de Alzheimer (EA)<sup>40</sup> y los que lo consideran como un estadio temprano de dicha enfermedad<sup>39</sup>.

La prevalencia de DCL en mayores institucionalizados<sup>41,42</sup> oscila entre el 38,7% y el 44% frente al 15%-20% en población general<sup>21</sup>. Estos datos corresponden a estudios y trabajos publicados, ya que no se encuentran datos estadísticos oficiales de la magnitud del DCL por parte de instituciones a nivel nacional (INE, por ejemplo).

Petersen y colaboradores<sup>35</sup> han aportado unos criterios diagnósticos que suponen un deterioro cognitivo leve, estos son:

1. Alteración subjetiva de la memoria, confirmada siempre que sea posible por un miembro de la familia. Alteración objetiva de la memoria en un examen

formal. Generalmente esto representa un rendimiento de al menos 1,5 desviaciones típicas por debajo de la media, comparado con sujetos control en cuanto a la edad y el nivel de educación

2. Actuación normal en las pruebas de función cognitiva en general
3. Actuación normal en las actividades cotidianas
4. Ausencia de cumplimiento de los criterios de demencia.

En los últimos años se ha intentado establecer una mayor delimitación del término, dado que han empezado a aparecer diferentes tipos de deterioro cognitivo leve (amnésico, no mnésico, afásico, apráxico o agnóstico) (tabla 3), siendo el de carácter amnésico, que es el referido por Petersen y colaboradores<sup>40</sup>, el más relacionado con el DCL, cuyos criterios han sido ampliados al proponerse incluir en ellos la ausencia de otras causas evidentes neurológicas o psiquiátricas que expliquen la pérdida de memoria. Incluso hay quien defiende que una alteración en el cumplimiento de “funciones complejas” debería ser un criterio en el diagnóstico del DCL<sup>43</sup>.

DETERIORO COGNITIVO LEVE	ALTERACIONES COGNITIVAS	TRASTORNOS RELACIONADOS
<b>Amnésico</b>	Alteración leve de la memoria	Enfermedad de Alzheimer
<b>Difuso</b>	Alteración leve de diferentes dominios cognitivos	Enfermedad de Alzheimer Demencia vascular Envejecimiento normal
<b>Focal No Amnésico</b>	Alteración leve de una función cognitiva diferente de la memoria	Demencia frontotemporal Demencia con cuerpos de Lewy Demencia vascular Afasia progresiva primaria Enfermedad de Parkinson Enfermedad de Alzheimer

*Tabla 3. Tipos de deterioro cognitivo leve (Modificada de Petersen et al.<sup>40</sup>).*

Según Petersen y colaboradores<sup>40</sup>, el DCL se refiere a una fase transicional, pero progresivamente degenerativa, de la cognición que precede a un proceso de demencia. Se caracteriza primariamente por un déficit en la memoria, en un contexto de normalidad del resto de las funciones cognitivas y, por un progreso gradual y

medible hacia un proceso de **demencia**.

Se ha observado una tasa de conversión anual a demencia del 12% entre las personas que reciben el diagnóstico de DCL, que es superior a la observada en la población general, donde la tasa se sitúa entre el 1-2% anual entre las personas mayores de 65 años<sup>35</sup>.

La forma más común de demencia en nuestro país es la enfermedad de Alzheimer, representando alrededor del 50-70% de las demencias que se diagnostican<sup>44</sup>. Esta patología se caracteriza por presentar una pérdida progresiva de la memoria, con un inicio insidioso y que a medida que avanza, implica otras funciones cognitivas además de alterar otros aspectos de la persona, como son la conducta o la personalidad.

Estas características de la EA han dificultado el diagnóstico de la misma, sobre todo en etapas iniciales, cuando comparte algunas de las características del envejecimiento normal, no patológico.

Estudios nacionales demuestran la prevalencia de demencia en mayores institucionalizados<sup>45,46</sup>.

Según el estudio RESYDEM<sup>45</sup>, la prevalencia global de demencia hallada en personas mayores institucionalizadas fue del 61,7%, donde la EA se presentó con una prevalencia del 16,9%. La demencia vascular supuso el 7,3%. Se evidenció una mayor prevalencia de esta afección a medida que aumentaba la edad.

La demencia pasa por diferentes estadios de gravedad, iniciándose con un deterioro leve, y pasando progresivamente a moderado y finalmente a grave. Así como está muy bien definido cuándo un deterioro es considerado como “leve” o “moderado”, existe una falta de precisión y de consenso sobre cuándo un deterioro es considerado como “avanzado”, “grave”. El mismo término empleado para definir el estado varía entre “demencia severa”, “**deterioro cognitivo grave**”, “deterioro avanzado”, “demencia grave”, “demencia evolucionada”... Otros aspectos que influyen a la hora de la falta de precisión del término son<sup>47</sup>:

- El contexto en el que éste se utilice (pacientes que viven en casa o en residencias, contexto clínico o investigador,...)
- El grupo de comparación sobre el que se considera la severidad

- El propósito de la clasificación
- El profesional que haga el juicio.

Como se ha comentado anteriormente, no existen criterios claros ni consensuados sobre cuándo considerar un deterioro cognitivo como “grave”. Diferentes autores han empleado distintos instrumentos y puntos de corte para realizar este estadiaje. Algunos autores han definido la demencia grave como una puntuación directa  $\leq 95$  en la Dementia Rating Scale (DRS)<sup>48</sup>. En otros estudios, se ha considerado demencia grave cuando se obtiene una puntuación por debajo de 10 puntos en el Mini-Mental State Examination (MMSE)<sup>49-51</sup>.

A nivel cognitivo, existe un deterioro global de todas las funciones, que se encuentran afectadas en mayor o menor medida. No obstante, al inicio de lo que consideramos “deterioro cognitivo grave”, existe todavía un funcionamiento cerebral que permite que la persona realice tareas cognitivas sencillas y que sea capaz de mantener un cierto grado de interacción con el ambiente y con las personas que le rodean. Este aspecto es de vital importancia a la hora de plantear tanto una evaluación eficaz de las capacidades cognitivas conservadas, como un programa de intervención adaptado a sus características que estimule las funciones conservadas con la finalidad de mantener la capacidad funcional suficiente para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, hecho que, sin duda, redundará en una mejor calidad de vida del paciente.

### **1.2.2. Estado afectivo en las personas mayores**

Existen numerosas variables (deterioro de la salud, cambios físicos, jubilación, viudedad,...) que acompañan al proceso del envejecimiento, pero entre los principales problemas mentales de tipo orgánico que inciden con mayor frecuencia entre las personas mayores se encuentra la depresión<sup>52</sup>. Por este motivo podemos afirmar que el colectivo de personas mayores es uno de los más vulnerables de nuestra sociedad.

La depresión es un trastorno que la mayoría de las personas han experimentado (de forma leve) en algún momento de su vida, en estos casos suele ser un sentimiento de tristeza profunda y desproporcionada o melancolía como reacción a un acontecimiento determinado que no es considerado como enfermedad mental.

En el momento en el que este trastorno interfiriere en el funcionamiento normal del individuo es cuando merece atención clínica.

El diferenciar lo patológico de lo normal es muy complejo, por ello para definir el concepto de depresión nos basamos en los criterios diagnósticos del DSM-IV TR<sup>32</sup>, que la define como un trastorno afectivo acompañado de un conjunto de síntomas de intensidad y duración variable, pudiendo diferenciar el episodio de depresión mayor, la distimia y la depresión atípica. Así, la depresión es un trastorno del estado de ánimo cuya severidad puede variar.

La depresión constituye uno de los síndromes psiquiátricos más frecuentes e incapacitantes en la población geriátrica. Los trastornos depresivos son un importante problema de salud pública, ya que aumentan con la edad<sup>53</sup>.

La frecuencia de la depresión en el anciano es variable según el contexto en el que nos encontremos, si bien en todos ellos constituye un importante problema de salud. Es difícil determinar con exactitud la frecuencia de la depresión geriátrica en cada caso, ya que los estudios realizados sobre este tema emplean diferentes poblaciones, así como distintos instrumentos y métodos de detección o criterios de definición de "caso". Todo ello ha conducido a la descripción de tasas de frecuencia muy variables, si bien se puede establecer que los trastornos depresivos afectan a alrededor del 10% de los ancianos que viven en la comunidad, entre el 15% y 35% de los que viven en residencias (dependiendo de las características del centro), entre el 10% y el 20% de los que están hospitalizados, en torno al 40% de los que padecen un problema somático y están en tratamiento por ello, y, finalmente, llegan a constituir el motivo de ingreso más frecuente en población anciana en las unidades psiquiátricas de los hospitales generales. Respecto a los síntomas clínicos de ansiedad, éstos aparecen en un 10-20% de los ancianos<sup>54,55</sup>.

Los criterios diagnósticos para la depresión mayor en el paciente anciano vendrían determinados por humor deprimido o pérdida de interés o placer durante al menos 2 semanas de duración, acompañadas de 4 o más de los siguientes síntomas<sup>32</sup>:

- Alteración del apetito o pérdida de peso
- Insomnio o hipersomnia
- Inquietud o retraso psicomotor
- Pérdida de energía

- Sentimientos de inutilidad o culpabilidad
- Dificultades para concentrarse o tomar decisiones
- Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio.

ELEMENTO	SÍNTOMAS
<b>ESTADO DE ÁNIMO</b>	Actitud deprimida, irritabilidad o ansiedad, accesos de llanto (aunque el paciente puede quejarse de incapacidad para llorar o para experimentar emociones)
<b>MANIFESTACIONES PSICOLÓGICAS ASOCIADAS</b>	Falta de confianza en sí mismo; baja autoestima; remordimiento. Mala concentración y mala memoria. Reducción en la gratificación; pérdida de interés en las actividades usuales; pérdida de apegos; retracción social. Expectativas negativas; desesperanza; indefensión; mayor dependencia. Pensamientos recurrentes de muerte. Pensamientos de suicidio (infrecuentes pero graves)
<b>MANIFESTACIONES SOMÁTICAS</b>	Retardo psicomotor y fatiga: Agitación. Anorexia y pérdida de peso. Insomnio
<b>MANIFESTACIONES PSICÓTICAS</b>	Ideas delirantes de falta de valía y pecado. Ideas delirantes de mala salud (nihilistas, somáticas o hipocondríacas). Ideas delirantes de pobreza. Alucinaciones depresivas auditivas, visuales y, con poca frecuencia, olfativas

*Tabla 4. Manifestaciones clínicas de la depresión en el anciano<sup>56</sup>.*

En las personas mayores son muy frecuentes los síntomas aislados de depresión, ya que aparecen con mayor frecuencia que la depresión clínica. Este hecho se puede explicar debido a que los mayores están expuestos a una proporción más alta de acontecimientos deprimentes como enfermedades, viudez, jubilación,..., lo que puede entorpecer la realización de un diagnóstico preciso<sup>57</sup>.

Los efectos secundarios del tratamiento médico también pueden causar depresión o incluso aumentarla en ciertos pacientes<sup>58</sup>. Aquellas enfermedades que producen dolor crónico, como la artritis, se asocian más a la depresión que aquellas enfermedades con menos dolor, como la diabetes.

Diversos autores señalan que no existen más depresiones en las personas mayores que en el resto de grupos de edad, a no ser que vayan asociados a incapacidad

física o enfermedades somáticas limitantes<sup>59,60</sup>.

Los síntomas depresivos suelen aparecer tanto en personas mayores sanas como en personas mayores con deterioro cognitivo<sup>61,62</sup>. En un estudio realizado en nuestra comunidad autónoma, en una muestra de 600 sujetos, se demostró que los síntomas depresivos y el deterioro cognitivo coexistían en el 7,9% de los participantes<sup>19</sup>. En este mismo estudio se concluye que la función cognitiva puede mejorar cuando se tratan los síntomas depresivos, resultados que son apoyados por otros autores<sup>63</sup>. Otros trabajos, en cambio, demostraron que cierto grado de deterioro cognitivo puede permanecer incluso después de la recuperación de dichos síntomas<sup>64,65</sup>.

Se relaciona el estado emocional de nuestros mayores con factores relacionados con el apoyo social, viéndose que aquellas personas con más oportunidades de tener relaciones sociales están más protegidas contra el deterioro cognitivo así como tener más posibilidades de desarrollar un estado de ánimo adecuado<sup>66,67</sup>. El número de relaciones sociales que tenga una persona mayor, se relaciona con el desarrollo del deterioro cognitivo mientras que la falta de satisfacción con el apoyo social está vinculada a padecer sintomatología depresiva, por lo que el disponer de una amplia red social y un sentimiento de satisfacción con el apoyo social recibido, parecen ser aspectos fundamentales para garantizar una salud mental adecuada en nuestros mayores<sup>68</sup>.

### **1.3. Evaluación del deterioro cognitivo**

Al analizar el nivel de deterioro cognitivo de las personas mayores es necesario tener en cuenta varios aspectos como:

- La capacidad de reserva: existe capacidad de reserva cuando las personas pueden aumentar su rendimiento en base a la práctica
- La pragmática cognitiva: la experiencia puede compensar ciertos deterioros
- La influencia de las estructuras sociales: el funcionamiento cognitivo está directamente relacionado con el contexto social en el que se desarrolla<sup>69</sup>.

La valoración cognitiva desempeña un rol crítico en la identificación de la presencia de demencia y en su diagnóstico diferencial. Para realizar una valoración cognitiva completa se utilizarán diferentes instrumentos que deberán:

- Ser sensibles a diferentes tipos de deterioro cognitivo
- Permitir ser administrados a sujetos de edad avanzada
- Estar preferentemente estandarizados o disponer de datos normativos (que cuenten con puntajes de grupo control en el caso de ser de uso experimental)
- Contar con eficacia clínica probada en la clasificación de pacientes para cada tipo de deterioro
- Permitir la evaluación de más de un área cognitiva<sup>70,71</sup>.

Los cuestionarios o escalas han sido diseñados para cuantificar determinadas funciones cognitivas, es decir, no establecen un diagnóstico, sino que cuantifican la severidad de la alteración de determinadas áreas intelectuales. El diagnóstico siempre ha de realizarse en base a la historia clínica y de acuerdo a los criterios del DSM-IV TR<sup>32</sup> establecidos al respecto; los test representan solo una ayuda en el proceso de valoración.

Disponemos de dos niveles de evaluación cognitiva según su extensión y dificultad: evaluación breve o de cribado cognitivo y evaluación extensa o completa. La evaluación breve puede ser realizada por cualquier profesional de la salud mínimamente entrenado y con conocimientos de cómo se realizan las distintas preguntas, qué miden y cómo se puntúan. Por lo general, el tiempo de realización de estas pruebas no suele ser superior a los 10-15 minutos. Mediante estas pruebas o test breves de *cribado*<sup>55</sup>, únicamente podemos determinar la existencia o ausencia de déficit cognitivo en el paciente; no podremos, por tanto, hacer una interpretación pormenorizada de las funciones alteradas o del grado de disfunción ya que esto requiere una evaluación más extensa y especializada. Dichos instrumentos breves son asimismo útiles para realizar el seguimiento del posible deterioro cognitivo del paciente (evaluación cada 6-12 meses, según evolución), a fin de determinar la progresión o no de los déficits.

### **1.3.1. Test de cribado o screening**

Al iniciar la valoración del deterioro cognitivo, habitualmente se utilizan escalas breves (Tabla 5), de administración rápida que permiten al examinador situarse respecto del funcionamiento cognitivo del paciente.

TEST DE CRIBADO			
TEST ORIGINAL	VERSIÓN EN CASTELLANO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Mini- Mental State (MMS) <sup>49</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini Examen Cognoscitivo (MEC)<sup>72</sup></li> <li>- Mini- Mental State<sup>73</sup></li> <li>-Mini-Mental State Examination (MMSE, versión traducida)<sup>74</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite valorar escuetamente diversas áreas</li> <li>- Muy utilizado a nivel nacional e internacional</li> <li>- El uso repetido no tiene efectos de práctica</li> <li>- Sensibilidad con poblaciones de riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El resultado está influido por el nivel educacional y por la edad del sujeto: precisa ajustes por edad y escolarización</li> <li>- Diseñada para perfil de deterioro propio de la enfermedad de Alzheimer, menos sensible en otros perfiles</li> <li>- No valora funciones ejecutivas</li> </ul>
Clock Drawing Test (CDT) <sup>75</sup>	Test del Reloj <sup>76</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de aplicación breve</li> <li>- Discreta influencia del nivel de escolaridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se debe recurrir a las condiciones de copia o lectura se incrementa el tiempo de aplicación</li> <li>- No es útil para el cribado de demencia en el ámbito profesional</li> </ul>
Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) <sup>77</sup>	Cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ-VE) <sup>78</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy utilizado a nivel nacional e internacional</li> <li>- Fácil aplicación y corrección</li> <li>- Elevada sensibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia del nivel educativo</li> <li>- Resultados dudosos en baja escolarización</li> <li>- Baja especificidad. Lesiones focales o trastornos depresivos pueden dar falsos positivos</li> </ul>

Evaluación y seguimiento del estado cognitivo y afectivo de una muestra de personas mayores institucionalizadas

Set Test <sup>79</sup>	Set Test <sup>80</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Válido para personas iletradas o con bajo nivel cultural</li> <li>- Tiempo de aplicación muy breve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo valora la memoria semántica</li> </ul>
7 Minute Screen <sup>81</sup>	Test de los 7 minutos <sup>82</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de aplicación</li> <li>- Elevados índices de sensibilidad y especificidad para el grupo estudiado (&gt;70a)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere material específico</li> <li>- Faltan datos normativos amplios</li> </ul>
Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) <sup>83</sup>	Test del informador (IQCODE) <sup>84</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensible para la detección temprana</li> <li>- No influenciado por edad ni nivel cultural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ser una medida indirecta basada en las respuestas del informador, debe comprobarse la coherencia de las contestaciones</li> </ul>
Memory Impairment Screen (MIS) <sup>85</sup>	Memory Impairment Screen (MIS) <sup>86</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rápido y sencillo tanto en aplicación como en corrección</li> <li>- Adaptado a población española con buenos índices de sensibilidad</li> <li>- No requiere que el sujeto escriba o dibuje, con lo que se evita el rechazo que este tipo de tareas generan en algunos pacientes</li> <li>- Buena validez en cuanto a sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo valora memoria. No permite obtener información de otros procesos cognitivos</li> <li>- Solo aplicable a sujetos letrados</li> </ul>

Introducción

Syndrom Kurztest (SKT) <sup>87</sup>	Syndrom Kurztest (SKT) <sup>88</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test muy breve</li> <li>- Evalúa de forma rápida varias funciones cognitivas</li> <li>- Posee 5 formas paralelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba influenciada por la edad del paciente</li> <li>- No discrimina entre estadios leves y moderados de demencia</li> </ul>
Short Cognitive Evaluation Battery (SCEB) <sup>89</sup>	No hay versión validada en castellano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equivalente al test de los 7 minutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay versión adaptada a la población española</li> </ul>
Rapid Dementia Screening Test (RDST) <sup>90</sup>	No hay versión validada en castellano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No requiere entrenamiento por parte del clínico</li> <li>- No está influenciado ni por la edad ni por el nivel educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay versión adaptada a la población española</li> </ul>
Visual Association Test (VAT) <sup>91</sup>	No hay versión validada en castellano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora aprendizaje asociativo visual (capacidad que se deteriora incluso 3 años antes del diagnóstico de EA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay versión adaptada a la población española</li> </ul>
Pocket Smell Test (PST) <sup>92</sup>	No hay versión validada en castellano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora la agnosia olfatoria</li> <li>- Ofrece una sensibilidad del 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay versión adaptada a la población española</li> </ul>

Tabla 5. Instrumentos más utilizados como test de cribado

### **Mini - Mental State Examination (MMSE)**<sup>49,72-74</sup>

Es el más conocido y utilizado como test de cribado en el estudio del deterioro cognitivo. Es la escala cognitiva abreviada de mayor validez y difusión internacional. Importante como referencia en una base de datos neuropsicológica y para establecer puntos de comparación en grados similares de afectación. Ofrece como ventajas: el tiempo de aplicación breve, el uso repetido no tiene efectos de práctica y su sensibilidad con poblaciones de riesgo. En población española el punto de corte es variable en función del nivel educativo del paciente desde 17-18 para iletrados hasta 23-24 para pacientes con estudios primarios o superiores<sup>93</sup>.

Existe la adaptación española de esta escala con puntuaciones corregidas para eliminar la influencia de la edad y del nivel educativo en el resultado final y ha sido validada demostrando su fiabilidad y validez en un trabajo realizado en España, que ha formado parte de un proyecto de normalización de instrumentos cognitivos y funcionales para la evaluación de la demencia (NORMACODEM)<sup>73</sup>.

El Mini – Examen Cognoscitivo (MEC)<sup>72</sup> es otra adaptación española del MMSE. El punto de corte que ofrece una buena sensibilidad y especificidad es de 22-23 para el MEC–30 y 23-24 para el MEC-35.

### **Test del Reloj**<sup>75,76</sup>

Su ventaja principal es que no se ve influido por el nivel educativo del paciente y el tiempo de aplicación es breve. El problema fundamental del uso del test del reloj es que no existe una cuantificación única, habiéndose desarrollado diferentes métodos de corrección con distintos puntos de corte. El sistema de puntuación establecido por Shulman<sup>75</sup> va de 1 a 6: a mayor puntuación, mayor gravedad del déficit. La sensibilidad del test del reloj es suficientemente grande como para ser relativamente recomendado como test de cribado, pero recordando que si se pretende detectar enfermedad de Alzheimer es más conveniente usar un test de memoria.

### **Cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ-VE)**<sup>77,78</sup>

Se trata de un cuestionario breve que valora orientación, memoria, abstracción, cálculo y atención. El punto de corte para población española con una especificidad del 90% y una sensibilidad del 100%, es de 5.

### **Set test**<sup>79,80</sup>

Prueba que mide la fluencia verbal de 4 categorías específicas (colores, animales, frutas y ciudades) de modo sucesivo y por este mismo orden. Consiste en solicitar al paciente que evoque nombres de la categoría específica durante 1 minuto, con un máximo de 10 ítems puntuables en cada categoría. Ofrece como ventaja relevante un tiempo breve de aplicación. Sin embargo, muestra el inconveniente de que solo estamos valorando la memoria semántica, que se afecta en estadios avanzados de la demencia. La puntuación máxima es de 40 puntos. Se otorga 1 punto por cada palabra evocada correctamente. Las repeticiones o nombres que no sean de la categoría solicitada se contabilizan como errores.

### **Test de los 7 minutos**<sup>81,82</sup>

Es una compilación de cuatro test independientes existentes en el mercado. Tiene como ventaja el breve tiempo de aplicación (entre 8-15 minutos dependiendo de la destreza del clínico y de las características cognitivas del paciente), el no estar influenciado por la edad ni el nivel educativo, y que tiene validada la versión española<sup>82</sup> y, por último aunque quizá lo más relevante es, que ofrece una sensibilidad de entre 100-92% y una especificidad de entre 100-95%. Uno de sus inconvenientes básicos es que no permite determinar el grado de severidad de un paciente, ofreciendo un porcentaje considerable de falsos negativos.

### **Test del Informador (IQCODE)**<sup>83,84</sup>

Existe una versión en castellano<sup>84</sup> que manifiesta una validez diagnóstica superior al MMSE, que no se encuentra influenciada por la edad, el nivel educacional o la inteligencia pre-mórbida del paciente. Sin embargo, no podemos ignorar que, como cualquier cuestionario puede existir infra o supra estimación de los déficits por parte del informador, de manera que sería deseable la aplicación simultánea del cuestionario al paciente y al cuidador. Consta de 26 ítems que valoran los cambios en la memoria y en la inteligencia en los últimos 10 años, a partir de la opinión del familiar. La puntuación máxima es de 30 puntos. Cada ítem de la prueba se puntúa desde 1 hasta 5. A mayor puntuación, mayor grado de incapacidad.

### **Memory Impairment Screen (MIS)**<sup>85,86</sup>

Test breve de recuerdo diferido libre y facilitado que emplea, además, el aprendizaje

controlado para optimizar la especificidad en la codificación. Consiste en la administración de 4 ítems que valoran recuerdo demorado y con claves. Su principal ventaja es el brevísimo tiempo de aplicación. Pero también es necesario señalar que el MIS permite eliminar el efecto educacional al no interferir éste en la memoria a corto plazo. Cuenta con dos formas paralelas de alta fiabilidad que permiten la administración repetida.

### **Syndrom Kurztest (SKT)<sup>87,88</sup>**

Test breve para el estudio de la memoria y la atención. Está compuesto de 9 subtest que valoran recuerdo y reconocimiento, denominación, atención, praxias y fluencia. La puntuación total se sitúa entre 0 y 27 puntos. Las puntuaciones mayores representan un mayor deterioro. Entre sus ventajas se incluyen: posee 5 formas paralelas y existe una versión en castellano<sup>88</sup> pero no se puede olvidar que es una prueba influenciada por la edad del paciente, que no discrimina entre estadios leves y moderados de demencia. Es un test muy útil como medida compuesta de la función cognitiva. No implica componentes de lectura y escritura, pero requiere un conocimiento numérico básico.

Los test de screening o de cribado del deterioro cognitivo en las personas mayores son cada vez más numerosos, apareciendo en los últimos años nuevas pruebas de cribado, entre ellas tenemos:

### **Short Cognitive Evaluation Battery (SCEB)<sup>89</sup>**

Se trata de una prueba equivalente al test de los 7 minutos pero sustituyendo el subtest de memoria visual por uno de memoria verbal.

### **Rapid Dementia Screening Test (RDST)<sup>90</sup>**

Se trata de un test rápido que no requiere entrenamiento por parte del clínico. Consta de 2 subtest: fluencia semántica y trans-codificación de números. La ejecución del paciente no se ve influenciada por la edad o el nivel educacional, manifestándose una sensibilidad del 76% y una especificidad del 70% con la puntuación total.

### **Visual Association Test (VAT)<sup>91</sup>**

Es un test que valora aprendizaje asociativo visual, capacidad que se deteriora

incluso 3 años antes del diagnóstico de enfermedad de Alzheimer, siendo ésta la principal ventaja en la aplicación de este test. Con un punto de corte de menor o igual a 2, se determina una sensibilidad de 97,5% y una especificidad del 69%.

### **Pocket Smell Test (PST)<sup>92</sup>**

Está diseñado para valorar agnosia olfatoria, basada en el hecho de la existencia de placas seniles en el córtex entorrinal y depósitos de  $\beta$ - amiloide en el bulbo olfatorio que se manifiestan en estadios precoces de la demencia. Ofrece una sensibilidad del 100%.

### **1.3.2. Pruebas específicas para la valoración de las demencias**

Una vez establecido objetivamente que el paciente tiene alteraciones cognitivas podemos emplear pruebas específicas de valoración de la demencia (Tabla 6), estadios, evolución, ... es decir, pasaremos al empleo de pruebas específicas para la valoración de las demencias (tabla 6).

Entre ellas podemos destacar fundamentalmente:

### **Escala de la Evaluación de la Enfermedad de Alzheimer- Subescala Cognitiva (ADAS-COG)<sup>94-96</sup>**

Inicialmente diseñada para valorar las disfunciones características de la EA, es en la actualidad la prueba más empleada en ensayos clínicos y en el seguimiento del paciente, puesto que es un indicador sensible a los cambios en la progresión de la enfermedad. Parece no estar influida por el sexo ni por el nivel educacional.

El ADAS-COG presenta una buena validez discriminativa en términos de sensibilidad, especificidad y valor predictivo<sup>103</sup>.

Es un buen instrumento de medida para la EA. Se puede aplicar en un periodo de tiempo relativamente corto, de una media hora para la parte cognitiva, Adas-cog. No presenta gran dificultad, ni de material ni de aplicación. Existe la adaptación española de esta escala para pacientes con probable EA y ha sido validada demostrando su fiabilidad y validez en un trabajo realizado en España, que ha formado parte del proyecto NORMACODEM<sup>95</sup>.

PRUEBAS ESPECÍFICAS PARA LA VALORACIÓN DE LAS DEMENCIAS			
TEST ORIGINAL	VERSIÓN EN CASTELLANO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alzheimer Disease Assessment Scale—Cognitive Subscale (Adas – Cog) <sup>94</sup>	Escala de Evaluación de la Enfermedad de Alzheimer-Subescala Cognitiva (Adas – Cog) <sup>95,96</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena fiabilidad test retest e interobservadores</li> <li>- Muy útil en estudios de seguimiento</li> <li>- Utilizada en multitud de estudios nacionales e internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Influenciada por el nivel educativo</li> <li>- Largo tiempo de aplicación</li> </ul>
The Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) <sup>97</sup>	Examen Cognitivo de Cambridge (CAMCOG) <sup>98</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evita el efecto techo</li> <li>- Excelente consistencia interna y buena fiabilidad test-retest</li> <li>- Alta sensibilidad y especificidad para discriminar entre pacientes orgánicos y no orgánicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Influencia en el rendimiento de variables sociodemográficas (género, clase social y edad)</li> </ul>
The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD) <sup>99</sup>	Batería neuropsicológica CERAD <sup>100</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente simple</li> <li>- Reconocida ampliamente a nivel internacional y actualizado regularmente</li> <li>- Es un protocolo de diagnóstico apropiado para la mayoría de los casos de demencia</li> <li>- Muy sencilla y fácil de aplicar</li> <li>- Diferencia bien entre los sujetos normales y los pacientes con demencia leve o moderada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ejecución del paciente se ve influida por la edad, el nivel educativo, la raza y el sexo</li> </ul>

Introducción

<p>Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB)<sup>101</sup></p>	<p>No hay versión validada en castellano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posee test graduados en dificultad para eliminar el efecto techo y suelo</li> <li>-Es capaz de detectar alteración en pacientes ancianos normales en el MMSE<sup>49</sup> y el CAMCOG<sup>97</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ser informatizada, la población anciana no está familiarizada con el uso del ordenador lo que puede influir negativamente en la ejecución</li> </ul>
<p>Mattis Dementia Rating Scale<sup>102</sup></p>	<p>No hay versión validada en castellano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor efectividad que el MMSE<sup>49</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco sensible para las demencias precoces o muy leves</li> <li>- Largo tiempo de aplicación en pacientes con deterioro cognitivo avanzado</li> </ul>

Tabla 6. Instrumentos utilizados para la valoración de las demencias. Escalas específicas.

La subescala de memoria: evalúa memoria episódica verbal y reconocimiento verbal, presentándole al paciente tarjetas con palabras escritas (sustantivos de alta y/o mediana frecuencia de uso para la lengua castellana) que debe leer.

En la tarea de evocación libre: el paciente lee en voz alta una serie de 10 palabras, expuestas por 2 o 3 segundos cada una. Luego debe evocar el mayor número posible de palabras, sin tomar en cuenta el orden de las mismas. Se realizan 3 ensayos de lectura y de evocación libre. Esta repetición permite ponderar la curva de aprendizaje. La puntuación se obtiene promediando el número de palabras que no pudo evocar en los tres intentos. La puntuación máxima del ADAS-COG es de 70 puntos, a mayor puntuación, mayor grado de alteración.

### **Examen Cognitivo de Cambridge (CAMCOG)<sup>97,98</sup>**

Se desarrolló para determinar presencia, tipo y severidad de la demencia. Es capaz de detectar el DCL. En la versión revisada se incluyen ítems para valorar funciones ejecutivas, que no se cuantifican en la puntuación total. Una desventaja importante del uso del CAMCOG es que no existe acuerdo sobre el punto de corte (existiendo un rango desde 69 a 74) y que la puntuación total se ve influida por el nivel educacional del paciente. La puntuación máxima es de 107 puntos, siendo la puntuación total la suma de las puntuaciones de los subtest. A menor puntuación, mayor alteración.

### **Batería Neuropsicológica (CERAD)<sup>99,100</sup>**

Fue desarrollada como batería para establecer el diagnóstico y realizar el seguimiento del paciente con demencia, es capaz de diagnosticar estadios tempranos de EA. La ejecución del paciente se ve influida por la edad, el nivel educativo, la raza y el sexo.

### **Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB)<sup>101</sup>**

Es una batería informatizada que valora aprendizaje, memoria, atención y funciones ejecutivas. Posee test graduados en dificultad para evitar efecto techo o suelo. El subtest de pares asociados (CANTAB-PAL) es capaz de detectar alteración en pacientes ancianos con ejecuciones normales en el MMSE y el CAMCOG. El inconveniente fundamental en el empleo de esta batería con población anciana es que esta población no está familiarizada con el uso del ordenador y la mayoría no ha

utilizado uno nunca. Esto supone un factor negativo en la ejecución del paciente.

### **Mattis Dementia Rating Scale**<sup>102</sup>

Es un instrumento breve, de mayor efectividad que el MMSE. Se utiliza en aquellas enfermedades demenciales con alteraciones subcorticales. Esta escala arroja un valor global -con un máximo de 144 puntos- y valores parciales para las distintas funciones cognitivas: atención, iniciación/ perseveración, construcción, conceptualización y memoria. Fue diseñada para poder evaluar y cuantificar la progresión del declive cognitivo de los sujetos con demencia aún al lado de la cama del paciente. Tiene un índice de confiabilidad test-retest de 0,97. El punto de corte es de 123; por debajo de esta cifra no queda incluido ningún sujeto con trastorno depresivo mayor, incluye solo un 12% de pacientes con trastornos psicológicos, un 36% de pacientes con cuadros focales y un 62% de pacientes con demencia.

El diagnóstico del deterioro cognitivo en las personas mayores debe realizarse como un trabajo multidisciplinar. De manera que el diagnóstico estará determinado no solo por el rendimiento del paciente en las pruebas neuropsicológicas sino también por los resultados de las pruebas de neuroimagen, la exploración médica, los antecedentes familiares de demencia, ...

El procedimiento diagnóstico para detectar la presencia de deterioro cognitivo leve, se basa en tres estrategias fundamentales<sup>104</sup>:

1. Historia clínica. En la que se realiza una exploración detallada del paciente que permite descartar síntomas relacionados con otras patologías o con efectos secundarios farmacológicos.
2. Entrevista con familiares. Se trata de una entrevista semiestructurada con la que se pretende obtener información fiable de la conducta y funciones cognitivas del paciente. Entre las escalas más utilizadas diseñadas para la observación por parte de familiares y allegados destaca la **Cognitive Behaviour Rating Scale (CBRS)**<sup>105</sup>.
3. Confirmación de la existencia de deterioro cognitivo mediante cuestionarios del estado mental. Los más utilizados son el **Mini-Mental State Examination (MMSE)**<sup>49</sup>, su adaptación para la población española el *Mini-Examen Cognoscitivo (MEC)*<sup>72</sup> y el **Short Portable Mental Status Questionnaire**

### **(SPMSQ)<sup>77</sup>.**

La mayoría de los test usados para evaluar demencia en grados leve y moderado, tienen una sensibilidad limitada para la valoración de los pacientes más deteriorados, en parte provocada por el deterioro en las habilidades de lenguaje que existen en esas fases de la demencia, y que hacen que el paciente sea incapaz de comprender qué se le pide que realice en el test. En estas pruebas, es común encontrarnos con lo que se ha llamado “efecto suelo” y que consiste en que un grupo amplio de pacientes puntúan el mínimo en la prueba, no permitiendo diferenciar niveles inferiores de ejecución. Los resultados de la experiencia clínica sugieren que los pacientes severamente deteriorados pueden mostrar un rango de funcionamiento en las capacidades cognitivas fundamentales (por ejemplo, comportamiento social no-verbal, tareas de clasificación simples o identificación de colores) a pesar de los déficits cognitivos graves, poniendo en duda el punto de vista tradicional de que estos pacientes están deteriorados de forma profunda y homogénea en todas las funciones<sup>106</sup>.

### **1.3.3. Escalas globales para la valoración de la intensidad de las demencias**

Las escalas globales gradúan la intensidad de las demencias en categorías bien definidas, basándose en una evaluación general del paciente (conducta, nivel cognitivo y capacidad funcional). Estas escalas están poco influenciadas por las características del paciente (edad, sexo, educación o nivel económico) pero requieren gran experiencia por parte del examinador.

#### **Clinical Dementia Rating Scale (CDR)<sup>107</sup>**

Ayuda al clínico a estudiar la severidad de la enfermedad de Alzheimer y trastornos asociados en una escala de 0 (normal) a 5 (estadio final), basándose en entrevistas clínicas con un informador y con el paciente. Las áreas que se codifican son memoria, orientación, juicio, resolución de problemas, asuntos comunitarios, hogar y aficiones.

#### **Global Deterioration Scale (GDS)<sup>108</sup>**

Se basa en un esquema de progresión del deterioro generalizado y jerárquico. Esta

escala describe siete estadios globales de demencia, desde la normalidad al deterioro grave. Asume un deterioro progresivo a través de todas las funciones cognitivas, un hecho que a veces hace que sea difícil de aplicar a pacientes con demencias atípicas.

### **Functional Assessment Staging (FAST)<sup>109</sup>**

Que evalúa el declive en la capacidad para ejecutar Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD). Las puntuaciones van desde la normalidad (estadio 1) hasta la demencia severa (estadio 7). Los ítems se corresponden con los estadios de la GDS.

Un resultado general de estas escalas es que, como en la mayoría de escalas de estadificación, a menudo resulta difícil acomodar la variabilidad de la progresión de la demencia en los diferentes dominios cognitivos y del comportamiento.

Estas escalas, aunque son relativamente buenas ofreciendo una descripción de áreas de deterioro cognitivo, no ofrecen la suficiente información sobre el estado cognitivo del paciente para poder realizar un adecuado plan de intervención con los medios para mejorar los problemas causados por ese deterioro. Por este motivo, surge la necesidad de utilizar escalas más específicas para la evaluación del estado cognitivo.

Estas pruebas suponen una evaluación del estado cognitivo real del sujeto. En general, han sido creadas tomando como referencia las pruebas de valoración neuropsicológica existentes para otro tipo de patologías, en las que, como ya se ha comentado, los pacientes con deterioro cognitivo grave hacen suelo. Estas pruebas tratan de crear una extensión simplificada “hacia abajo” de las pruebas más utilizadas de manera que sean capaces de medir niveles de ejecución más deteriorados en cada una de las funciones cognitivas.

#### **1.3.4. Pruebas específicas para la valoración en estadios cognitivos con deterioro avanzado**

Respecto a la evaluación específica del estado cognitivo de un paciente con deterioro avanzado, la realidad es que existen, al menos en castellano, muy pocos instrumentos (Tabla 7), y que éstos tienen limitaciones a la hora de ser aplicados.

PRUEBAS PARA LA VALORACIÓN EN ESTADIOS COGNITIVOS CON DETERIORO AVANZADO			
TEST ORIGINAL	VERSIÓN EN CASTELLANO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Severe Mini Mental State Examination (SMMSE) <sup>110</sup>	Severe Mini Mental State Examination (SMMSE) <sup>111</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil aplicación</li> <li>- Muy breve</li> <li>- No requiere material especial</li> <li>- Buena validez de criterio y de constructo</li> </ul>	- Su correlación con el MMSE es solo del 0,65
Severe Cognitive Impairment Profile (SCIP) <sup>51</sup>	Severe Cognitive Impairment Profile (SCIP) <sup>112</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrece información detallada de un amplio rango de funciones cognitivas</li> <li>- Permite a los investigadores producir perfiles neuropsicológicos detallados en pacientes próximos al fallecimiento</li> </ul>	-Tiempo muy largo de aplicación
Severe Impairment Battery (SIB) <sup>106</sup>	Severe Impairment Battery (SIB) <sup>115</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil aplicación</li> <li>- Evalúa varias áreas cognitivas</li> </ul>	-Su correlación con el MMSE es de 0,71 al 0,81
Test for Severe Impairment (TSI) <sup>113</sup>	No hay versión validada en castellano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es una medida válida, fiable y sensible al cambio cognitivo</li> <li>- Su correlación con el MMSE es de 0,83</li> <li>- Evita el efecto suelo</li> </ul>	-En algunos casos provoca falta de colaboración por parte de los pacientes

Tabla 7. Instrumentos utilizados para la valoración en estadios cognitivos con deterioro avanzado

A la hora de valorar a pacientes con deterioro cognitivo en estadio moderado-grave es importante realizar una entrevista con la familia y con el cuidador principal para tener un conocimiento más preciso de las capacidades y funciones que aún conserva el paciente en su vida diaria. Si el paciente se encuentra en un estadio severo, será difícil que realice la mayoría de las pruebas que hemos nombrado previamente.

Por ello, se dispone de instrumentos específicos para la valoración de este tipo de pacientes, entre estos instrumentos están:

### **Severe Mini Mental State Examination (SMMSE)**<sup>110,111</sup>

Creado con la misma filosofía con que se creó el MMSE: un instrumento breve para la valoración rápida realizada por personal no especializado y que no requiere un material específico para su administración, por lo que puede ser utilizado por diferentes profesionales para una detección rápida del estado cognitivo del paciente. Surge ante la evidencia del efecto suelo que el MMSE crea cuando se administra a pacientes con un deterioro moderado-grave. Consta de 30 puntos, que consisten en ítems que valoran las funciones cognitivas que están todavía relativamente preservadas en pacientes con EA avanzada. Estos ítems incluyen: información sobreaprendida, funcionamiento visuoespacial simple, funciones ejecutivas, funcionamiento de lenguaje básico y fluidez semántica simple. Se requieren menos de 5 minutos para su administración. Los autores concluyen que el SMMSE extiende el rango del MMSE y podría ser un buen instrumento para la evaluación de pacientes con MMSE menor de 10. Está validado al castellano<sup>111</sup>.

### **Severe Cognitive Impairment Profile (SCIP)**<sup>51,112</sup>

Fue específicamente diseñada para los pacientes con demencia grave, con el objetivo de ofrecer información detallada sobre un rango amplio de funciones cognitivas, con una representación adecuada de niveles de dificultad dentro de cada área. Como resultado de esta estructura del test, se pueden identificar fortalezas y debilidades en áreas específicas de funcionamiento cognitivo. La estructuración del perfil de resultados de la SCIP puede usarse para determinar estrategias que mejoren la comunicación y la interacción con pacientes en ambientes clínicos y residenciales. Además, el patrón de funcionamiento cognitivo de la SCIP puede servir como medida de resultados de los tratamientos tanto en síntomas cognitivos

como conductuales en pacientes con demencia en estadio grave. Por último, la SCIP permite a los investigadores producir perfiles neuropsicológicos detallados en pacientes próximos al fallecimiento, lo que permite comparaciones entre la extensión y la severidad de las lesiones neuropatológicas con la severidad de la demencia y los patrones específicos de deterioro cognitivo.

### **Severe Impairment Battery (SIB)<sup>106,115</sup>**

Es una escala que pretende obtener una evaluación neuropsicológica precisa de pacientes con deterioro cognitivo grave<sup>114</sup>. Fue diseñada también para pacientes con demencia grave y tiene en cuenta el comportamiento y los déficits cognitivos específicos que se les asocian a estos pacientes. Consiste en 40 preguntas que cubren 9 áreas de cognición: interacción social, memoria, orientación, lenguaje, atención, praxias, habilidades visuoespaciales, construcción, y orientación al nombre. La SIB está adaptada al castellano<sup>115</sup> con una población de 58 pacientes con diagnósticos de EA posible o probable o demencia vascular posible o probable.

### **Test for Severe Impairment (TSI)<sup>113</sup>**

Remarca algunas de las preocupaciones planteadas con el MMSE, aunque minimiza el peso de las habilidades de lenguaje. Fue diseñada para personas con puntuaciones en el MMSE de 10 o menos y cubre 6 áreas: ejecución motora sobreaprendida (psicomotricidad fina y movimientos corporales), comprensión de lenguaje (órdenes simples), producción de lenguaje (denominación), memoria inmediata y diferida (recuerdo libre y reconocimiento), conceptualización (formación de conceptos, cambio y secuenciación, y autoconciencia), y conocimiento general (contar, cantar). Este test fue diseñado para administrarse en 10 minutos, y los materiales fueron seleccionados por su fácil disponibilidad, manejo y transporte. El TSI es breve y no se basa mucho en órdenes verbales, órdenes complejas o procesos cognitivos superiores. No está validado al castellano.

### **1.3.5. Valoración de funciones cognitivas específicas**

En base a todo lo expuesto es importante remarcar que a la hora de valorar el nivel de deterioro cognitivo de un paciente no podemos dejar de valorar las siguientes funciones cognitivas (normalmente alteradas en este tipo de pacientes):

Introducción

- Lenguaje
- Percepción y atención
- Memoria
- Funciones ejecutivas

Para ello, disponemos de una serie de instrumentos específicos (Tabla 8).

<b>VALORACIÓN DE FUNCIONES COGNITIVAS ESPECÍFICAS</b>	
<b>LENGUAJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlled Oral Word Association Test (COWAT)<sup>116</sup></li> <li>- Test de fluidez verbal semántica (TFV)<sup>57,117</sup></li> <li>- Pruebas de fluidez fonémica<sup>118</sup></li> <li>- Test de Denominación de Boston (Boston Naming Test, TDB)<sup>119,120</sup></li> <li>- Test de Fichas (Token Test)<sup>121</sup></li> </ul>
<b>PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de resta serial<sup>122</sup> o subtest de Control Mental (WMS-R)<sup>123</sup></li> <li>- Prueba de dígitos directos e indirectos y Letras y Números de la Escala de Inteligencia Wechsler para adultos (Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS-III)<sup>123</sup></li> <li>- Tarea Stroop<sup>124</sup></li> <li>- Test del Trazo (Trail Making Test, TMT-A)<sup>125</sup></li> </ul>
<b>MEMORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de Memoria Conductual Rivermead (Rivermead Behavioral Memory Test, RBMT)<sup>126</sup></li> <li>- Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Diaria (Memory Failures Everyday, MFE)<sup>127,128</sup></li> <li>- Batería de memoria de Signoret<sup>129</sup></li> <li>- Escala de Memoria Weschler revisada (Wechsler Memory Scale-Revised, WMS-R)<sup>123</sup></li> </ul>
<b>FUNCIONES EJECUTIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test del Trazo (Trail Making Test, TMT-B)<sup>130</sup></li> <li>- Test de Wisconsin<sup>131</sup></li> <li>- Test Stroop<sup>124</sup></li> </ul>

*Tabla 8. Instrumentos utilizados para la valoración de funciones cognitivas específicas*

El desarrollo de múltiples déficits y en general en las afectaciones de las funciones cognitivas superiores, pueden resultar útiles en el probable diagnóstico de demencia.

Veamos a continuación los diferentes instrumentos utilizados para la valoración de dichas funciones específicas de acuerdo a la tabla 8.

## **LENGUAJE**

Capacidad de comunicación de ideas, sentimientos, emociones..., mediante el lenguaje hablado o escrito, o por medio de ademanes y gestos. La alteración de esta función se denomina afasia. La fluidez verbal es la capacidad de producir un habla espontáneamente fluida, sin excesivas pausas ni fallos en la búsqueda de palabras. Esta habilidad es evaluada habitualmente a través de pruebas en donde se solicita al sujeto que, dentro de un tiempo limitado (normalmente 1 minuto), genere la mayor cantidad de palabras pertenecientes a una categoría restringida. Estas pruebas brindan información acerca de la capacidad de almacenamiento del sistema mnésico semántico, la habilidad para recuperar la información guardada en la memoria y la indemnidad de las funciones ejecutivas<sup>132</sup>. Esta capacidad de generar palabras refleja la actividad de las regiones cerebrales frontal (funciones ejecutivas) y temporal (sistema mnésico semántico) del hemisferio izquierdo<sup>133</sup>. La importancia que se le asigna a la fluencia verbal como prueba primaria en la detección de demencias, se debe a la sencillez y rapidez de administración, lo cual lleva a que se incluya como parte habitual de toda evaluación neuropsicológica<sup>132</sup>. Varios estudios han mostrado que cuando un sujeto normal se enfrenta a una tarea de fluidez verbal, tiende a generar palabras en agrupaciones semánticas o fonéticas<sup>134-136</sup>. De este modo, un rendimiento óptimo precisa la producción organizada de palabras dentro de una subcategoría, cambiando a una nueva subcategoría una vez agotada la anterior. Para el estudio del área de lenguaje se suelen utilizar :

- Controlled Oral Word Association Test (COWAT)<sup>116</sup>
- Test de fluidez verbal semántica (TFV)<sup>57,117</sup>
- Pruebas de fluidez fonémica<sup>118</sup>
- Test de Denominación de Boston (Boston Naming Test, TDB)<sup>119,120</sup>
- Test de Fichas (Token Test)<sup>121</sup>

### **Controlled Oral Word Association Test (COWAT)<sup>116</sup>**

Se trata de una tarea de producción oral de palabras ante consignas fonéticas. Empleando la triada FAS, el sujeto tiene que evocar en un minuto todas las palabras

que conozca que empiecen con cada una de las letras de esta triada. Se establecen varias restricciones como la exclusión de nombres propios, números y diminutivos-aumentativos.

### **Test de fluidez verbal semántica (TFV)<sup>57,117</sup>**

Se ha empleado fundamentalmente la evocación de nombres de animales en un minuto. Se dispone de datos normativos de esta tarea para población normal, pacientes neurológicos y de sendos modelos de predicción basados en variables sociodemográficas. Estos test frente a la ventaja de su rapidez y simplicidad tienen el inconveniente de su escasa validez y la gran influencia del nivel educativo y el entorno cultural del sujeto. Una gran ventaja en su aplicación es que tiene una amplia divulgación a nivel mundial en la evaluación neuropsicológica, ya que cumple con los requisitos de sencillez y economía de aplicación.

### **Pruebas de fluidez fonémica<sup>118</sup>**

Se deben citar palabras que empiezan por una determinada letra, pero la utilidad es inferior a la mostrada por la evocación semántica; y además, en países con idiomas como el castellano presenta el inconveniente de que la tarea puede convertirse en una prueba de fluidez “grafémica” en lugar de “fonémica”, lo que exigiría dominar la lectoescritura (ej.: en español, palabras como “hamaca” podrían considerarse válidas si se solicitaran palabras que empiecen por a “).

### **Test de Denominación de Boston (TDB)<sup>119,120</sup>**

La versión original consta de 60 figuras de objetos, a denominar por orden creciente de dificultad. Actualmente, constituye un test imprescindible para el estudio de la memoria semántica en los protocolos de evaluación de las demencias. El TDB es de gran ayuda para el diagnóstico de las demencias, pero la longitud del mismo, particularmente cuando se utiliza en neurología asistencial para evaluar sujetos con deterioro cognitivo, ha llevado a desarrollar versiones reducidas que mantengan el objetivo y criterios originales del mismo<sup>137</sup>. En la actualidad existen varias versiones de 15 ítems<sup>99,138,139</sup> derivadas del test original de 60 láminas<sup>140</sup>.

### **Test de Fichas (The Token Test)<sup>121</sup>**

Este instrumento permite examinar la comprensión auditiva del lenguaje. Esta prueba es muy fácil de administrar y puntuar. Es extremadamente sensible para

detectar procesos lingüísticos alterados que resultan de trastornos afásicos, incluso cuando la capacidad básica del paciente para comunicarse permanece intacta. Este test también puede identificar a aquellos individuos con lesión cerebral, cuyas otras disfunciones pueden estar escondidas o enmascarando un trastorno afásico concomitante; o cuyos problemas para el procesamiento de símbolos sean comparativamente sutiles y no fácilmente observables en la mayoría de las situaciones. Esta prueba estaría evaluando las áreas del lenguaje del lóbulo temporal izquierdo. El rango de puntuación va de 0 a 36 puntos. A menor puntuación, mayor afectación.

## **PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN**

Percepción se refiere a los procesos que permiten identificar los objetos externos o internos y asignarles un significado, mediante el reconocimiento de objetos a través de la vista, los sonidos, el tacto, ... La alteración de dichos procesos se denomina agnosia. La atención es la activación necesaria para poner en marcha los procesos cognitivos, entendiendo esa activación como un estado de alerta del organismo para la captación de la información del medio externo e interno y la selección de dicha información. La alteración de los procesos perceptivos y atencionales en el deterioro cognitivo de las personas mayores ha sido constatada en numerosos estudios<sup>141,142</sup>. Entre las pruebas más utilizadas para valorar esta función cognitiva tenemos:

- Test de resta serial<sup>122</sup> o subtest de Control Mental (WMS-R)<sup>123</sup>
- Prueba de dígitos directos e indirectos y Letras y Números de la Escala de Inteligencia Wechsler para adultos (Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS-III)<sup>123</sup>
- Tarea Stroop<sup>124</sup>
- Test del Trazo (Trail Making Test, TMT-A)<sup>125</sup>

### **Test de resta serial<sup>122</sup> o subtest de Control Mental (WMS-R)<sup>123</sup>**

Consiste en contar hacia atrás desde el 20 o restar 7 desde el 100 en una serie descendente al menos cinco veces o recitar el abecedario... Estas pruebas discriminan muy bien entre personas normales y con daño cerebral severo, ya que al ejecutarlas cometen más de cinco errores, son incapaces de hacerlo o muestran una reducción en su ejecución una vez iniciada la serie.

### **Prueba de dígitos directos e indirectos y Letras y Números del WAIS-III<sup>123</sup>**

Además de explorar el *span* o amplitud de memoria inmediata, estas pruebas también demandan concentración así como, probablemente, la implicación de la atención ejecutiva, sobre todo a medida que la tarea va aumentando en dificultad. La función de la atención ejecutiva sería contribuir al mantenimiento activo de la información en la memoria operativa. Dicha información a su vez estaría limitada por la amplitud de la memoria a corto plazo. La prueba de dígitos consiste en dos partes que se aplican por separado: dígitos en orden directo y dígitos en orden inverso. En los dos casos el examinador debe leer en voz alta al sujeto una serie de números, bien en el mismo orden en que se ha presentado (orden directo) o en orden inverso. Este último caso se aplicará siempre, incluso cuando el sujeto no haya puntuado en el orden directo. Se aumenta progresivamente la longitud de la serie, hasta que el participante comete dos fallos seguidos. Un resultado con series de 6 o 5 números se considera normal, series de 4 y sobre todo de 3 números apuntan a la existencia de problemas de *span* o amplitud de memoria de trabajo en el orden directo. En el orden inverso, una amplitud de 2 es claramente defectuosa, mientras que de 3 es dudoso. En la prueba de Letras y Números se lee al sujeto una serie de secuencias que combinan letras y números y que deberá repetir, primero los números en orden ascendente y luego las letras en orden alfabético. Esta tarea exige un control mental por parte del sujeto, al igual que la prueba de dígitos inversos.

### **Tarea Stroop<sup>124</sup>**

En 1935 Stroop diseñó la tarea conocida como *test Stroop de colores y palabras*, la tarea atencional psicométrica más usada. Originalmente, en una condición presentaba palabras de color (p. ej. “rojo”, “verde”) pero impresas en tinta de otro color (p. ej. “rojo” en tinta verde), mientras que en otra condición, aparecían rectángulos de colores. Finalmente, en una tercera condición, las palabras de colores se presentaban impresas en tinta negra. Cuando la tarea de los participantes consistía en decir el color de la tinta con que estaban impresos dichos estímulos, sus tiempos de respuesta eran mayores que los obtenidos en la condición de rectángulos coloreados. A esta diferencia se le denominó *efecto de interferencia color-palabra*. Una explicación de este patrón de resultados defiende que la palabra de color suscita una respuesta verbal automática (nombrar el significado de la

palabra), la cual compite o interfiere con la respuesta correcta de nombrar el color de la tinta. Esto requiere que el sujeto sea capaz de suprimir la respuesta irrelevante de nombrar el significado de la palabra a favor de la respuesta de nombrar el color de la tinta. Dicho en otros términos, esta tarea requiere atender selectivamente a la información importante inhibiendo la información no relevante para la tarea.

Pero quizá la prueba más utilizada en la mayoría de los estudios es el

### **Test del Trazo (forma "A") (TMT-A)<sup>125</sup>**

Esta es una prueba de velocidad de búsqueda visual, de atención, de flexibilidad mental y función motora. En primer lugar, el examinador coloca delante del paciente la lámina que sirve para ejemplificar la tarea y le proporciona un lápiz. Si el paciente comete algún error en esta lámina de ejemplo, se le explica nuevamente la tarea y se le pide que continúe desde el último círculo completando correctamente la secuencia. En el caso de que no pueda completar esta primera fase, se toma la mano del paciente y se le guía con el lápiz y después se borra el trazado. A continuación, se le dice que lo intente él mismo. Si es incapaz de llevar a cabo esta fase de prueba se abandonará el test. Sin embargo, cuando el paciente completa con éxito esta fase, se le presenta la prueba en sí, indicándole que ahora hay números que van desde el 1 hasta el 25 y que la tarea es la misma que antes. Se le pide igualmente rapidez en su ejecución. Se registra el tiempo que tarda en realizar la tarea. Si durante la misma comete un error se lo hacemos notar (sin parar el tiempo) y que continúe desde el último número alcanzado correctamente.

### **MEMORIA**

Es el manejo del almacenamiento de la información mediante recuerdos que el paciente tiene sobre sí mismo, sobre su vida, sobre los acontecimientos pasados y recientes. Su alteración se llama amnesia. La alteración de la memoria en pacientes con DCL ha sido constatada en numerosas ocasiones<sup>35,36,39</sup>. Sin embargo, varios autores han confirmado que existe una alteración cognitiva en el DCL que va más allá de una alteración aislada en la memoria. El funcionamiento de la memoria de los mayores es diferente en los distintos tipos o subsistemas de memoria. Mientras unos se encuentran preservados, otros manifiestan alteraciones. Las mayores alteraciones se producen en la memoria de trabajo y sobre todo en la memoria

episódica reciente. No se encuentran alteraciones en la memoria episódica remota ni en la memoria semántica, tampoco en la memoria implícita. No hay evidencia acerca de que se recuerden mejor los hechos del pasado, aunque esta percepción está muy extendida entre los mayores.

A continuación se detalla uno de los test utilizados para valorar la memoria cotidiana:

- Test de Memoria Conductual Rivermead (Rivermead Behavioral Memory Test, RBMT)<sup>126</sup>
- Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Diaria (Memory Failures Everyday, MFE)<sup>127,128</sup>
- Batería de memoria de Signoret<sup>129</sup>
- Escala de Memoria Weschler revisada (Wechsler Memory Scale-Revised, WMS-R)<sup>123</sup>

### **Test de Memoria Conductual Rivermead (RBMT)<sup>126</sup>**

Su objetivo es detectar los déficit mnésicos del funcionamiento en la vida diaria y valorar los posibles cambios durante el tratamiento y después de este. Es un test que ha sido desarrollado para valorar el funcionamiento de la memoria cotidiana. Tiene una puntuación Global (rango 0-12) y una puntuación Perfil (rango 0-24). Está compuesto por 12 subtest que evalúan diversos aspectos de la memoria cotidiana: Memoria Prospectiva, Memoria Lógica o Auditiva, Memoria Topográfica, Reconocimiento, Memoria Asociativa y Orientación. A menor puntuación, mayor incapacidad funcional. Una puntuación inferior a 12 puntos implica dependencia en las actividades de la vida diaria.

### **Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Diaria (Memory Failures Everyday-MFE)<sup>127,128</sup>**

Consta de 28 ítems sobre situaciones y actividades de la vida diaria a los que se responde con una escala de 3 puntos ("nunca o rara vez", "algunas veces", "muchas veces").

Existen varias baterías útiles para la exploración de la función mnésica, por ejemplo:

### **Batería de memoria de Signoret<sup>129</sup>**

Permite evaluar diferentes aspectos de la memoria tales como: codificación y almacenamiento de la información, capacidad de aprendizaje, evocación libre y

reconocimiento del material previamente presentado.

### **Escala de Memoria Weschler revisada**<sup>123</sup>

Es un instrumento adaptado a las concepciones más modernas que permite evaluar de forma completa la complejidad de las dimensiones cerebrales y conductuales implicadas en el aprendizaje y la memoria. Permite igualmente evaluar tanto la memoria inmediata como la memoria de trabajo y la memoria demorada. Consta de 11 pruebas, 6 principales y 5 opcionales.

### **FUNCIONES EJECUTIVAS**

Incluyen la planificación, la verificación y el control de actividades, lo cual permite entre otras cosas la toma de decisiones y la evaluación de esa toma de decisión. Se ha constatado que pacientes con DCL pueden presentar alteración de las funciones ejecutivas<sup>36,39</sup>. La capacidad de flexibilidad cognitiva, el control supervisor atencional, y la planificación de la conducta deben ser evaluadas mediante técnicas apropiadas como:

- Test del Trazo (Trail Making Test, TMT-B)<sup>130</sup>
- Test de Wisconsin<sup>131</sup>
- Test Stroop<sup>124</sup>

### **Test del Trazo (forma "B") (TMT-B)**<sup>130</sup>

El objetivo es la evaluación de la atención visual sostenida, secuenciación, flexibilidad mental, rastreo visual y habilidad grafo motora. En la versión B de esta prueba, el sujeto debe trazar una serie de líneas que conectan 26 letras y números en orden alterno (por ejemplo, 1-A-2-B-3-C...). La ejecución en este test combina rapidez motora y la habilidad del individuo para mantener en la memoria el orden correcto de las secuencias de letras y números, así como sus últimas respuestas, con el fin de completar la secuencia correcta y eficientemente. Se registra el tiempo empleado para realizar la serie completa.

### **Test de Wisconsin**<sup>131</sup>

Valora la función ejecutiva, especialmente de la flexibilidad mental. La prueba comienza con una presentación inicial en la que aparecen cuatro cartas diferentes de una baraja, que varían en número, color y forma. Al mismo tiempo, se presenta

otra carta, la cual tiene que ser emparejada con alguna de las cuatro anteriores según el criterio que el sujeto considere más adecuado.

### **Test Stroop**<sup>124</sup>

Evalúa la habilidad de atención dividida y la resistencia a la interferencia. Se realiza una sucesiva presentación aleatoria de 100 estímulos verbales consistentes en palabras que designan cuatro colores («rojo», «amarillo», «verde» y «azul»), escritas en cualquiera de esos mismos cuatro colores.

## **1.4. Valoración del estado afectivo en personas mayores**

Los estudios epidemiológicos sobre prevalencia de las diferentes alteraciones depresivas varían según el instrumento diagnóstico utilizado, sea la entrevista psiquiátrica o la aplicación de escalas orientativas<sup>143</sup>. En lo que coinciden la mayoría de estudios y autores es que los trastornos afectivos del anciano están infra diagnosticados e infra tratados.

La detección de depresión y ansiedad en edades avanzadas puede resultar difícil por muy diversos motivos<sup>144</sup>. Por un lado, los ancianos tienden a negar sentimientos de depresión o ansiedad, bien por intentar mostrar una apariencia de bienestar y autosuficiencia o por no ser conscientes de su existencia, y, por otro, la depresión y la ansiedad son un ejemplo claro de presentación atípica de la enfermedad en la vejez. Así, ambos trastornos se manifiestan con frecuencia en forma de quejas somáticas, a la vez que diferentes trastornos físicos (hipertiroidismo, tumores) pueden expresarse en forma de ansiedad o depresión. Además, la sintomatología propia de la depresión (apatía, disminución de la concentración y de la memoria, abandono de los hábitos higiénicos...) puede hacer que el clínico establezca erróneamente el diagnóstico de demencia ("pseudo-demencia"). El frecuente desarrollo de síntomas depresivos por parte de sujetos con demencia complica aún más el diagnóstico. Finalmente, los trastornos afectivos pueden tener su origen en los diferentes fármacos que consume el anciano.

La existencia de sintomatología y ánimo depresivo podría constituir un marcador de riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer<sup>67,145</sup>. La relación entre depresión y demencia es un tema muy debatido en el que se han obtenido resultados muy contradictorios, mientras hay autores que encontraron relación entre ambos

cuadros<sup>146,147</sup>, otros no han encontrado relación alguna<sup>148</sup>.

Las escalas utilizadas en la valoración de la función afectiva (Tabla 9) son eficaces como instrumentos de detección de la depresión y de evaluación del tratamiento.

VALORACIÓN DEL ESTADO AFECTIVO EN PERSONAS MAYORES			
TEST ORIGINAL	VERSIÓN EN CASTELLANO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Yesavage's Geriatric Depression Scale (GDS) <sup>149</sup>	Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage <sup>150,151</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy sencilla</li> <li>- Muy breve</li> <li>- La más utilizada en estudios nacionales e internacionales</li> <li>- Específica para mayores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad dudosa en pacientes con deterioro cognitivo</li> <li>- Los ítems son de carácter único cognitivo-conductual</li> </ul>
Goldberg's Depression Scale <sup>152</sup>	Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG) <sup>153</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sencilla, breve y de fácil manejo</li> <li>- Posee buenos índices de sensibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es específica para mayores</li> <li>- Puede producir falsos positivos</li> </ul>
Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) <sup>154</sup>	Escala de Hamilton para la depresión <sup>155</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La más utilizada para estimar la severidad y establecer el pronóstico de la depresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es específica para mayores</li> <li>- Largo tiempo de aplicación, requiere ser administrado en forma de entrevista por un clínico experimentado</li> <li>- Resalta demasiado los síntomas somáticos</li> </ul>
Zung Self-Rating Depression Scale <sup>156</sup>	Escala autoaplicada para la depresión de Zung <sup>157</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utiliza fundamentalmente en la investigación geriátrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resalta demasiado los síntomas somáticos</li> </ul>

Tabla 9. Instrumentos utilizados en la valoración afectiva en personas mayores

### **Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage**<sup>149-151</sup>

Consta de 30 preguntas orientadas a la posible presencia de sintomatología psiquiátrica y a la calidad de vida, evitando las cuestiones sobre síntomas somáticos. La escala original construida específicamente para la valoración de depresión en personas mayores, constaba de 100 elementos, incluyendo 12 ítems de tipo somático, que fueron posteriormente reducidos a 30, eliminándose los elementos somáticos de su diseño definitivo. Aunque las manifestaciones somáticas son más frecuentes en el anciano, su valor en la detección de la depresión en la vejez es menor, ya que son difíciles de distinguir de los efectos de las enfermedades físicas (de mayor prevalencia en el anciano). Incluso en pacientes institucionalizados con demencia leve o moderada, es útil e indica la necesidad de una valoración en profundidad si los resultados son anormales, ya que discrimina a ancianos con demencia y depresión de los que tienen demencia pero no depresión y también, en ancianos con enfermedades físicas, discrimina a ancianos con depresión de los que no la tienen.

Existe una versión reducida de 15 ítems<sup>158</sup>. Esta escala tiene la particularidad de estar diseñada específicamente para la valoración de la depresión en personas mayores. Esta versión reducida ha demostrado ser tan efectiva, tanto en especificidad como en sensibilidad como la de 30 ítems. Está validada en castellano<sup>150,151</sup>.

### **Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG)**<sup>152,153</sup>

Valora tanto síntomas depresivos como ansiosos. Se interroga al paciente sobre la presencia o ausencia, en las 2 semanas previas, de 4 síntomas en la subescala de ansiedad y de 3 en la de depresión.

### **Escala para la depresión de Hamilton**<sup>154,155</sup>

Consta de 21 ítems que valoran el estado anímico, existencia de sentimientos de culpabilidad, ideación suicida, alteraciones del ritmo del sueño, influencia del estado anímico en el trabajo y actividades habituales, cambios en el comportamiento, posible aparición de síntomas de afectación psicósomática y neuróticos. Este test más que como cribado de depresión en ancianos podría usarse como segunda prueba (por ejemplo tras un test de Yesavage que sugiera depresión) para valorar la intensidad del trastorno depresivo, así como la evolución de los síntomas en relación

con el tratamiento.

### **Escala autoaplicada para la depresión de Zung**<sup>156,157</sup>

También puede emplearse como test de cribado. Existe una versión validada en español<sup>157</sup> con 20 preguntas auto aplicadas cada una con 4 posibles respuestas y valor determinado de 1 a 4. Las puntuaciones más altas se correlacionan con síntomas depresivos más intensos y presentes.

Hay que tener en cuenta que en pacientes con trastornos cognitivos, incluso leves, estos test psicométricos afectivos pueden dar resultados anormales. También ocurre al contrario, test de valoración cognitiva aplicados a sujetos con cognición normal y estado depresivo pueden verse alterados.

## **1.5. Estudios longitudinales**

Los estudios longitudinales poblacionales se basan en la observación detallada de la evolución de diferentes variables en relación al proceso de envejecimiento y sus efectos sobre la salud y el bienestar. De este modo se pueden observar los efectos del paso del tiempo en las personas mayores sin necesidad de manipular ninguna variable<sup>159</sup>.

La obtención de información en diferentes momentos y en diferentes cohortes de edad hace posible estudiar las interdependencias y covariaciones entre distintas dimensiones<sup>160</sup>.

Los estudios longitudinales tienen como objetivos:

- Estudiar los cambios que se producen a lo largo del tiempo siguiendo los patrones de desarrollo a lo largo del ciclo vital
- Medir los factores que contribuyen al cambio
- Medir a lo largo del mismo periodo evolutivo del ciclo vital, las diferencias entre cohortes de edad en contextos socio-históricos diferentes
- Identificar aquellos períodos críticos del desarrollo a lo largo del ciclo vital
- Clasificar el orden de los eventos en relación a la edad y al contexto
- Establecer objetivos claros en los programas de intervención y en las políticas sociales<sup>161-163</sup>.

Desde el punto de vista psicosocial, los estudios longitudinales contribuyen a establecer la trayectoria de cambio de variables cognitivas y afectivo-emocionales y ayudan a conocer la relación de dichas variables con aspectos relevantes en el envejecimiento<sup>159</sup>.

### **1.5.1. Estudios longitudinales internacionales**

Aunque evidentemente los estudios longitudinales realizados hasta el momento son numerosos, en este apartado haremos un pequeño resumen de aquellos, que por su similitud o utilidad en el desarrollo del nuestro, nos han parecido más interesantes.

El National Institute on Aging (NIA) es un instituto perteneciente al NIH (U.S. Department of Health and Human Services) que tiene como principal objetivo mejorar la salud y el bienestar de las personas mayores estadounidenses a través de la investigación en los procesos de envejecimiento. El NIA colabora actualmente en la realización de 55 estudios longitudinales de 13 países diferentes, ofreciendo apoyo metodológico y colaborando en su financiación.

A través de la base de datos Longitudinal Data on Aging Working Group (LDA), se recogen estudios longitudinales de todo el mundo y sirve como fuente para las nuevas iniciativas de investigación sobre el proceso de envejecimiento.

Destacamos los estudios longitudinales a nivel internacional más recientes que han analizado los predictores del cambio cognitivo y del cambio afectivo en personas mayores<sup>159</sup>.

#### **Study of Assets and Health Dynamics Among the Oldest Old (AHEAD)<sup>164</sup>**

Este estudio se llevó a cabo en Estados Unidos, donde se analizó una amplia muestra de personas mayores no institucionalizadas (6476 sujetos) para determinar la trayectoria del funcionamiento cognitivo en los mayores y sus predictores demográficos y socioeconómicos. El estudio se desarrolló entre 1993 y 2002. Se observó un declive asociado a la edad en el rendimiento cognitivo, junto con efectos de género, las mujeres presentaban un rendimiento mayor respecto a los hombres pero también un declive más rápido. Estos autores concluyeron que las personas con un estatus socioeconómico bajo presentaban el mismo o similar ritmo de deterioro cognitivo asociado a la edad que las personas con mayor nivel socioeconómico.

### **Singapore Longitudinal Aging Studies<sup>165</sup>**

Desarrollado en Singapur con una muestra 1487 personas de 55 y más años que fueron valoradas entre 2004 y 2005 y reevaluadas entre 2005 y 2006. En este estudio se analizó la relación entre depresión y rendimiento cognitivo controlando el efecto de la apolipoproteína e- $\epsilon$ 4 como factor de riesgo del deterioro cognitivo. Concluyeron que el genotipo APOE- $\epsilon$ 4 se relaciona con un mayor riesgo de deterioro cognitivo. Los autores señalan que los portadores de APOE- $\epsilon$ 4 tienen menos protección ante el impacto negativo de la depresión en el funcionamiento cognitivo por disponer de menos mecanismos de reparación neuronal.

### **Longitudinal Aging Study Amsterdam<sup>166</sup>**

Llevado a cabo en 3 regiones holandesas con 1712 participantes entre 55 y 87 años. La primera valoración se desarrolló en 1992 realizando 3 reevaluaciones a los 3, 6 y 9 años. En este estudio se considera que la depresión y la ansiedad son respuestas distintas a las mismas alteraciones subyacentes. Se observó que los mejores predictores de depresión eran la edad, un nivel educativo bajo, una mayor limitación funcional y un mejor funcionamiento cognitivo. También se observó que los mejores predictores de la comorbilidad entre depresión y ansiedad eran las limitaciones funcionales del funcionamiento cognitivo, más síntomas de ansiedad y un mayor nivel de neuroticismo. El deterioro cognitivo solo se asoció con un mayor riesgo de comorbilidad y no de presentación aislada de depresión.

### **Berlin Aging Study (BASE)<sup>167</sup>**

Este estudio se desarrolló en Berlín con una muestra de personas entre 70 y 103 años que vivían en su comunidad o institucionalizadas. Las primeras valoraciones se realizaron entre 1990 y 1993, con medidas sucesivas en 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2004 y 2005. En la línea base de este trabajo se vio que la participación social estaba relacionada de forma positiva con el afecto positivo y no estaba relacionada con el afecto negativo. También se observó que la correlación entre edad y afecto positivo estaba mediada por la participación social. El análisis longitudinal realizado 4 años más tarde mostró que los afectos positivos y negativos se mantuvieron estables mientras que los niveles de participación sufrieron un declive. En general, los indicadores de participación social y funcionamiento

cognitivo se relacionan con el afecto positivo pero no con el negativo.

### **1.5.2. Estudios longitudinales en España**

En contraste con el apartado anterior, los estudios longitudinales en España son escasos en número, la mayoría están orientados a la práctica médica, son limitados en su enfoque, en su ámbito geográfico y en su trayectoria temporal y apenas tiene en cuenta el proceso de envejecimiento de la sociedad española en su conjunto<sup>168</sup>.

Entre los estudios longitudinales desarrollados en nuestro país sobre envejecimiento en el ámbito psicosocial destacamos:

#### **Estudio Longitudinal “Donostia” sobre enfermedad de Alzheimer<sup>169,170</sup>**

Se desarrolló entre el año 2001 y el año 2004 en Guipúzcoa con el objetivo principal de conocer la eficacia de los tratamientos no farmacológicos en la enfermedad de Alzheimer y en la pérdida de memoria asociada a la edad. La muestra estaba compuesta por 486 sujetos mayores de 60 años de edad divididos en submuestras a los que se les aplicó un protocolo de valoración neuropsicológica, afectiva, conductual y pruebas de calidad de vida. En la submuestra de sujetos con GDS 1-2, a los dos años de intervención, los resultados mostraron claramente, una mejor situación a nivel cognitivo y conductual en los sujetos del grupo experimental frente al grupo control. En la submuestra de sujetos con GDS 3-4, los resultados obtenidos a nivel cognitivo son modestos y se encontró una tendencia favorable a realizar cualquier tipo de intervención, frente a no realizar ninguna actividad de tipo estimulativo. Este programa resultó efectivo para la disminución de la frecuencia y severidad de la mayor parte de los síntomas neuropsiquiátricos. En la submuestra de sujetos con GDS 5-6, se constató que la intervención fue eficaz incluso en niveles muy avanzados de deterioro en la enfermedad de Alzheimer en aspectos tanto cognitivos como conductuales.

#### **Estudio longitudinal sobre envejecimiento activo (ELEA)<sup>171,172</sup>**

Este estudio se planteó como objetivo el establecer una base de datos para estudiar longitudinalmente los determinantes del envejecimiento activo. La muestra estaba compuesta por 458 personas entre 55 y 85 años de edad, de los cuales 338 acudían a centros de mayores y el resto eran voluntarios. Las variables analizadas fueron salud física y del comportamiento, funcionamiento cognitivo, funcionamiento afectivo

y funcionamiento social. En cuanto al funcionamiento cognitivo se concluyó que depende significativamente de la edad y de la educación, en cambio no hay relación con estar o no jubilado ni con el número de actividades productivas realizadas.

### **Estudio Leganés**<sup>173,174</sup>

Estudio desarrollado entre los años 1991 y 2001 en el que se analizó una muestra de 1560 personas mayores de 65 años con el objetivo de describir su estado de salud y su capacidad funcional en un periodo de diez años y examinar la influencia de las redes sociales y el apoyo social en el proceso de envejecimiento. En este estudio se concluyó que la dependencia aparece a edades más tardías, lo que implica una mayor esperanza de vida libre de discapacidad y una mayor complejidad de los cuidados necesarios para las poblaciones dependientes, que estarían constituidas fundamentalmente por mujeres muy ancianas.

### **Cohorte de ancianos NEDICES**<sup>175</sup>

Este estudio investiga desde el año 1993 una cohorte anciana (5278 participantes), cerrada y analítica, en tres áreas del centro de España. Se ha evaluado la salud de los participantes, enfermedades crónicas, demencias e ictus principalmente. En este estudio se ha detectado la asociación entre el temblor de comienzo senil y la demencia. En la actualidad se está analizando la mortalidad de la cohorte y sus determinantes.

### **Proyecto SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)**<sup>176</sup>

Investigación en la que participan científicos españoles y cuyo objetivo principal es proporcionar información multidisciplinar y comparable, que pueda utilizarse para el análisis de las interacciones y relaciones causales que existen entre los factores económicos, sociales, psicológicos y sanitarios que determinan la calidad de vida de las personas mayores de 50 años en Europa. Se trata de la primera encuesta que permite realizar comparaciones entre países en todas las dimensiones socioeconómicas y de salud pública de relevancia en el proceso de envejecimiento. En el caso de España la muestra ha sido proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Los resultados más recientes referidos a la población española se recogen en el estudio de Romero, (SHARE-FI)<sup>177</sup> en el que se utilizaron datos sobre el estado vital de la segunda fase de SHARE (2006-2007), disponibles para 846

mujeres y 660 hombres. Se demostró que aquellos sujetos con información de mortalidad ausente en la segunda fase tendían a ser más frágiles en la primera fase que aquellos cuya información de mortalidad en la segunda fase fue conocida, por lo que se concluyó que el riesgo de mortalidad de las clases de fragilidad podría haber sido infra estimado. Las personas frágiles tienen más riesgo de ser perdidas en las fases sucesivas de los estudios longitudinales de envejecimiento. En las mujeres españolas se detectó una tendencia a perder, en la segunda fase, más participantes no frágiles y menos participantes pre-frágiles. El SHARE-FI predijo la mortalidad de los hombres de forma más poderosa y consistente que la de las mujeres.

### **Estudio Longitudinal Envejecer en España: Proyecto ELES<sup>168</sup>**

Es un proyecto interdisciplinar con diseño longitudinal, basado en el seguimiento, durante 20 años, de personas mayores nacidas antes de 1959. El principal objetivo se basa en conseguir un incremento sistemático del conocimiento científico multidisciplinar sobre el proceso de envejecimiento de las generaciones de españoles de 50 y más años a través de medidas sucesivas de la misma muestra de población durante 20 años. El cuestionario diseñado analiza cinco áreas principales: demografía, salud y bienestar, aspectos psicosociales, recursos económicos y redes familiares y sociales. Actualmente en fase de desarrollo, este proyecto pretende superar algunas de las limitaciones potenciales de los estudios longitudinales desarrollados (o en desarrollo) en España. El proyecto ELES intenta proporcionar una respuesta a las implicaciones del envejecimiento de la población española. La población objeto de estudio son personas mayores de 50 años no institucionalizadas y residentes en España.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS



## **2. Justificación y Objetivos**

En base a todo lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta el envejecimiento poblacional, las personas de edad avanzada tienen un alto riesgo de desarrollar patologías relacionadas con el envejecimiento, entre ellas la prevalencia del deterioro cognitivo y las altas tasas de conversión en demencia, así como patologías del estado afectivo como la depresión.

Es importante establecer un escenario temporal suficientemente amplio para detectar posibles cambios y transiciones, en las dimensiones cognitiva y afectiva en los diferentes individuos teniendo en cuenta el lugar en donde residen ya que es posible que esta variable influya tanto en el nivel de deterioro cognitivo como en el afectivo. De hecho se puede afirmar que en torno a dos terceras partes de las personas mayores institucionalizadas en los países desarrollados presentan algún tipo de deterioro cognitivo y algún síntoma depresivo.

Partimos de la hipótesis de que en el transcurso del tiempo, los sujetos que acuden a un centro de día o institucionalizados en una residencia, van a presentar cambios tanto a nivel cognitivo como afectivo, y de que dichos cambios van a ser diferentes según nos refiramos a los usuarios del centro de día o a los de la residencia.

De acuerdo a dicha hipótesis nos planteamos los siguientes objetivos:

### **Principal**

- Caracterizar y comparar el perfil cognitivo y afectivo de dos submuestras de personas mayores según estén institucionalizadas en una residencia o acudan a un centro de día y determinar la posible existencia de cambios tras un seguimiento de un año de duración.

### **Específicos**

- Evaluar las funciones cognitivas superiores en una muestra de personas mayores institucionalizadas y establecer las posibles diferencias de acuerdo al tipo de recurso utilizado: Centro de Día o Residencia.
- Evaluar el estado afectivo de una muestra de personas mayores institucionalizadas y establecer las posibles diferencias de acuerdo al tipo de recurso utilizado: Centro de Día o Residencia.

*Justificación y objetivos*

- Establecer las posibles diferencias entre las características de los sujetos evaluados inicialmente y tras un año de seguimiento.
- Establecer las posibles diferencias entre ambos grupos, de acuerdo al recurso utilizado.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS



### **3. Material y Métodos**

#### **3.1. Muestra**

La muestra estuvo constituida por personas de edad  $\geq 65$  años que acudían a un centro de día o que vivían en una residencia, ambos recursos pertenecientes al Complejo Gerontológico “La Milagrosa”, de A Coruña.

Se establecieron como criterios de inclusión:

- Edad  $\geq 65$  años
- Ser usuario del Complejo Gerontológico La Milagrosa
- Haber otorgado el consentimiento informado, bien directamente o bien a través de sus tutores, en caso de incapacitación legal.

Con respecto a los criterios de exclusión, se establecieron los siguientes:

- Estancias inferiores a 15 días
- Usuarios con enfermedades intercurrentes no controladas o clínicamente significativas que a juicio del investigador pudieran comprometer la participación del usuario
- Usuarios que estuvieran en convalecencia por intervención quirúrgica en los 15 días anteriores.

Una vez aplicados dichos criterios, la muestra estuvo compuesta por un total de 94 usuarios (56 acudían al centro de día y 38 estaban institucionalizados en la residencia). De estos, en la evaluación final, tras un año de seguimiento, continuaron participando en el estudio 63 usuarios (40 de centro de día y 23 de residencia).

Señalar que de los 31 (33%) usuarios que no pudieron ser evaluados al año de seguimiento, 9 (9,6%) se debieron al empeoramiento de su estado de salud e imposibilidad para ser evaluados; 13 (13,8%) por causar baja en el centro y el resto, 11 (11,7%) por éxitus.

#### **3.2. Procedimiento**

Previo al inicio de la fase de recogida de datos, se expone ante la Junta Directiva del

Complejo el protocolo del estudio, que es autorizado de acuerdo a su interés científico. A continuación se solicita autorización al Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.

Una vez aprobado, se les explicó a los usuarios seleccionados en que iba a consistir el estudio y cuál sería su papel en el mismo. Tras la explicación se les solicitó que firmaran un consentimiento de acuerdo al cual aceptaban participar en el mismo. Se estableció contacto con los familiares/cuidadores responsables de los usuarios a fin de solicitarles el consentimiento informado en aquellos casos en el que usuario estaba incapacitado legalmente o su capacidad cognitiva no les permitía comprender la información facilitada.

Se realiza estudio descriptivo comparativo y longitudinal con dos evaluaciones (inicial y final) separadas por un año de duración. Ambas evaluaciones fueron realizadas por personal debidamente entrenado: psicólogo clínico para el estado cognitivo y emocional y logopeda para el lenguaje, ambos investigadores eran expertos en gerontología y con amplia experiencia en la evaluación de personas mayores. Cada sujeto fue evaluado de manera individual en dos sesiones, la cognitiva-afectiva y la referida a los aspectos del lenguaje. Señalar que en aquellos sujetos con puntuaciones en el MMSE inferiores a 10 (Deterioro Cognitivo Avanzado, DCA) se procedió a evaluar el estado cognitivo con el TSI, tanto en la evaluación inicial como en la final.

Todos los datos, tanto de la evaluación inicial como de la final, fueron registrados en un cuadernillo realizado "ad hoc" para ese fin, tras cuya cumplimentación eran pasados a una base de datos para su explotación estadística.

La valoración inicial fue realizada durante los meses de marzo a junio de 2009; mientras que la evaluación final fue realizada 12 meses después (marzo a junio de 2010).

### **3.3. Variables/Instrumentos**

Nuestra batería de pruebas cognitivas y afectivas está compuesta por instrumentos de fácil ejecución y poco extensos para así evitar la fatiga de los sujetos. Son instrumentos relativamente breves y variados, seleccionados por su fácil aplicación a personas mayores, incluso de bajo nivel cultural y por su escasa exigencia de

actividades motoras o complejas. Se trata de instrumentos sencillos y de uso frecuente tanto en conjunto como por separado. Existen estudios en nuestro país que utilizaron baterías de valoración cognitiva y afectiva muy similares a la utilizada en nuestro estudio<sup>45,46,82</sup>.

A través del historial clínico de los sujetos, se registraron las siguientes variables:

- Características personales: Edad, sexo, nivel de estudios, recurso asistencial
- Estado de salud: diagnóstico principal.

Para la evaluación del estado cognitivo y afectivo, de acuerdo a su validez y sensibilidad en poblaciones de personas mayores, se han seleccionado los siguientes instrumentos:

### 3.3.1. Valoración cognitiva

**Mini - Mental State Examination** (Versión NORMACODEM)<sup>73</sup> (Anexo 1).

Con un punto de corte de 24/25 puntos<sup>73</sup> para la determinación de presencia/ ausencia de deterioro cognitivo, correspondiendo menor puntuación a mayor alteración. Los rendimientos están influenciados por el nivel cultural de los sujetos y consecuentemente se requiere adaptar los puntos de corte a las características sociodemográficas de los pacientes. En nuestro estudio utilizamos las correcciones por edad y escolaridad según el proyecto NORMACODEM<sup>73</sup>. Los criterios de corrección de las puntuaciones del MMSE se resumen en la tabla 10:

EDAD (AÑOS)				
		≤ 50	51-75	> 75
Escolaridad (años)	≤ 8	0	+1	+2
	9-17	-1	0	+1
	> 17	-2	-1	0

Tabla 10. Criterios de corrección de las puntuaciones del MMSE en función de la edad y la escolaridad<sup>73</sup>

### **Global Deterioration Scale (GDS)<sup>108</sup> (Anexo 2)**

Este instrumento incluye una descripción de siete estadios cognitivos, que van desde la ausencia de deterioro cognitivo hasta el deterioro cognitivo muy grave. Como ventajas en la utilización de este instrumento tenemos su rapidez en la aplicación y su utilidad en la comunicación entre profesionales. La puntuación se obtiene al escoger la fase que mejor describe la clínica actual del paciente.

### **Test for Severe Impairment (TSI)<sup>113</sup> (Anexo 3)**

En nuestro estudio la aplicamos a aquellos usuarios que puntuaban 10 o menos de 10 puntos en el MMSE y no se les podía aplicar la escala ADAS COG debido a la complejidad de la misma. La puntuación máxima es de 24 puntos, la cual indica que no hay limitación cognitiva. Es una prueba muy breve cuya duración no supera los 10 minutos.

### **Escala de Evaluación de la Enfermedad de Alzheimer. Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive (ADAS- COG) (Versión del proyecto NORMACODEM)<sup>95</sup> (Anexo 4)**

Está formada por 11 subtest que valoran memoria, lenguaje y praxis. Todos los subtest de la prueba pueden puntuarse de 0 a 5. Una puntuación de 0 indica ausencia de alteración, mientras que una puntuación de 5 indica el déficit más grave o la presencia más intensa del aspecto en cuestión. Las puntuaciones 2, 3 y 4 indican déficit leve, moderado o moderadamente grave, respectivamente. La puntuación máxima es de 70 puntos. A mayor puntuación, mayor grado de alteración. Debido a que la edad y el nivel educativo influyen en el rendimiento de la escala ADAS-COG, en nuestro estudio se ajustó la puntuación final restando a la puntuación "bruta" un punto por cada 10 años de edad y aumentando un punto por cada 5 años de escolaridad<sup>103</sup> y estableciendo el punto de corte para puntuación ajustada en > 12 (tabla 11).

ESCOLARIDAD (AÑOS)					
		<6	6-10	11-15	> 15
Edad (años)	≤ 50	0	+1	+2	+3
	51-60	-1	0	+1	+2
	61-70	-2	-1	0	+1
	71-80	-3	-2	-1	0
	> 80	-4	-3	-2	-1

Tabla 11. Tabla de ajustes de la escala ADAS-COG en función de la edad y la escolaridad (en años) en base al estudio de normalización española<sup>95</sup>

## Valoración del lenguaje

### Test de Denominación de Boston (TDB). Versión abreviada<sup>119,120</sup> (Anexo 5)

El TDB constituye un test imprescindible para el estudio de la memoria semántica en los protocolos de evaluación de las demencias. Es un test de gran ayuda para el diagnóstico de las demencias, pero su longitud (60 ítems) dificulta su aplicación especialmente para sujetos con deterioro cognitivo por lo que en nuestro estudio se utilizó la versión abreviada de 15 ítems de Kaplan<sup>120</sup> traducida al español. Valora la capacidad de denominación por confrontación visual. Consiste en la presentación de una serie de dibujos ordenados en dificultad creciente, que el sujeto debe denominar en un tiempo máximo de 20 segundos para cada uno. La puntuación final se obtiene mediante la suma de las respuestas correctas espontáneas y las respuestas correctas tras pista semántica. La puntuación máxima es de 15 puntos. A mayor puntuación obtenida, menor nivel de deterioro. En esta prueba no está establecido un punto de corte de la puntuación.

### Test de fluidez verbal semántica (TFV)<sup>57,117</sup> (Anexo 6)

Con el test de fluidez verbal (TFV) se evalúan funciones cognitivas como memoria

de trabajo, flexibilidad cognitiva, habilidades de recuperación de la memoria (todas ellas se deterioran con la edad) y memoria semántica (va en ascenso con la edad). El TFV utilizado en nuestro estudio es el que utiliza la categoría de evocación de animales en un minuto. El punto de corte se establece en “menos de 10 animales”. A menor puntuación mayor grado de deterioro.

### **Test del Trazo, Parte A (TMT-A)<sup>125</sup> (Anexo 7)**

El TMT-A mide habilidades motoras, viso-espaciales de búsqueda visual y atención sostenida. Es una prueba que ha demostrado sensibilidad para el deterioro cognitivo en las demencias además de destacar por su sencillez y brevedad. Tiene una alta sensibilidad en la detección de demencia en estadios tempranos<sup>57</sup>. Se pretende la conexión, mediante líneas y de forma consecutiva natural, de 25 números distribuidos al azar en una hoja. Los errores no se contabilizan ya que el tiempo empleado es el que penaliza el rendimiento.

Para su puntuación hemos tenido en cuenta el tiempo empleado en la ejecución de la prueba (desde que el sujeto parte desde el primer número hasta el último) medido en segundos. La puntuación de corte para adultos mayores de 60 años es de 104” (hasta 12 años de educación) y de 59” (más de 12 años de educación).

### **3.3.2. Valoración afectiva**

#### **Escala de Depresión Geriátrica Abreviada (GDS) de Yesavage<sup>158</sup> (Anexo 8)**

Para valorar la presencia/ausencia de síntomas depresivos en nuestra muestra, hemos utilizado la Escala de Depresión Geriátrica, versión reducida de 15 ítems. Esta escala tiene la particularidad de estar diseñada específicamente para la valoración de la depresión en personas mayores. La versión reducida (15 ítems) ha demostrado ser tan efectiva, tanto en especificidad como en sensibilidad como la de 30 ítems. Está validada en castellano<sup>150,151</sup>. En su versión reducida se utiliza un punto de corte de 5 o más para considerar un resultado positivo.

### **3.4. Análisis estadístico**

Para el análisis estadístico de las variables registradas se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS v.21.00).

Se realiza análisis descriptivo para cada una de las variables recogidas en las fases

inicial y final, representando las variables cualitativas mediante porcentajes y las cuantitativas mediante medias y desviaciones típicas. Los resultados obtenidos se representan en valores totales y valores desagregados por recurso utilizado.

A fin de establecer relaciones entre los resultados iniciales y finales se aplica el estadístico paramétrico “t de Student” para muestras relacionadas. Los resultados se muestran tanto en valores totales como desagregados para cada subgrupo (Centro de Día y Residencia). En todas las pruebas, un valor “p” (bilateral) inferior o igual a 0,05 fue considerado estadísticamente significativo.

### **3.5. Consideraciones éticas**

El estudio descriptivo longitudinal realizado ha seguido los principios establecidos en la Declaración de Helsinki<sup>178</sup>.

- Se solicita informe al Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia, que lo emite favorable con fecha del 9 de diciembre de 2010 (Anexo 11)
- A los participantes incluidos se les solicitó su consentimiento oral y escrito después de haber sido informados debidamente acerca de las características del estudio, sus objetivos, beneficios y riesgos posibles (de haberlos) y sobre su derecho a participar o no sin exponerlos a limitaciones (Anexos 9 y 10)
- Se respetó la integridad de los participantes en la investigación, asegurando la confidencialidad de toda la información personal recogida durante el estudio según la legislación vigente, la Ley Orgánica 15/1999<sup>179</sup>, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, cuyo objetivo es garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar y el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.
- Ningún investigador participante en el estudio utilizó formas coercitivas ni influyó sobre las personas mayores para obtener su participación en la investigación.
- El lenguaje utilizado durante las entrevistas no fue técnico, sino práctico y comprensible.



## 4. RESULTADOS



## **4. Resultados**

### **4.1. Análisis descriptivo**

#### **4.1.1. Evaluación inicial**

##### **4.1.1.1. Características basales de la muestra**

Las características de la muestra total y de la muestra de usuarios dividida en subgrupos (centro de día y residencia) al inicio del estudio aparece recogida en la tabla 12.

En el estudio participaron 94 sujetos, cuya media de edad fue de 83,4 años (DT = 6,4) y rango comprendido entre los 65 y los 97 años, de los que el 92,6% tenían más de 75 años. 24 (25,5%) eran hombres y 70 (74,5%) mujeres. En cuanto al nivel de estudios, el 58,5% de los sujetos poseían estudios primarios mientras que tan solo el 2,1% eran iletrados.

El diagnóstico más prevalente fue la enfermedad de Alzheimer (34%), mientras que el 6,4% de los casos no tenían un diagnóstico específico en relación a la demencia, que aparecía como diagnóstico principal en su historia clínica. El 83% de los sujetos presentaban deterioro cognitivo; es decir, puntuaciones en el MMSE por debajo de 25 puntos.

De acuerdo al recurso utilizado, 56 (59,6%) acudían al **Centro de Día (CD)** y de ellos el 71,4% eran mujeres frente al 28,6% de hombres. La media de edad fue de 82,4 años (DT = 6,9). En lo referente al nivel de estudios para este grupo, el 51,8% tenían estudios primarios y tan solo el 8,9% tenían estudios superiores. La patología principal que presentaron era la enfermedad de Alzheimer con un porcentaje del 37,5%. Al igual que en la muestra total, los usuarios que acudían al centro de día presentaban un porcentaje muy alto de casos con deterioro cognitivo (82,1%).

Por último y centrándonos en los usuarios que utilizaban como recurso la **Residencia** (40,4%), su media de edad fue de 84,9 años (DT= 5,5). Destacar que el 55,3% de los sujetos tenían edades comprendidas entre los 85 y los 94 años. Entre los usuarios que utilizaron este recurso, el 78,9% eran mujeres frente al 21,1% que eran hombres. El 68,4% de los sujetos tenían estudios primarios. El número de

## Resultados

usuarios con deterioro cognitivo también fue mayor en los usuarios de residencia, el 84,2% presentaban algún tipo de deterioro cognitivo siendo la enfermedad de Alzheimer la patología más frecuente en este grupo de usuarios (28,9%) aunque el porcentaje es significativamente menor que en los usuarios de centro de día (37,5%).

	TOTAL		CENTRO DE DÍA		RESIDENCIA	
	N = 94	100%	N=56	59,6%	N = 38	40,4%
<b>Género</b>						
Hombres	24	25,5	16	28,6	8	21,1
Mujeres	70	74,5	40	71,4	30	78,9
<b>Escolaridad</b>						
Iltrado	2	2,1	2	3,6	0	0,0
Lee y escribe	24	25,6	16	28,6	8	21,0
Estudios primarios	55	58,5	29	51,8	26	68,4
Estudios secundarios	6	6,4	4	7,1	2	5,3
Estudios superiores	7	7,4	5	8,9	2	5,3
<b>Edad (años)</b>						
65-74	7	7,4	6	10,7	1	2,6
75-84	41	43,8	26	46,4	15	39,5
85-94	45	47,7	24	42,9	21	55,3
≥95	1	1,1	0	0,0	1	2,6
<b>Deterioro (MMSE &lt; 25)</b>						
Deterioro	78	83,0	46	82,1	32	84,2
No deterioro	16	17,0	10	17,9	6	15,8
<b>Diagnóstico Principal</b>						
Sin especificar	6	6,4	3	5,4	3	7,9
Demencia sin especificar	12	12,8	6	10,8	6	15,8

<b>Enfermedad de Alzheimer</b>	32	34,0	21	37,5	11	28,9
<b>Demencia cuerpos de Lewy</b>	1	1,1	0	0,0	1	2,6
<b>Enfermedad de Parkinson</b>	6	6,4	4	7,1	2	5,3
<b>Accidente cerebrovascular (ACV)</b>	11	11,7	4	7,1	7	18,4
<b>Otros</b>	26	27,6	18	32,1	8	21,1

Tabla 12. Características de la muestra al inicio del estudio.

#### 4.1.1.2. Valoración cognitiva

En la tabla 13 podemos observar los resultados obtenidos por los sujetos de acuerdo a los instrumentos utilizados en la valoración cognitiva referidos al total de sujetos y a la división por grupos.

	<b>TOTAL</b> N (Media ± DT)	<b>CENTRO DE DÍA</b> N (Media ± DT)	<b>RESIDENCIA</b> N (Media ± DT)
<b>MMSE</b>	94 (18,2 ± 5,5)	56 (18,0 ± 5,9)	38 (18,6 ± 5,0)
<b>GDS</b>	94 (3,7 ± 1,1)	56 (3,7 ± 1,1)	38 (3,7 ± 1,1)
<b>ADAS-COG</b>	78 (25,4 ± 10,7)	44 (24,4 ± 10,0)	34 (26,8 ± 11,6)
<b>TSI</b>	14 (13,6 ± 3,6)	12 (14,1 ± 3,7)	2 (11,0 ± 0,0)
<b>TMT-A</b>	46 (150,1 ± 58,3)	26 (152,0 ± 59,1)	20 (149,0 ± 59,0)
<b>TFV</b>	86 (5,8 ± 4,0)	51 (5,7 ± 4,0)	35 (5,9 ± 4,1)
<b>TDB</b>	85 (5,8 ± 2,7)	51 (5,5 ± 2,8)	34 (6,1 ± 2,5)

Tabla 13. Resultados de las escalas cognitivas y afectivas. Valoración al inicio del estudio.

El **MMSE** fue aplicado a 94 sujetos (56 de centro de día y 38 de residencia). La puntuación media de esta escala en la muestra total fue de  $18,2 \pm 5,5$  mientras que en la muestra de centro de día la puntuación media fue de  $18,0 \pm 5,9$  frente a la puntuación media de residencia que fue de  $18,6 \pm 5,0$ , siendo los resultados similares para ambos grupos y correspondiéndose con los obtenidos en la valoración con la escala GDS donde los usuarios de centro de día obtienen una media de  $3,7 \pm 1,1$  al igual que los de la residencia ( $3,7 \pm 1,1$ ), correspondiéndose a un nivel comprendido entre los estadios 3 y 4; es decir, ambos grupos estarían entre un nivel de deterioro cognitivo leve y leve-moderado.

En la tabla 14 podemos observar las puntuaciones desglosadas del MMSE por áreas cognitivas.

MMSE	TOTAL Puntuación máx. (Media ± DT)	CENTRO DE DÍA Puntuación máx. (Media ± DT)	RESIDENCIA Puntuación máx. (Media ± DT)
Puntuación total	30 (18,2 ± 5,5)	30 (18,0 ± 5,9)	30 (18,6 ± 5,0)
Orientación temporal	5 (1,9 ± 1,6)	5 (2,0 ± 1,6)	5 (1,8 ± 1,7)
Orientación espacial	5 (2,9 ± 1,6)	5 (2,9 ± 1,7)	5 (3,0 ± 1,4)
Fijación	3 (2,8 ± 0,5)	3 (2,8 ± 0,4)	3 (2,8 ± 0,5)
Atención y cálculo	5 (1,2 ± 1,8)	5 (1,1 ± 1,9)	5 (1,4 ± 1,8)
Memoria reciente	3 (0,5 ± 0,8)	3 (0,6 ± 0,8)	3 (0,5 ± 0,8)
Denominación	2 (1,8 ± 0,5)	2 (1,7 ± 0,6)	2 (1,9 ± 0,4)
Repetición	1 (0,9 ± 0,3)	1 (0,9 ± 0,3)	1 (1,0 ± 0,2)
Comprensión	3 (2,8 ± 0,4)	3 (2,7 ± 0,5)	3 (2,9 ± 0,2)
Lectura	1 (0,9 ± 0,3)	1 (0,9 ± 0,3)	1 (0,9 ± 0,3)
Escritura	1 (0,3 ± 0,5)	1 (0,3 ± 0,5)	1 (0,2 ± 0,4)
Percepción visuoespacial	1 (0,2 ± 0,4)	1 (0,2 ± 0,4)	1 (0,3 ± 0,5)

Tabla 14. MMSE desglosado en áreas. Valoración al inicio del estudio.

Vemos que tanto los usuarios de centro de día como los usuarios de residencia obtienen una peor puntuación en las áreas de orientación temporal (con una puntuación media de  $1,9 \pm 1,6$  puntos sobre el máximo que son 5 puntos), memoria reciente (con una puntuación media de  $0,5 \pm 0,8$  puntos sobre el máximo que son 3 puntos), escritura (con una puntuación media de  $0,3 \pm 0,5$  puntos sobre el máximo que es 1 punto) y percepción visuoespacial (con una puntuación media de  $0,2 \pm 0,4$  puntos sobre el máximo que es 1 punto). En las áreas que se obtienen mejores puntuaciones son fijación, denominación y comprensión.

La escala **ADAS-COG** se aplicó a 78 usuarios (44 de centro de día y 34 de residencia) con puntuaciones medias de  $24,4 \pm 10,0$  y  $26,8 \pm 11,6$  respectivamente (Tabla 13). Como se ha señalado anteriormente, el punto de corte de esta escala

estaría en 12 puntos, por lo que vemos que en ambos grupos de usuarios hay deterioro cognitivo ya que a mayor puntuación, mayor grado de deterioro. Como la máxima puntuación en esta escala son 70 puntos, podríamos decir que los usuarios de ambos grupos se encuentran en un nivel de deterioro cognitivo intermedio (resultado que se corresponde tanto con el MMSE como con el GDS).

Al desglosar las puntuaciones del ADAS-COG por áreas cognitivas (Tabla 15) tenemos que mencionar que en la memoria reciente la puntuación media de la muestra es de  $7,9 \pm 1,2$  puntos (cuyo máximo deterioro se alcanza a los 10 puntos), y en la prueba de memoria a corto plazo obtienen una media de  $8,6 \pm 3,1$  puntos (el máximo es 24 puntos). Es importante destacar la buena ejecución de los usuarios (residencia y centro de día) en las pruebas de comprensión, memoria a largo plazo y lenguaje hablado correspondientes a la escala ADAS-COG.

<b>ADAS-COG</b>	<b>TOTAL</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	<b>CENTRO DE DÍA</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	<b>RESIDENCIA</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)
<b>Puntuación total</b>	70 (25,4 $\pm$ 10,7)	70 (24,4 $\pm$ 10,0)	70 (26,8 $\pm$ 11,6)
<b>Memoria reciente</b>	10 (7,9 $\pm$ 1,2)	10 (7,8 $\pm$ 1,2)	10 (8,0 $\pm$ 1,3)
<b>Comprensión</b>	5 (0,2 $\pm$ 0,7)	5 (0,2 $\pm$ 0,7)	5 (0,3 $\pm$ 0,7)
<b>Denominación</b>	5 (2,0 $\pm$ 1,2)	5 (2,0 $\pm$ 1,2)	5 (2,1 $\pm$ 1,2)
<b>Praxia constructiva</b>	5 (1,6 $\pm$ 1,2)	5 (1,5 $\pm$ 1,1)	5 (1,6 $\pm$ 1,3)
<b>Praxia ideatoria</b>	5 (0,7 $\pm$ 0,6)	5 (0,6 $\pm$ 0,5)	5 (0,7 $\pm$ 0,8)
<b>Orientación temporal</b>	6 (3,3 $\pm$ 2,0)	6 (2,9 $\pm$ 2,1)	6 (3,7 $\pm$ 1,9)
<b>Orientación espacial</b>	2 (0,4 $\pm$ 0,5)	2 (0,3 $\pm$ 0,5)	2 (0,5 $\pm$ 0,5)
<b>Memoria a corto plazo</b>	24 (8,6 $\pm$ 3,1)	24 (8,3 $\pm$ 3,0)	24 (9,1 $\pm$ 3,2)
<b>Memoria a largo plazo</b>	5 (1,2 $\pm$ 1,7)	5 (1,1 $\pm$ 1,6)	5 (1,3 $\pm$ 1,8)
<b>Lenguaje hablado</b>	15 (2,0 $\pm$ 2,9)	15 (2,0 $\pm$ 2,8)	15 (2,0 $\pm$ 3,2)

*Tabla 15. ADAS-COG desglosado en áreas. Valoración al inicio del estudio*

La escala **TSI** fue aplicada a 14 sujetos (12 de centro de día y 2 de residencia) (Tabla 13) con una puntuación media de  $13,6 \pm 3,6$  puntos. Esta escala solo se ha

aplicado a aquellos sujetos que puntuaron menos de diez puntos en el MMSE. No fue posible comparar los dos grupos de usuarios (centro de día y residencia) en lo que respecta a los resultados de esta escala ya que en los usuarios de residencia tan solo la cumplieron dos de ellos frente a los 12 de centro de día.

La escala **Test del Trazo** (parte A) fue aplicada a 46 usuarios (26 de centro de día y 20 de residencia) (Tabla 13), esto es debido a la complejidad de la prueba, con lo que 48 sujetos no fueron capaces de completarla. Los usuarios que sí fueron capaces de finalizar la prueba la realizaron en un tiempo medio de  $150,1 \pm 58,3$  segundos. La muestra de usuarios que acudían al centro de día realizaron la prueba en un tiempo medio de  $152,0 \pm 59,1$  mientras que los usuarios de residencia realizaron la prueba en un tiempo medio de  $149,0 \pm 59,0$  segundos. Los tiempos de ejecución en ambos grupos de usuarios son muy similares pero es importante señalar que 18 usuarios de residencia no fueron capaces de completar la prueba frente a 30 usuarios de centro de día que no la realizaron.

Se aplicaron dos pruebas específicas de lenguaje: el TFV y el TDB (Tabla 13). El **Test de Fluidez Verbal** fue aplicado a 86 usuarios (51 de centro de día y 35 de residencia) con una media en la puntuación total de  $5,8 \pm 4,0$  puntos. En esta primera valoración, no se aprecian diferencias en la ejecución de esta prueba en ambos grupos de usuarios, pero ambos están por debajo del punto de corte, de 10 o menos puntos, lo que indica un claro déficit en la fluidez verbal y en las funciones ejecutivas tanto en usuarios de centro de día como en usuarios de residencia. No fueron capaces de realizar la prueba 8 usuarios de la muestra total (5 de centro de día y 3 de residencia), esto es debido a que dos de ellos tenían diagnóstico clínico de afasia de lenguaje por lo que no se les pudo valorar esta área y 6 usuarios no la hicieron debido a su deterioro en la misma. Al igual que en la prueba anterior, el **Test de Denominación de Boston** fue aplicado a 85 sujetos (51 usuarios de centro de día y 34 de residencia), no realizaron la prueba 9 usuarios (5 de centro de día y 4 de residencia) por los mismos motivos que en el TFV. La puntuación media en el TDB fue de  $5,8 \pm 2,7$  puntos, en los usuarios de centro de día fue de  $5,5 \pm 2,8$  puntos y en los usuarios de residencia fue de  $6,1 \pm 2,5$  puntos. Vemos que la ejecución en los usuarios de residencia es ligeramente mejor que la de los usuarios de centro de día. La puntuación máxima del TDB son 15 puntos (no hay puntos de corte establecidos) por lo que podemos deducir que el área de denominación

también está afectada en ambos grupos de usuarios.

#### **4.1.1.3. Valoración afectiva**

Con respecto a la **valoración afectiva**, la **escala de depresión de Yesavage** fue aplicada a 91 sujetos (54 usuarios de centro de día y 37 de residencia), a tres usuarios no se les pudo aplicar esta prueba debido a su déficit en la comprensión, no eran capaces de comprender los ítems de la escala. La puntuación media del total de la muestra fue de  $3,6 \pm 2,8$  puntos. La media de las puntuaciones de los usuarios de centro de día fue de  $3,0 \pm 2,8$  mientras que la media de los usuarios que acudían a residencia fue de  $4,5 \pm 2,7$  puntos.

Una puntuación superior a 5 puntos indicaría la presencia de sintomatología depresiva. De acuerdo a las puntuaciones medias globales de ambos grupos no se detecta sintomatología depresiva en ninguno de ellos. En cambio al analizar las frecuencias de las respuestas de cada usuario vemos que el 67% de la muestra total no presenta ningún síntoma depresivo, es decir, obtuvieron 4 o menos de 4 puntos en la escala (72,2% de usuarios del centro de día y el 59,5% de usuarios de residencia no muestran sintomatología depresiva) frente al 33% de usuarios de la muestra total que presentan sintomatología de depresión (27,8% de usuarios de centro de día y 40,5% de usuarios de residencia).

#### **4.1.2. Evaluación final**

##### **4.1.2.1. Características de la muestra**

Las características de la muestra total y dividida por grupos la podemos observar en la tabla 16. Tal y como muestran los datos recogidos en la tabla, de los 63 usuarios evaluados, 40 (63,5%) pertenecían al Centro de Día y 23 (36,5%) a la Residencia, de los cuales el 23,8% fueron varones, mientras que el 76,2 % fueron mujeres. La media de edad para el total de la muestra fue de  $83,5 \pm 7,0$  años. Un alto porcentaje de sujetos estaban en edades comprendidas entre los 85 y los 94 años de edad, el 50,8%, lo que supone más de la mitad de la muestra, esto ocurre tanto en centro de día (el 42,5% de los usuarios están en edades comprendidas entre los 85 y los 94 años) y en residencia, cuyo porcentaje en este rango de edad es aún mayor (65,3%). La mayoría de los usuarios poseían estudios primarios (un 63,5% de la

## Resultados

muestra total, un 60% de usuarios de centro de día y un 69,6% de usuarios de residencia). En la muestra de usuarios de residencia, el porcentaje de personas mayores con deterioro cognitivo (78,3%) fue mucho menor que en la muestra de usuarios de centro de día (95%), esto es, el 78,3% de los usuarios de residencia puntuaron menos de 25 puntos en el MMSE. En cuanto al diagnóstico principal destaca que el 39,7% de la muestra total estaban diagnosticados de enfermedad de Alzheimer, esta patología también fue la más frecuente tanto en los usuarios de centro de día con el 42,5% como en los usuarios de residencia con un porcentaje del 34,8 (tabla 16).

	TOTAL		CENTRO DE DÍA		RESIDENCIA	
	N = 63	100%	N=40	63,5%	N = 23	36,5%
<b>Género</b>						
Hombres	15	23,8	9	22,5	6	26,1
Mujeres	48	76,2	31	77,5	17	73,9
<b>Escolaridad</b>						
Iltrado	1	1,6	1	2,5	0	0,0
Lee y escribe	12	19,1	9	22,5	3	13,0
Estudios primarios	40	63,5	24	60,0	16	69,6
Estudios secundarios	5	7,9	3	7,5	2	8,7
Estudios superiores	5	7,9	3	7,5	2	8,7
<b>Edad</b>						
65-74	6	9,5	6	15,0	0	0,0
75-84	24	38,1	17	42,5	7	30,4
85-94	32	50,8	17	42,5	15	65,3
≥ 95	1	1,6	0	0,0	1	4,3

<b>Deterioro (MMSE &lt; 25)</b>						
<b>Deterioro</b>	56	88,4	38	95,0	18	78,3
<b>No deterioro</b>	7	11,1	2	5,0	5	21,7
<b>Diagnóstico principal</b>						
<b>Sin especificar</b>	2	3,2	0	0,0	2	8,7
<b>Demencia sin especificar</b>	6	9,5	2	5,0	4	17,4
<b>Enfermedad de Alzheimer</b>	25	39,7	17	42,5	8	34,8
<b>Demencia cuerpos de Lewy</b>	1	1,6	0	0,0	1	4,3
<b>Enfermedad de Parkinson</b>	4	6,3	3	7,5	1	4,3
<b>Accidente Cerebrovascular (ACV)</b>	6	9,5	4	10,0	2	8,7
<b>Otros</b>	19	30,2	14	35,0	5	21,8

Tabla 16. Características de la muestra. Evaluación al final del estudio.

#### 4.1.2.2. Valoración cognitiva

Los resultados de la valoración que se realizó al final del estudio longitudinal, con los distintos instrumentos cognitivos se resumen en la tabla 17. Con respecto al test de cribado de deterioro cognitivo (MMSE) la puntuación media de la muestra total en la valoración final fue de  $17,3 \pm 5,6$  puntos (en centro de día  $17,2 \pm 5,6$  puntos y en residencia  $17,5 \pm 6,4$  puntos). Vemos que apenas hay diferencias en la ejecución en esta escala en los dos grupos de usuarios, sus puntuaciones son muy similares.

Si desglosamos la puntuación total del MMSE en las diferentes áreas cognitivas que lo componen obtenemos los resultados expuestos en la tabla 18, vemos puntuaciones muy similares entre los usuarios de centro de día y los usuarios de residencia en todas las áreas evaluadas del MMSE. Las áreas en donde ambos grupos obtienen una peor ejecución son en orientación temporal con una puntuación media de los usuarios de centro de día de  $1,7 \pm 1,6$  puntos y con una puntuación media de los usuarios de residencia de  $1,5 \pm 1,9$  puntos (la puntuación máxima son 5 puntos en esta área) y en memoria reciente (los usuarios de centro de día obtuvieron una puntuación media de  $0,8 \pm 1,0$  puntos y los usuarios de residencia obtuvieron una puntuación media de  $0,6 \pm 0,9$  puntos frente a áreas como fijación,

denominación y comprensión en las que la ejecución en ambos grupos fue buena.

	TOTAL	CENTRO DE DÍA	RESIDENCIA
	N (Media $\pm$ DT)	N (Media $\pm$ DT)	N (Media $\pm$ DT)
MMSE	63 (17,3 $\pm$ 5,6)	40 (17,2 $\pm$ 5,6)	23 (17,5 $\pm$ 6,4)
GDS	63 (3,8 $\pm$ 1,0)	40 (3,8 $\pm$ 0,9)	23 (3,8 $\pm$ 1,2)
ADAS-COG	52 (25,2 $\pm$ 9,9)	33 (25,0 $\pm$ 8,6)	19 (25,8 $\pm$ 12,0)
TSI	11 (13,0 $\pm$ 5,1)	8 (12,5 $\pm$ 5,6)	3 (14,3 $\pm$ 4,2)
TMT-A (seg)	33 (164,0 $\pm$ 58,1)	20 (182,9 $\pm$ 59,8)	13 (134,8 $\pm$ 42,6)
TFV	62 (5,2 $\pm$ 3,8)	39 (5,2 $\pm$ 3,1)	23 (5,1 $\pm$ 4,9)
TDB	62 (5,3 $\pm$ 3,0)	39 (5,2 $\pm$ 3,0)	23 (5,4 $\pm$ 2,9)

Tabla 17. Resultados de las escalas cognitivas y afectivas. Valoración al final del estudio.

MMSE	TOTAL	CENTRO DE DÍA	RESIDENCIA
	Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)
Puntuación total	30 (17,3 $\pm$ 5,9)	30 (17,2 $\pm$ 5,6)	30 (17,5 $\pm$ 6,4)
Orientación temporal	5 (1,6 $\pm$ 1,7)	5 (1,7 $\pm$ 1,6)	5 (1,5 $\pm$ 1,9)
Orientación espacial	5 (3,0 $\pm$ 1,6)	5 (3,1 $\pm$ 1,6)	5 (2,9 $\pm$ 1,6)
Fijación	3 (2,7 $\pm$ 0,7)	3 (2,7 $\pm$ 0,7)	3 (2,6 $\pm$ 0,8)
Atención y cálculo	5 (0,6 $\pm$ 1,1)	5 (0,4 $\pm$ 0,9)	5 (0,9 $\pm$ 1,5)
Memoria reciente	3 (0,7 $\pm$ 1,0)	3 (0,8 $\pm$ 1,0)	3 (0,6 $\pm$ 0,9)
Denominación	2 (1,7 $\pm$ 0,7)	2 (1,6 $\pm$ 0,8)	2 (1,7 $\pm$ 0,5)
Repetición	1 (0,9 $\pm$ 0,3)	1 (0,9 $\pm$ 0,3)	1 (0,9 $\pm$ 0,3)
Comprensión	3 (2,8 $\pm$ 0,6)	3 (2,8 $\pm$ 0,6)	3 (2,8 $\pm$ 0,6)
Lectura	1 (0,9 $\pm$ 0,2)	1 (0,9 $\pm$ 0,2)	1 (0,9 $\pm$ 0,2)
Escritura	1 (0,3 $\pm$ 0,5)	1 (0,2 $\pm$ 0,4)	1 (0,4 $\pm$ 0,5)
Percepción	1 (0,3 $\pm$ 0,5)	1 (0,3 $\pm$ 0,5)	1 (0,4 $\pm$ 0,5)

Tabla 18. MMSE desglosado en áreas. Valoración al final del estudio.

En cuanto a la escala **GDS de Reisberg**, el estadio medio en el que se encuentran

los usuarios fue el estadio 4 (corresponde a un deterioro cognitivo leve-moderado) con una puntuación media de  $3,8 \pm 1,0$  siendo la puntuación media en centro de día de  $3,8 \pm 0,9$  puntos y en residencia de  $3,8 \pm 1,2$  puntos. Como se aprecia en los resultados no hay apenas diferencias en ambos grupos respecto a esta escala.

A aquellos sujetos que puntuaron 10 puntos o más en el MMSE (52 sujetos) se les aplicó una prueba más específica de demencia (ADAS-COG), en la que se obtuvo una puntuación media de  $25,2 \pm 9,9$  puntos ( $25,0 \pm 8,6$  en centro de día y  $25,8 \pm 12,0$  en residencia). Esta prueba la realizaron 33 usuarios de centro de día y 19 de residencia (Tabla 17). Al comparar las puntuaciones globales de esta escala en ambos grupos no se aprecian diferencias.

Al desglosar las puntuaciones del **ADAS-COG** en las diferentes áreas cognitivas (Tabla 19) vemos que las puntuaciones de ambos grupos (centro de día y residencia) son muy similares.

<b>ADAS-COG</b>	<b>TOTAL</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	<b>CENTRO DE DÍA</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)	<b>RESIDENCIA</b> Puntuación máx. (Media $\pm$ DT)
<b>Puntuación total</b>	70 ( $25,2 \pm 9,9$ )	70 ( $24,9 \pm 8,6$ )	70 ( $25,8 \pm 12,0$ )
<b>Memoria reciente</b>	10 ( $8,0 \pm 1,1$ )	10 ( $8,0 \pm 1,1$ )	10 ( $8,0 \pm 1,2$ )
<b>Comprensión</b>	5 ( $0,1 \pm 0,4$ )	5 ( $0,1 \pm 0,4$ )	5 ( $0,1 \pm 0,4$ )
<b>Denominación</b>	5 ( $2,1 \pm 1,2$ )	5 ( $2,1 \pm 1,2$ )	5 ( $2,2 \pm 1,2$ )
<b>Praxia constructiva</b>	5 ( $1,9 \pm 1,1$ )	5 ( $2,0 \pm 1,0$ )	5 ( $1,8 \pm 1,2$ )
<b>Praxia ideatoria</b>	5 ( $1,1 \pm 1,1$ )	5 ( $1,2 \pm 1,0$ )	5 ( $0,9 \pm 1,2$ )
<b>Orientación temporal</b>	6 ( $3,4 \pm 2,0$ )	6 ( $3,1 \pm 1,8$ )	6 ( $3,8 \pm 2,3$ )
<b>Orientación espacial</b>	2 ( $0,4 \pm 0,5$ )	2 ( $0,3 \pm 0,5$ )	2 ( $0,5 \pm 0,5$ )
<b>Memoria a corto plazo</b>	24 ( $8,8 \pm 3,4$ )	24 ( $8,7 \pm 3,2$ )	24 ( $9,0 \pm 3,7$ )
<b>Memoria a largo plazo</b>	5 ( $0,7 \pm 1,3$ )	5 ( $0,5 \pm 1,1$ )	5 ( $1,1 \pm 1,4$ )
<b>Lenguaje hablado</b>	15 ( $1,3 \pm 2,6$ )	15 ( $1,4 \pm 2,7$ )	15 ( $1,0 \pm 2,3$ )

*Tabla 19. ADAS-COG desglosado en áreas. Valoración al final del estudio.*

Tanto en la muestra de usuarios de centro de día como en la muestra de usuarios de

residencia, se obtienen mejores puntuaciones en las áreas de comprensión, praxia ideatoria, memoria a largo plazo y lenguaje hablado. En cambio se obtienen peores resultados en las áreas de memoria reciente, orientación temporal y memoria a corto plazo, estos resultados son muy similares en ambos grupos de usuarios. A los usuarios con un MMSE de menos de diez puntos, con deterioro moderado-grave, se les aplicó la escala **TSI** (8 usuarios de centro de día y 3 de residencia) (tabla 17) con una puntuación media de  $13,0 \pm 5,1$  puntos. En la ejecución de esta prueba, los usuarios de residencia obtuvieron una mejor puntuación media ( $14,3 \pm 4,2$ ) que los usuarios de centro de día, que alcanzaron una puntuación media de  $12,5 \pm 5,6$  aunque este resultado puede estar afectado por el número de usuarios que realizaron la prueba, ya que en la muestra de usuarios de residencia solamente la realizaron 3, frente a los 8 usuarios que la realizaron del centro de día.

De los 63 sujetos que componen la muestra final, solo 33 fueron capaces de realizar el TMT-A (tabla 17), con un tiempo medio en la ejecución de  $164,0 \pm 58,1$  segundos ( $182,9 \pm 59,8$  segundos en la muestra de usuarios de centro de día y  $134,8 \pm 42,6$  segundos en residencia). Los usuarios de la muestra de residencia completaron la prueba en menor tiempo que los usuarios de centro de día. Con este resultado queda patente la complejidad de la prueba ya que 20 usuarios de centro de día y 10 usuarios de residencia, no fueron capaces de realizarla completa.

En cuanto a los test específicos del área de lenguaje (**TFV y TDB**), se les aplicó a 62 de los 63 usuarios (39 en centro de día y 23 en residencia), con puntuaciones muy similares a la valoración inicial. Tampoco se observan apenas diferencias entre los usuarios que componen la muestra de centro de día y los usuarios de residencia cuyas medias de puntuación son muy similares (tabla 17).

#### **4.1.2.3. Valoración afectiva**

En la valoración de presencia/ausencia de sintomatología depresiva (**valoración afectiva**) en los usuarios pertenecientes a la muestra, se aplicó la escala de **Depresión de Yesavage** (versión reducida) al igual que en la valoración al inicio del estudio. Esta prueba fue aplicada a 61 sujetos (38 usuarios de centro de día y 23 de residencia), cuya puntuación media fue de  $3,5 \pm 3,0$  puntos (una puntuación superior a 5 puntos indicaría la presencia de sintomatología depresiva). En la muestra total de usuarios, el 67,2% no presenta sintomatología depresiva (puntuación por debajo

de 4 puntos) y el 32,8% presentan sintomatología de depresión (puntuación de 5 o más puntos).

Porcentajes muy similares se han obtenido al analizar las muestras por separado de usuarios de centro de día (65,8% de usuarios sin síntomas depresivos y 34,2% con sintomatología depresiva) cuya puntuación media fue de  $3,4 \pm 3,0$  puntos y de usuarios de residencia con un 69,6% de usuarios que no presentaban ningún síntoma de depresión (frente al 30,4% que presentaban sintomatología depresiva) cuya puntuación media fue de  $3,6 \pm 3,0$  puntos.

## **4.2. Análisis comparativo**

### **4.2.1. Instrumentos y variables socio-demográficas**

A fin de conocer si los resultados obtenidos en la **valoración inicial** cognitiva y afectiva estaban influenciados por las variables socio-demográficas recogidas (edad, nivel de escolarización y género), se realiza análisis de asociación mediante correlaciones (Tabla 20). Podemos observar que los resultados de los instrumentos influenciados por el nivel educativo en la valoración al inicio del estudio son el TMT-A, el TFV y el TDB en el total de la muestra, en cambio esta relación (instrumentos-nivel educativo) solo es significativa en la muestra de usuarios que acudían al centro de día, al igual que ocurre con el GDS de Reisberg, y el TSI. En cambio en la muestra de usuarios de residencia solo se aprecia relación significativa entre el nivel de estudios y el TDB (a mayor nivel de escolarización se produce una mejor ejecución en la prueba). En el grupo de usuarios de centro de día también se produce una correlación significativa entre el TDB y la edad, en este caso negativa (a mayor edad, peor ejecución en la prueba), dicha correlación no se observa en el grupo de residencia.

En el resto de variables socio demográficas no se aprecia ninguna relación con los instrumentos utilizados.

Recordamos que tanto en el MMSE como en el ADAS-COG se han aplicado puntuaciones corregidas para evitar precisamente la influencia de la edad y del nivel educativo en el resultado de dichas escalas, motivo por el cual ninguna de ellas está influenciada por estas variables socio demográficas.

Una vez realizado el análisis comparativo entre las variables socio demográficas de los usuarios que componen la muestra y los instrumentos utilizados en la **valoración** al **final** del estudio (tabla 21) vemos que el TDB es el instrumento que está más influenciado por el nivel educativo tanto en la muestra de usuarios que acudían al centro de día como en la muestra de usuarios de residencia. Este mismo instrumento también estaría influenciado por la edad, negativamente, en la muestra total. En el resto de instrumentos no se aprecia una relación significativa con las variables socio demográficas, excepto en el caso del TMT-A, que tiene influencia negativa con el género.

Evaluación y seguimiento del estado cognitivo y afectivo de una muestra de personas mayores institucionalizadas

	TOTAL			CENTRO DE DÍA			RESIDENCIA		
	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO
<b>MMSE</b>	0,02	0,16	-0,02	-0,03	0,25	0,06	0,10	-0,05	-0,19
<b>GDS</b>	-0,02	-0,16	0,05	0,03	<b>-0,29(*)</b>	0,00	-0,11	0,08	0,14
<b>ADAS-COG</b>	0,10	-0,15	0,04	0,06	-0,18	-0,03	0,11	-0,12	0,11
<b>TSI</b>	-0,40	0,52	-0,17	-0,36	<b>0,61 (*)</b>	-0,07	(a)	(a)	(a)
<b>TMT-A</b>	0,02	<b>-0,40(**)</b>	0,06	-0,03	<b>-0,52(**)</b>	-0,00	0,13	-0,19	0,14
<b>TFV</b>	0,02	<b>0,24(*)</b>	-0,04	0,02	<b>0,29(*)</b>	0,08	0,00	0,16	-0,24
<b>TDB</b>	-0,18	<b>0,45(**)</b>	-0,10	<b>-0,30(*)</b>	<b>0,48(**)</b>	-0,01	-0,03	<b>0,40(*)</b>	-0,31
<b>YESAVAGE</b>	0,01	-0,10	0,18	0,09	-0,21	0,08	-0,30	0,08	0,30

Tabla 20 Correlación instrumentos y variables socio demográficas. Valoración inicial.

\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

(a) No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

Resultados

	TOTAL			CENTRO DE DÍA			RESIDENCIA		
	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	GENERO
<b>MMSE</b>	-0,08	0,03	-0,04	-0,04	0,13	0,17	-0,23	-0,15	-0,35
<b>GDS</b>	0,10	-0,07	0,10	0,08	-0,18	-0,16	0,18	0,07	0,41
<b>ADAS-COG</b>	-0,07	0,00	0,06	-0,11	-0,03	-0,28	-0,06	0,05	0,44
<b>TSI</b>	-0,45	0,25	-0,04	-0,60	0,26	-0,14	-0,81	0,28	0,28
<b>TMT-A</b>	-0,02	-0,27	-0,20	0,24	-0,35	<b>-0,46(*)</b>	-0,13	-0,40	0,20
<b>TFV</b>	-0,10	0,12	-0,12	0,10	0,21	0,07	-0,11	0,02	-0,34
<b>TDB</b>	<b>-0,26(*)</b>	<b>0,46(**)</b>	-0,11	-0,30	<b>0,46(**)</b>	-0,00	-0,27	<b>0,46(*)</b>	-0,29
<b>YESAVAGE</b>	0,13	-0,16	0,07	0,16	-0,12	0,06	0,05	-0,24	0,10

Tabla 21. Correlación instrumentos y variables socio demográficas. Valoración al final del estudio.

\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

## 4.2.2. Centro de Día vs Residencia

### 4.2.2.1. Evaluación inicial

Al realizar el análisis estadístico con la prueba T para muestras independientes (tabla 22), vemos que no existen diferencias significativas entre el grupo de usuarios que acudían a centro de día y el grupo de usuarios de residencia en las pruebas cognitivas utilizadas en la valoración al inicio del estudio. En cambio en la escala utilizada para la valoración afectiva (Yesavage reducida) vemos que sí existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) (tabla 22) entre los usuarios de centro de día y los usuarios de residencia en la valoración realizada al inicio del estudio.

	t	gl	Sig (bilateral)
MMSE	-0,5	92	0,600
GDS	0,2	92	0,865
ADAS- COG	-1,0	76	0,339
TSI	1,1	12	0,274
TMT-A	0,2	44	0,869
TFV	-0,1	84	0,899
TDB	-1,0	83	0,316
YESAVAGE	-2,6	89	<b>0,011 (*)</b>

Tabla 22. Prueba T para la igualdad de medias: Centro de día vs Residencia (valoración al inicio).  
\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

### 4.2.2.2. Evaluación final

En la **valoración cognitiva** realizada al cabo de un año, al comparar las diferentes puntuaciones en las pruebas entre los usuarios de centro de día y los de residencia vemos que, excepto en el TMT-A, no existen diferencias significativas entre ambos grupos (tabla 23). En esta escala se aprecian diferencias entre ambos grupos de usuarios en la valoración realizada al final del estudio ( $p < 0,05$ ).

En cuanto a la **valoración afectiva**, no existen diferencias significativas entre ambos grupos en la valoración realizada al término del estudio (tabla 23).

	t	gl	Sig (bilateral)
MMSE	-0,2	61	0,836
GDS	0,1	61	0,929
ADAS- COG	-0,4	50	0,706
TSI	-0,5	9	0,624
TMT-A	2,5	31	<b>0,017 (*)</b>
TFV	0,0	60	0,961
TDB	-0,3	60	0,795
YESAVAGE	-0,3	59	0,721

Tabla 23. Prueba T para la igualdad de medias: Centro de día vs Residencia (valoración al final)  
\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

#### 4.2.4. Centro de Día: valoración inicial vs. valoración final

En la tabla 24 se muestran las puntuaciones medias de las **escalas cognitivas y afectivas** que se aplicaron tanto en la valoración inicial como en la valoración final (comparación de muestras relacionadas) en los usuarios que acudían a centro de día.

Según los resultados reflejados en la tabla 24 vemos que la puntuación media del MMSE disminuyó un punto entre la valoración realizada al inicio y la valoración realizada al final del estudio. Existen diferencias significativas entre la valoración inicial y final en las puntuaciones del MMSE y en las puntuaciones del GDS. En el resto de instrumentos no se aprecia relación significativa entre la valoración inicial y la final en los usuarios que acuden al centro de día.

En el caso de los usuarios de centro de día con deterioro avanzado, a los que se le aplicó la escala TSI, también observamos una disminución en la puntuación de la escala, al inicio del estudio los usuarios de centro de día tenían una puntuación media de  $15,4 \pm 3,4$  y al final del estudio  $13,8 \pm 4,4$ , pero en este caso no existen diferencias significativas en este subgrupo de usuarios de centro de día.

En el TMT-A también se produce un aumento en los tiempos de ejecución, lo que indica que les costó más realizar la prueba al final del estudio que al inicio del mismo. En cambio en las pruebas específicas del lenguaje (TFV y TDB) apenas se

aprecian cambios en las puntuaciones del inicio del estudio respecto a las puntuaciones finales.

Con respecto a la **valoración afectiva**, en la tabla 24 podemos observar los resultados obtenidos que muestran que no existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre la valoración inicial y la valoración final de los usuarios que acuden al centro de día en la escala de depresión de Yesavage.

TEST	USUARIOS CENTRO DE DÍA			
	Valoración al inicio Media $\pm$ DT	Valoración al final Media $\pm$ DT	t (gl)	Sig (bilateral)
MMSE	18,5 $\pm$ 5,8	17,2 $\pm$ 5,6	2,7 (39)	<b>0,010 (*)</b>
GDS	3,6 $\pm$ 1,1	3,8 $\pm$ 0,9	-2,1 (39)	<b>0,040 (*)</b>
ADAS-COG	23,7 $\pm$ 9,7	24,6 $\pm$ 8,5	-0,6 (31)	0,522
TSI	15,4 $\pm$ 3,4	13,8 $\pm$ 4,4	1,4 (6)	0,199
TMT-A	156,5 $\pm$ 58,5	184,0 $\pm$ 59,3	-1,7 (16)	0,099
TFV	5,9 $\pm$ 4,2	5,3 $\pm$ 3,1	1,3 (36)	0,203
TDB	5,5 $\pm$ 2,7	5,3 $\pm$ 3,0	0,9 (36)	0,373
YESAVAGE	3,2 $\pm$ 2,7	3,4 $\pm$ 3,0	-0,4 (37)	0,720

Tabla 24. Prueba de muestras relacionadas: Centro de día (valoración inicial vs final).  
\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral) ( $p < 0,05$ ).

#### 4.2.5. Residencia: valoración inicial vs. valoración final

En la tabla 25 se muestran las puntuaciones medias de las escalas cognitivas y afectivas que se aplicaron tanto en la valoración al inicio del estudio como en la valoración al final (comparación de muestras relacionadas) en los usuarios que acudían a residencia.

Según estos datos (tabla 25) vemos que en la mayoría de los instrumentos aplicados para la valoración cognitiva en el grupo de usuarios de residencia se produce un ligero decremento en las puntuaciones. En el MMSE la puntuación media decrece 1,5 puntos, lo que indica que aumenta muy ligeramente, pero de una forma significativa, el nivel de deterioro, así mismo en la escala GDS de Reisberg se produce un aumento en la puntuación media de 0,3 puntos. En la escala ADAS-COG

la puntuación aumenta dos puntos, lo que indica, al igual que en el MMSE un aumento en el nivel de deterioro cognitivo de los usuarios de residencia tras un año de evolución. En cambio, en el grupo de usuarios de residencia que han realizado la prueba TSI se produce un aumento de 4 puntos, esto indica una notable mejora en la ejecución de la prueba, pero al ser dos sujetos nada más los que la realizan no podemos generalizar este resultado.

En el TMT-A vemos que aumentó el tiempo de ejecución, esto quiere decir que a este grupo de usuarios les costó más hacer la prueba que hace un año, aunque la diferencia no es significativa. Lo mismo ocurre en las pruebas específicas del lenguaje (TFV y TDB) en las que hay un ligero decremento en la puntuación total, siendo significativo en el caso del TDB.

En lo relativo a la valoración afectiva en el grupo de usuarios de residencia a lo largo de un año de evolución (tabla 25) vemos un descenso significativo ( $p < 0,05$ ), la puntuación media es menor que en la valoración al inicio del estudio, esto indica la ausencia de sintomatología depresiva en este grupo de usuarios tanto al inicio del estudio como al término del mismo.

TEST	USUARIOS RESIDENCIA			
	Valoración al inicio Media ( $\pm$ DT)	Valoración al final Media ( $\pm$ DT)	t (gl)	Sig (bilateral)
MMSE	19,0 ( $\pm$ 5,3)	17,5 ( $\pm$ 6,4)	2,1 (22)	<b>0,044 (*)</b>
GDS	3,5 ( $\pm$ 1,1)	3,8 ( $\pm$ 1,2)	-1,8 (22)	0,090
ADAS-COG	23,5 ( $\pm$ 10,6)	25,8 ( $\pm$ 12,0)	-1,3 (18)	0,207
TSI	11,0 ( $\pm$ 0,0)	15,0 ( $\pm$ 5,6)	-1,0 (1)	0,500
TMT-A	128,4 ( $\pm$ 45,9)	139,7 ( $\pm$ 44,4)	-0,7 (10)	0,472
TFV	6,0 ( $\pm$ 4,2)	5,1 ( $\pm$ 4,9)	1,4 (22)	0,162
TDB	6,2 ( $\pm$ 2,5)	5,4 ( $\pm$ 2,9)	2,3 (22)	<b>0,033 (*)</b>
YESAVAGE	4,6 ( $\pm$ 2,6)	3,6 ( $\pm$ 3,0)	2,1 (22)	<b>0,043 (*)</b>

Tabla 25 Prueba de muestras relacionadas: Residencia (valoración inicial vs final)  
.La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)( $p < 0,05$ ).

## 5. DISCUSIÓN



## **5. Discusión**

### **5.1. Características de la muestra**

Actualmente, en la población española y mundial, destaca el incremento de personas de edad avanzada, especialmente el aumento de personas octogenarias. En España hay contabilizadas 2.456.909 personas de 80 y más años<sup>1</sup>, lo que supone un 7,1% de la población total.

En Galicia el porcentaje de personas mayores de 65 años es del 21,6% de la población, siendo el 6,2% de 80 y más años<sup>1</sup>. En nuestra muestra la población estaba envejecida, ya que en la valoración inicial la media de edad estaba en 83,4 años (cuyo rango de edad estaba comprendido entre los 65 y los 97 años) y en la valoración final la media de edad era de 83,5 años.

Al igual que ocurre en nuestra muestra, en España predomina el sexo femenino con un 35% más de mujeres que de varones<sup>1</sup>. En nuestro caso, el 74,5% de la muestra inicial eran mujeres frente al 25,5% que eran hombres (76,2% de la muestra final eran mujeres y el 23,8% hombres).

En otros estudios<sup>45,46,180</sup>, al igual que en el nuestro, la patología más frecuente se corresponde con la enfermedad de Alzheimer, con un porcentaje de casos del 34% de la muestra inicial y un 39,7% de casos en la muestra final. En cambio el 33% de los casos corresponde a otros diagnósticos o demencias sin especificar, porcentaje que se corresponde con el obtenido en el estudio de Gutiérrez et al.<sup>46</sup> en el que el 40,1% de los casos estudiados no tenían un diagnóstico claro del síndrome ni la causa del mismo.

Un dato que nos llama la atención es el alto porcentaje de casos que presentan deterioro cognitivo y no están diagnosticados, dato que se repite en otros estudios nacionales e internacionales<sup>46,181</sup>. Así, en el estudio de Escalona et al.<sup>182</sup> señalan que el 50% de los residentes en la ciudad de Holguín (Cuba) cuya media de edad era de 79,4 ( $\pm$  9,81) años, presentaban deterioro cognitivo. Este porcentaje es muy similar al del estudio de Fernández-Guerra et al.<sup>183</sup> con un 52,2% y al observado por Mitchell et al.<sup>184</sup>, quienes analizando 1763 residencias para mayores en Estados Unidos señalaron que el 32,4% de los pacientes presentaban deterioro cognitivo. La

prevalencia global de deterioro cognitivo en personas mayores institucionalizadas en España supera el 60%<sup>45</sup>.

Otra variable a estudiar fue la relación entre la edad y la existencia de deterioro cognitivo, así en el estudio Resydem<sup>45</sup>, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la demencia y del deterioro cognitivo en varias residencias de toda España, se vio que la frecuencia del deterioro se incrementa a medida que aumenta la edad. En nuestro estudio podemos llegar a la misma conclusión, ya que en la valoración inicial el porcentaje de personas entre 80 y 90 años que presentaban algún tipo de deterioro cognitivo era muy superior al de personas con deterioro en la franja de edad entre 65 y 79 años. Otros estudios contrastan con la hipótesis anterior<sup>3,185,186</sup>.

Otra variable que influye notablemente en la aparición de deterioro cognitivo en las personas mayores es el nivel de instrucción. Varios estudios analizaron esta relación (a menor nivel educativo se produce un aumento en el nivel de deterioro cognitivo)<sup>3,45,182</sup>. En nuestro caso, tanto en la valoración inicial como en la final se observó una correlación negativa entre la presencia de deterioro cognitivo y el nivel de instrucción.

En lo que se refiere a los usuarios del recurso **Centro de Día**, en Galicia 2.769 personas mayores utilizan este recurso (60% son mujeres mayores de 65 años y el 40% son mayores de 80 años de edad), de los cuales 1.813 (62%) presentan algún tipo de deterioro cognitivo, con una edad media de 81 años<sup>1</sup>. En nuestro estudio, el 59,6% del total de la muestra inicial acuden al centro de día (63,5% del total de muestra de la valoración final acuden al centro de día). Alrededor del 80% de los usuarios que acuden al centro de día (tanto en la valoración inicial como en la final) presentan algún tipo de deterioro cognitivo, siendo la media de edad entorno a los 84 años. Estos datos son similares a otro estudio en el que compararon la muestra de usuarios institucionalizados en residencia con usuarios que vivían en su comunidad<sup>183</sup>, en donde la media de edad de los usuarios que vivían en su comunidad era de 77,3 años. En este mismo trabajo se vio que a medida que avanza la edad empeora el deterioro cognitivo (en nuestro estudio encontramos que existen diferencias significativas entre ambas variables), resultados similares se encontraron en nuestro país<sup>3</sup>, en Finlandia<sup>187</sup> y en Canadá<sup>188</sup>.

Si nos referimos a las personas institucionalizadas en **residencias**, en España

superan el 60%<sup>45</sup>. En otros países europeos, como Noruega<sup>180</sup>, Francia<sup>189</sup> o Reino Unido<sup>190</sup>, las cifras son similares.

Las personas mayores de 65 años que son atendidas en residencias en nuestra comunidad autónoma se acercan a las 15.000 (plazas públicas), de las cuales el 54% son mujeres y el 37% presentan algún tipo de deterioro cognitivo<sup>8</sup>. En el estudio Resydem<sup>45</sup> se encontró que las mujeres institucionalizadas en residencias presentan mayor prevalencia de deterioro cognitivo, con independencia de su edad y su nivel de estudios. En correspondencia con estos datos, en nuestra investigación vemos un mayor porcentaje de mujeres que presentan deterioro cognitivo que hombres con deterioro.

Nuestros resultados son consistentes con los datos del estudio realizado en diferentes centros residenciales del Principado de Asturias<sup>46</sup> en el que la media de edad de los sujetos valorados fue de 81,2 años de edad, siendo el 70,2% mujeres y el 72,7% tenían algún tipo de estudios. Además, los autores señalan que el 75-77,8% de los mayores institucionalizados presentaban algún grado de deterioro cognitivo. En otros estudios realizados con muestras de usuarios institucionalizados, el perfil de usuarios de residencia se corresponde con el perfil de nuestra muestra, tanto en edad como en el porcentaje de usuarios con deterioro cognitivo<sup>183,191</sup>.

En cambio, en el estudio de Lobo<sup>192</sup> en el que analizó una muestra de usuarios institucionalizados en residencias sin deterioro cognitivo, la media de edad fue de 71,2 años. Así se podría decir que hay personas que envejecen y que sufren un deterioro paralelo y hay personas que envejecen sin que se produzca deterioro cognitivo<sup>187</sup>.

## **5.2. Estudio comparativo: Centro de Día vs. Residencia**

Varios estudios nacionales<sup>45,46</sup> señalan la prevalencia de demencia en mayores institucionalizados frente a los no institucionalizados. En un trabajo realizado en nuestro país<sup>193</sup> con 147 personas mayores, se comparó a personas mayores institucionalizadas con personas mayores que vivían en su domicilio, señalando que los pacientes institucionalizados presentan un mayor nivel de deterioro cognitivo que los pacientes que residen en su domicilio. Estos datos no se corresponden con los nuestros, en el que apenas existen diferencias entre los usuarios que acuden a

centro de día y los de residencia. Es más, en nuestro estudio hemos obtenido que los usuarios de residencia obtienen mejores resultados en pruebas como el ADAS-COG o el TMT-A que los de centro de día.

La prevalencia de casos con DCL es mayor en sujetos institucionalizados y en poblaciones rurales frente a la población normal<sup>39,194</sup>. En nuestro estudio apenas encontramos diferencias entre los usuarios con DCL de centro de día y los de residencia.

Varios autores demostraron la alta prevalencia de sintomatología depresiva en usuarios institucionalizados en residencias, uno de ellos es el estudio de Arbinaga<sup>195</sup>, en el que se comparó una muestra de usuarios institucionalizados con usuarios que acudían a un centro de día, encontrándose una media de la puntuación en la escala geriátrica de depresión más alta en usuarios de residencia, especialmente en las mujeres. En nuestro estudio vemos que en la valoración inicial, la puntuación media de los usuarios de residencia en el Yesavage es ligeramente superior a la media de la puntuación de usuarios de centro de día, en cambio en la valoración final apenas existen diferencias entre ambos grupos. En otro estudio similar, de Hervás et al.<sup>193</sup>, con una muestra de 150 personas mayores, la media global de la escala de depresión de Yesavage en la totalidad de la muestra fue muy similar la observada a nuestro estudio (no se detectaron síntomas depresivos); en cambio, en sujetos ingresados en residencias sí se detectó sintomatología depresiva frente a las puntuaciones de los que viven en su domicilio en las que no se apreció ningún síntoma depresivo.

La investigación realizada sobre este tema concluye que la depresión se convierte en una patología muy relevante en las personas mayores, especialmente en aquellas personas que se encuentran institucionalizadas en una residencia y con mayor edad<sup>193,195,196</sup>, tal y como se vio en la valoración inicial en nuestra muestra, donde el porcentaje de usuarios con síntomas depresivos fue muy alto, valor que descendió en la valoración final realizada. La sintomatología depresiva se trata de una patología con características adversas muy comunes al deterioro cognitivo en la vejez, como la apatía, la agitación y el aislamiento social por lo que es necesario seguir investigando sobre este tema con el fin de establecer programas de intervención adecuados.

### **5.3. Valoración cognitiva y afectiva. Estudio transversal**

La frecuencia de deterioro cognitivo observada en nuestro estudio a través del **MMSE** corregido por edad y escolarización es muy similar en los usuarios de centro de día y los usuarios de residencia, por lo que apenas encontramos diferencias entre aquellos usuarios que viven en su domicilio y los que están institucionalizados. En cambio investigaciones realizadas en España con sujetos institucionalizados, encontraron un mayor nivel de deterioro en los usuarios, con puntuaciones en el MMSE inferiores a la nuestra<sup>46</sup>. En mayores institucionalizados en otros países, la puntuación media del MMSE fue muy superior (26,7 puntos)<sup>197</sup>. El MMSE es una buena herramienta para la detección de las alteraciones cognitivas pero no es significativo de diagnóstico de demencia, por lo que es preciso realizar un estudio neuropsicológico más amplio.

El porcentaje de usuarios que presentan deterioro cognitivo leve (**GDS 3**) en nuestro estudio se corresponde con el encontrado en otros estudios similares en el que los mayores institucionalizados presentaban deterioro cognitivo leve en un 27% de los casos<sup>191</sup>, en cambio el porcentaje de DCL es más bajo en la población general (entre el 15 y el 20%)<sup>21</sup>. Si comparamos estos resultados con los encontrados en otras residencias de nuestro país vemos que el porcentaje de personas mayores con DCL aumenta entre el 38,7% y el 44%<sup>41,42</sup>. En el estudio NEDICES<sup>175</sup>, realizado en España, las personas mayores que padecían DCL variaban entre el 13,8% y el 19,9%. Autores que estudiaron poblaciones similares a la nuestra detectaron una prevalencia de deterioro cognitivo en mayores institucionalizados superior al 65%<sup>190,198</sup>.

En cuanto a los usuarios de nuestra muestra con deterioro cognitivo avanzado, se les aplicó una prueba específica, el **TSI**. En esta escala apenas se aprecian diferencias entre los usuarios de centro de día y los de residencia, obteniéndose datos muy similares a los de otros autores<sup>199,200</sup>.

Varios estudios han examinado la utilidad del TSI<sup>113,120</sup> para evaluar el deterioro cognitivo moderado-grave, encontrando una correlación significativa entre el TSI y puntuaciones en el MMSE. En nuestro caso, no podemos establecer dicha correlación debido a que el TSI solo se aplicó a aquellos sujetos con puntuaciones menores de diez puntos en el MMSE tal y como recomiendan los creadores de la

escala<sup>113</sup>.

En otro trabajo realizado en nuestro país, en dos residencias españolas (Zaragoza y Pamplona) cuyo objetivo fue adaptar y estandarizar la escala ADAS, especialmente la subescala **ADAS-COG**<sup>96</sup>, dividieron la muestra en tres grupos: un grupo con probable enfermedad de Alzheimer, otro grupo de personas con deterioro cognitivo pero sin demencia y un grupo de voluntarios sanos. Las puntuaciones medias en la escala ADAS-COG en el grupo de personas diagnosticadas de probable enfermedad de Alzheimer fue de 21,1 ( $\pm$  4,7), en el grupo de personas con deterioro pero sin diagnóstico de demencia fue de 12,4 ( $\pm$  4,5) y en el grupo de voluntarios sanos fue de 7,6 puntos ( $\pm$  2,1). Nuestros datos se corresponden con los resultados obtenidos en el subgrupo de personas con probable enfermedad de Alzheimer ya que un porcentaje importante de nuestra muestra presenta dicha patología. Estos valores también coinciden con los documentados en el estudio original<sup>94</sup> y los obtenidos en Alemania<sup>201</sup>.

Al analizar los ítems de la escala ADAS-COG por separado vemos que en nuestro estudio, los usuarios tanto de centro de día como de residencia, muestran un déficit más intenso en los ítems de memoria reciente, denominación y de orientación temporal (tanto en la valoración inicial como en la valoración final). Estos datos coinciden con los publicados por Pascual et al.<sup>96</sup> en el que los sujetos mostraron un déficit mayor en denominación, orientación y a diferencia de nuestro caso también encontraron un déficit importante en praxis ideatoria y comprensión del lenguaje hablado (en estos ítems se obtuvo una buena ejecución en nuestro estudio).

En nuestra muestra, en las pruebas específicas del lenguaje se han obtenido medias en la ejecución del **TDB** muy inferiores a las encontradas en otros estudios en los que aplicaban la versión reducida del TDB (15 ítems) para muestras similares en edad y en nivel de deterioro cognitivo<sup>39,139</sup>. Un estudio muy reciente realizado en nuestro país<sup>202</sup>, con una muestra de 547 personas mayores de 65 años, observaron (al igual que en nuestro estudio) que tanto la edad como el nivel educativo tienen un efecto significativo sobre el rendimiento en el TDB.

Se ha sugerido que la memoria semántica y el acceso al almacén léxico (evaluado con una prueba de fluidez verbal) van declinando con la edad, no se conoce con exactitud si los patrones de cambio / deterioro en la demencia son cualitativamente

diferentes de los observados en el envejecimiento normal ya que existen muy pocos trabajos al respecto. Aunque nuestros resultados muestran un deterioro en los usuarios tanto de centro de día como de residencia, hay estudios que demostraron que la ejecución en la prueba de fluidez verbal es muy similar tanto en sujetos con demencia como en sujetos con envejecimiento normal<sup>203-205</sup>. Estos resultados son interpretados en base a un deterioro de la memoria semántica, descartándose un déficit en las habilidades ejecutivas.

Otros estudios aplicaron puntuaciones ajustadas en función de la edad y del nivel educativo<sup>206,207</sup> ya que en muchas ocasiones no se tiene en cuenta que los resultados de un test son diferentes en función de la población sobre la que se aplica<sup>208</sup>.

En nuestro estudio encontramos una correlación significativa en la valoración al inicio del estudio de los usuarios de centro de día y de la muestra total entre la fluencia verbal semántica y el nivel de estudios, a mayor nivel educativo se produce una mejor fluencia verbal. En cambio, al analizar a los usuarios de residencia (tanto en la valoración inicial como en la valoración final) no se encuentra apenas relación entre el nivel de estudios y la ejecución en la prueba, como ocurre en otros trabajos<sup>210</sup>, en contraposición con otros autores que sí encuentran relación<sup>203,209</sup>.

En cambio, como en otros estudios<sup>205</sup>, al analizar la fluidez verbal con la edad no encontramos una relación significativa, mientras que sí hay autores que demostraron que con el envejecimiento normal disminuye la fluidez verbal<sup>211</sup>.

Los resultados del **TFV**, en concordancia con otros autores<sup>203,212</sup>, están influenciados por variables como la edad, el sexo, el nivel educativo y el estado cognitivo de los sujetos<sup>204</sup>.

En lo referido a las capacidades de atención y percepción visuoespacial, en nuestro estudio solo se aplicó el **TMT-A** a 46 usuarios en la valoración inicial y a 33 usuarios en la valoración final. Esto es debido a la complejidad de la prueba, muchos de los usuarios no la comprendían y otros no eran capaces de realizarla completa. En el estudio de Whittle et al.<sup>213</sup> se aplicó una batería de pruebas entre las que se encontraba el TMT-A y varios usuarios no la completaron debido a fatiga, discapacidad visual o simplemente porque se negaron a realizar la prueba.

En otros estudios realizados con personas mayores de 60 años<sup>214</sup> vemos que las puntuaciones medias alcanzadas en el TMT-A son menores que en nuestro estudio. En este estudio se aprecia una relación clara entre el nivel educativo y la ejecución en el TMT-A. En nuestro caso hemos realizado una correlación entre ambas variables (TMT-A y nivel educativo) y no hemos encontrado diferencias significativas entre ambas, solamente se aprecia una correlación significativa del TMT-A y el nivel educativo en la muestra total y en los usuarios de centro de día en la valoración inicial. Fernández et al.<sup>214</sup> obtuvieron medias del tiempo de ejecución menores que en nuestro estudio, esto podría explicarse por la diferencia de edad entre las muestras ya que en el estudio de Fernández et al.<sup>214</sup>, la muestra estaba compuesta por sujetos entre los 60 y 70 años de edad y en el nuestro, el rango de edad es de 65 años a 97 años de edad, esto es coherente con la conocida disminución de la velocidad de procesamiento de la información en los mayores<sup>117</sup>.

En cambio, en otro estudio realizado en España<sup>215</sup>, se analizó una muestra de 225 personas mayores entre 58 y 90 años a la que se les aplicó una batería de pruebas neuropsicológicas, entre las que se encontraba el TMT-A. Realizaron varias mediciones en un estudio longitudinal y la media en la ejecución del TMT fue de  $71,66'' \pm 2,11$ , media significativamente menor a la de nuestro estudio a pesar de que la muestra era similar en edad. En otros estudios en los que aplicó el TMT-A a personas mayores de 60 años, el tiempo empleado en la realización de dicha prueba fue mucho menor que en nuestro estudio<sup>216,217</sup>.

A nivel internacional también se encontró una influencia muy marcada de la edad en el resultado del TMT-A<sup>218</sup>, en contraposición a otros estudios en los que no se encontraron influencias de esta variable en el TMT-A<sup>82</sup>. Los resultados anteriores pueden ser indicativos de una disminución significativa en la función del lóbulo frontal asociada con el envejecimiento<sup>213</sup>.

Si nos centramos en la valoración afectiva, vemos que en varios estudios la puntuación media en el **Yesavage** fue significativamente superior a la de nuestro estudio con una prevalencia de sintomatología depresiva del 28%<sup>219</sup>, aunque también se encuentran datos entorno al 13%<sup>193,220</sup>. En nuestra muestra hemos encontrado que alrededor del 30% de la muestra total presentaban sintomatología depresiva, porcentaje muy similar, aunque algo superior, en la valoración al final del

estudio pasado un año.

Al comparar usuarios que vivían en su domicilio con usuarios institucionalizados<sup>193</sup>, se encontró un porcentaje de alteraciones depresivas del 13,6% (8,9% en usuarios que vivían en su domicilio y 29,4% en usuarios institucionalizados); mientras que en una muestra de pacientes ambulatorios<sup>221</sup> pero con ayuda a domicilio, el porcentaje de casos con sintomatología depresiva ascendió al 47%.

Al igual que en nuestro estudio, varios autores señalan que existen diferencias significativas en la aparición de sintomatología depresiva entre los usuarios que viven en una residencia y los que viven en su domicilio<sup>193,195</sup>. En nuestro caso, esto ocurre de forma significativa en la valoración realizada al inicio del estudio.

Se ha estudiado la influencia de la edad en la aparición de sintomatología depresiva en una muestra de 3214 personas mayores de 65 años en Toledo<sup>222</sup>, hallándose una significativa proporción (35,8%) de pacientes mayores de 80 años que vivían en residencias con una alta puntuación en síntomas depresivos, concluyendo que a mayor edad mayor puntuación en la escala de Yesavage. Esta investigación coincide con la de Hervás et al.<sup>193</sup>, en el que también vieron que la puntuación media en el Yesavage variaba en función de la edad. Por el contrario, en nuestro estudio no se observa una correlación significativa entre la edad y el resultado del Yesavage, quizás porque en nuestra muestra el rango de edad ya era elevado, ya que la media superaba los 80 años. Otros estudios confirman la relación entre la edad y la escala de Yesavage, a mayor edad, mayor presencia de sintomatología depresiva<sup>125,196</sup>.

La existencia de sintomatología y ánimo depresivo podría constituir un marcador de riesgo de padecer una enfermedad de Alzheimer<sup>67,145</sup>. La relación entre depresión y demencia es un tema muy debatido en el que se han obtenido resultados muy contradictorios, mientras hay autores que encontraron relación entre ambos cuadros<sup>146,147</sup>, otros no han encontrado relación alguna<sup>148</sup>.

Nuestros datos, al inicio del estudio, apoyan la hipótesis de otros autores que afirman que la depresión se convierte en una alteración psicopatológica en las personas mayores, especialmente las que se encuentran institucionalizadas en residencias<sup>125,193,195,196</sup> sí que consideramos que es importante tenerla en cuenta

debido a la sintomatología de dicha patología que puede repercutir en la calidad de vida de nuestros mayores.

#### **5.4. Valoración cognitiva y afectiva. Estudio longitudinal**

En el año de seguimiento de nuestro estudio, la muestra, como era de esperar de acuerdo al grado de fragilidad de la misma, se redujo considerablemente. 31 sujetos abandonaron el estudio por diferentes razones (empeoramiento del estado de salud, baja en el centro de día/residencia o fallecimientos). El tener dos o más sucesos estresantes y negativos a lo largo de la vida puede reducir la supervivencia en las personas mayores con y sin demencia<sup>223</sup>.

Al cabo de un año, en el grupo de usuarios de centro de día, vemos que existen diferencias significativas entre la valoración al inicio y al final del estudio en el **MMSE**. Se produce un aumento en el nivel de deterioro cognitivo, aunque este aumento no fue tan amplio como el encontrado en otros estudios cuyo MMSE en usuarios de un centro de día al cabo de un año disminuyó entre 3 y 4 puntos<sup>224</sup>. En nuestra muestra, ocurre lo mismo con los usuarios de residencia, en donde también se producen diferencias significativas en la valoración del deterioro cognitivo con el MMSE al inicio y al final del estudio. En un estudio longitudinal realizado en Estados Unidos<sup>164</sup>, los autores concluyeron que el declive cognitivo está fuertemente asociado a la edad (estos autores señalan que la puntuación en el MMSE podría llegar a decaer hasta 4 puntos en una década en sujetos sanos); además, las mujeres presentaban un rendimiento mayor que los hombres en la línea base pero también tenían un declive más rápido. En relación a estos datos, en España se desarrolló un estudio longitudinal<sup>173,174</sup> con el objetivo de describir el estado de salud y la capacidad funcional en un periodo de diez años y examinar la influencia de las redes sociales y el apoyo social en el proceso de envejecimiento. En este estudio se concluyó que la dependencia aparece a edades más tardías lo que implica una mayor esperanza de vida libre de discapacidad y una mayor complejidad de los cuidados necesarios para las poblaciones dependientes, que estarían constituidas fundamentalmente por mujeres muy ancianas. También se han llevado a cabo estudios al respecto, uno de ellos es el proyecto ELEA<sup>171,172</sup>, estudio longitudinal sobre envejecimiento activo en el que se encontró una estrecha relación entre el funcionamiento cognitivo de las personas mayores y variables como la edad y el

nivel educativo.

Según nuestros resultados podemos observar un aumento en el nivel de deterioro cognitivo desde la valoración inicial a la final tanto en usuarios que acudían al centro de día como los que vivían en residencia, aunque en la muestra de usuarios de residencia no existen diferencias significativas entre el **GDS** inicial y el final. La mayoría de los usuarios (tanto al inicio como al final del estudio) se encuentran entre un nivel de deterioro cognitivo leve y moderado, esto ocurre tanto en los usuarios de centro de día como en los usuarios de residencia. En cambio en un trabajo realizado tras cuatro años de seguimiento, en el que se comparó a sujetos que vivían en sus domicilios con los que acudía a centros de día y con los que estaban institucionalizados en centros psicogeriátricos, vieron que la mayoría de sujetos de centro de día estarían entre un GDS 5 y 6, mostrando un mayor nivel de deterioro cognitivo, sin mostrar diferencias con el resto de grupos<sup>225</sup>.

En nuestros resultados vemos que en el área del **lenguaje** se produjo un deterioro en ambos grupos de usuarios aunque en el grupo de usuarios de centro de día no hay diferencias significativas entre la valoración al inicio y la valoración al final del estudio, en cambio en el grupo de usuarios de residencia sí se produjo un deterioro significativo en esta área valorada por medio del TDB al cabo de un año de seguimiento. Se ha demostrado que existen diferencias de rendimiento en el procesamiento del lenguaje entre personas mayores sanas, personas con deterioro leve y pacientes con enfermedad de Alzheimer<sup>226</sup>. Las alteraciones lingüísticas en las fases de deterioro cognitivo leve y moderado (un alto porcentaje de nuestra muestra se encuentra en estos niveles) son principalmente consecuencia del deterioro en la capacidad para recordar la información, organizarla en un todo coherente o generar estrategias de tipo comunicativo<sup>226</sup>.

La relación entre el nivel de deterioro cognitivo y el **estado afectivo** es un tema muy controvertido. En un seguimiento longitudinal a un año en Singapur<sup>165</sup>, se vio los participantes con sintomatología depresiva empeoraron a nivel cognitivo en un porcentaje superior al de los participantes sin sintomatología depresiva. Vink et al.<sup>166</sup> observaron en una muestra de 1712 participantes que los mejores predictores de depresión eran la edad, un nivel educativo bajo, la presencia de limitaciones funcionales y un mejor funcionamiento cognitivo. Esto se corresponde con los datos

obtenidos en nuestro estudio, en donde encontramos diferencias significativas entre la valoración al inicio del estudio y la valoración al cabo de un año de los usuarios de residencia en la escala de depresión de Yesavage (recordamos que los usuarios de residencia mostraron un mejor rendimiento cognitivo en las pruebas ADAS-COG y TMT-A que los usuarios de centro de día tanto en la valoración inicial como en la valoración final), en cambio en los usuarios que acudían al centro de día no se encontraron diferencias significativas.

En comparación con otras poblaciones similares a la de nuestro estudio, hemos encontrado que tanto el estado cognitivo como el afectivo están en un alto nivel de ejecución, aunque las comparaciones entre poblaciones en este ámbito han de hacerse con precaución, ya que existe una gran heterogeneidad entre países en cuanto al tipo de residencia, criterios de admisión y niveles de cuidado. Por este motivo se propone basar las comparaciones en variables individuales de cada persona que componen la muestra<sup>41</sup>.

El interés por parte de los estudios longitudinales hacia aspectos relacionados con el funcionamiento cognitivo y emocional en las personas mayores es muy reciente, por este motivo los estudios en este campo son muy escasos o con muchas limitaciones.

## 6. CONCLUSIONES



## **6. Conclusiones**

En base a los resultados obtenidos podemos concluir:

Con respecto al objetivo principal:

- Se ha evaluado y caracterizado el perfil cognitivo y afectivo de dos submuestras de personas mayores de acuerdo a estar institucionalizadas en una residencia o acudir a un centro de día.
- Se ha evaluado la existencia de cambios en el área cognitiva y afectiva de todos los sujetos tras un año de seguimiento

Con respecto a los objetivos específicos:

1. El acudir a un centro de día o vivir en una residencia no es indicativo de la presencia/ausencia de deterioro cognitivo ni del nivel de dicho deterioro. Tanto los usuarios que acuden a un centro de día como aquellos que viven en una residencia presentan un porcentaje similar de casos con deterioro cognitivo.
2. Tras un año de seguimiento se observa un ligero incremento del deterioro a nivel cognitivo tanto en usuarios del centro de día como en residencia. Además, en los usuarios de residencia se observa un ligero deterioro en el área de denominación del lenguaje; hecho que se corresponde con el deterioro progresivo en las funciones cognitivas superiores propio de la vejez, especialmente en aquellos casos que cursan con demencia.
3. La presencia/ausencia de sintomatología depresiva, está muy influenciada por la edad, además de por otros factores externos como pueden ser las relaciones sociales, familiares, el padecer o no determinadas patologías.. Además, la detección de depresión en edades avanzadas puede resultar difícil ya que por un lado, las personas mayores tienden a negar sentimientos y por otro, la depresión es un ejemplo claro de presentación atípica de la enfermedad en la vejez. Esto puede explicar que al inicio del estudio, el grupo de usuarios de residencia tuviera un mayor porcentaje de sintomatología depresiva que en el centro de día, pero que al cabo de un año la tendencia se invirtiera.
4. Con respecto a las diferencias entre grupos de acuerdo al recurso utilizado,

tanto al inicio del estudio como en la valoración final, no se aprecian diferencias significativas en las pruebas cognitivas ni en la valoración afectiva al final del estudio, pero sí en la afectiva al inicio del mismo.

5. Las funciones cognitivas superiores más afectadas en ambos contextos son las áreas de orientación temporal, memoria reciente y lenguaje escrito. Se observó además un claro déficit en la fluidez verbal y en las funciones ejecutivas tanto en usuarios de centro de día como en usuarios de residencia. En el área relativa a la atención se aprecia un importante déficit, aunque los usuarios de residencia consiguieron mejor resultado que los de centro de día. A medida que pasan los años, las personas mayores se vuelven más distraídas y tienen mayor dificultad para mantener la atención en las actividades que realizan. La capacidad para seleccionar los estímulos adecuados para la realización de cada tarea, se va alterando progresivamente hasta el ensimismamiento en etapas de deterioro avanzado.

## 7. CONSIDERACIONES FUTURAS



## **7. Consideraciones para futuros estudios**

De acuerdo a las conclusiones de nuestro estudio, es necesario profundizar en el estudio de las poblaciones que envejecen poniendo en marcha nuevos protocolos de investigación que solventen las limitaciones que hemos detectado en nuestra investigación y que tengan en cuenta los siguientes aspectos:

- El nivel de deterioro cognitivo en las personas mayores de 65 años está fuertemente influido por la edad y por el nivel educativo, de igual manera el género también repercute en la aparición de deterioro, las mujeres presentan un mayor nivel de deterioro cognitivo que los hombres.
- La prevalencia del deterioro cognitivo en la población mayor, tanto en personas mayores institucionalizadas como en aquellas que viven en sus domicilios, justifica la necesidad de identificar precozmente esta alteración para iniciar programas de intervención dirigidos a preservar el funcionamiento cognitivo de los mayores el máximo tiempo posible.
- Este estudio sobre las capacidades cognitivas y afectivas de los usuarios del Complejo Gerontológico “La Milagrosa” nos permite obtener algunas claves para el diseño de programas de intervención adaptados a las características individuales de los usuarios, consiguiendo así, programas más personalizados que permitan trabajar aquellas áreas cognitivas que requieran una mayor atención. Por su parte, en aquellos casos, donde se da con mayor probabilidad un proceso depresivo, habría que realizar un tratamiento adecuado de la patología en curso.
- Es importante fomentar una mayor preocupación por parte de los distintos profesionales que trabajan en el ámbito de la intervención con personas mayores, proporcionar actividades variadas con el fin de que los usuarios tengan la oportunidad de desarrollar todas sus capacidades y experimentar nuevas experiencias.



## 8. BIBLIOGRAFÍA



## **8. Bibliografía**

1. Instituto Nacional de Estadística. Ine Base. [www.ine.es]. Madrid: INE; 2011 [acceso 20 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.ine.es>.
2. Rodríguez T, González A, Díaz P, Rodríguez V. Estudio Longitudinal Envejecer en España: El proyecto ELES. Perfiles y Tendencias. Madrid: Imsero; 2011.
3. Millán-Calenti JC, Tubío J, Pita-Fernández S, González-Abrialdes I, Lorenzo T, Maseda A. Prevalence of cognitive impairment: effects of level of education, age, sex and associated factors. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009;28:455-60.
4. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD) 2008. Madrid: INE; 2008 [acceso 21 de febrero de 2013]. Disponible en <http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft15%2Fp418&O=inebase&N=&L>.
5. Instituto Nacional de Estadística. Cifras INE. Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística Ine Base. [www.ine.es]. Madrid: INE; 2008 [acceso 8 de enero de 2012]. Disponible en: <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0406.pdf>.
6. Dixon RA. El concepto de ganancia y sus mecanismos en el envejecimiento cognitivo. En: Park D, Schwarz N. *Envejecimiento cognitivo*. Madrid: Médica Panamericana; 2002. p. 23-42.
7. Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Ley 39/2006, de 14 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 299, (15-12-2006).
8. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Servicios Sociales dirigidos a personas mayores en España. Diciembre 2011. Madrid: IMSERSO; 2012 [acceso 14 de marzo de 2013]. Disponible en: [http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/opm\\_ssppmm\\_dic2011.pdf](http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/opm_ssppmm_dic2011.pdf).
9. Informe Gaur. La situación de los ancianos en España. Madrid: Confederación Española de Cajas de Ahorros; 1975.
10. Sancho MT, Rodríguez P. Envejecimiento y protección social de la dependencia en España. Veinte años de historia y una mirada hacia el futuro. Madrid: IMSERSO; 2002 [acceso 8 de enero de 2013]. Disponible en: [http://www.profei.com/Centre\\_documentacio/T-](http://www.profei.com/Centre_documentacio/T-)

## Bibliografía

- 9\_dependencia/drets\_i\_deures/Envejecimiento\_y\_proteccion.pdf.
11. Townsend P. The last Refuge. A survey of residential institutions and homes for the aged. Londres: Routledge & Kegan Paul; 1962.
  12. Tibbitts C. La gérontologie social, ses origines, sa portée, ses tendances». Rev Int Sci Soc. 1960;XV,3: 53-70.
  13. Vicent JA, Phillipson C, Downs M. The futures of old age. Londres: Sage; 2006.
  14. Martínez T. Centros de Día para personas mayores con dependencia. Documentos política social. Oviedo: Consejería de Asuntos Sociales del Principado de Asturias; 2001.
  15. Rodríguez P, Valdivieso C. El servicio de ayuda a domicilio. Manual de Orientación. Colección Gerontología Social. Madrid: SG Editores; 1997.
  16. González-Abraldes I, Millán-Calenti JC, Balo A, Tubío J, Lorenzo T, Maseda A. Accesibilidad y usabilidad de las aplicaciones computarizadas de estimulación cognitiva: Telecognitio®. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2010;45(1):26-9.
  17. Complejo Gerontológico La Milagrosa [sede Web], A Coruña; 2013 [acceso 10 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.centrolamilagrosa.org>.
  18. Agüera LF, Calcedo AL, Martín M. Consenso Español sobre Demencias. Madrid: Sociedad Española de Psiquiatría; 2000.
  19. Millán-Calenti JC, Maseda A, Rochette S, Vázquez GA, Sánchez A, Lorenzo T. Mental and psychological conditions, medical comorbidity and functional limitation: Differential associations in older adults with cognitive impairment, depressive symptoms and co-existence of both. Int J Geriatr Psychiatr. 2010;26:1071-9.
  20. Berg S, Nilsson L, Svanborg A. Behavioral and clinical aspects: Longitudinal studies. En: Wattis JP, Hindmarch I. Psychological Assessment of the Elderly. Nueva York: Churchill Livingstone; 1988. p. 47-60.
  21. Bermejo R, Vega S, Olazarán J, Fernández C, Gabriel R. Alteración cognitiva en el anciano. Rev Clin Esp.1998;198(3):159-65.
  22. Jódar M, Junqué C. Velocidad de procesamiento cognitivo en el envejecimiento. An Psicol.1990;6:199-207.
  23. Park D, Schwarz N. Envejecimiento cognitivo. Madrid: Panamericana; 2003.
  24. Ritchie K, Touchon J, Ledesert B, Leibovici D, Gorce A. Establishing the limits and characteristics of normal age-related cognitive decline. Rev Epidemiol Sante Publique.

1997;45:373-81.

25. Tobiansky R, Blizard R, Livingston G, Mann A. The Gospel Oak Study stage IV: the clinical relevance of subjective memory impairment in older people. *Psychol Med.* 1995;25:779-86.
26. Ponds RW, Commissaris KJ, Jolles J. Prevalence and covariates of subjective forgetfulness in a normal population in The Netherland. *Int J Aging Human Dev.* 1997;45:207-21.
27. Jonker C, Geerlings MI, Schmand B. Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *Int J Geriatr Psychiatr.* 2000;15:983-91.
28. Yanagihara T, Petersen RC. *Memory Disorders.* Nueva York: Marcel Dekker; 1991.
29. La Rue A. *Aging and Neuropsychological Assessment.* Nueva York: Marcel Dekker; 1992.
30. Kral VA. Senescent forgetfulness: benign and malignant. *Can Med Assoc J.* 1962;86:257-60.
31. Crook TH, Bartus RT, Ferris SH, Whitehouse P, Cohen GD, Gershon S. Age Associated Memory Impairment: proposed diagnostic criteria measures of clinical change. Report of a NIMH work group. *Dev Neuropsychol.* 1986;2:261-76.
32. American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM-IV TR.* Barcelona: Masson; 2001.
33. Organización Mundial de la Salud. *CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico.* Ginebra: OMS; 1992.
34. Levy R. Aging-Associated Cognitive Decline, Working Party of the International Psychogeriatric Association in collaboration with the World Health Organization. *Int Psychogeriatr.* 1994;6(1):63-8.
35. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Kokmen E, Tangalos, EG. Aging, memory and mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr.* 1997;9(1):65-9.
36. Grundman M, Petersen RC, Ferris SH, Thomas RG, Aisen PS, Bennett DA. Mild Cognitive impairme can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. *Arch Neurol.* 2004;61:59-66.
37. Íñiguez J. *El deterioro Cognitivo Leve. La importancia de su diagnóstico diferencial para detectar un posible proceso de demencia de tipo Alzheimer.* Madrid: IMSERSO; 2004

## Bibliografía

- [acceso 3 de diciembre de 2010]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/iniguez-deterioro-01.pdf>.
38. Petersen RC. Normal, aging, mild cognitive impairment, and early Alzheimer's disease. *Neurologist*. 1995;6:328-44.
  39. Morris JC, Storandt M, Miller JP, Mckeel DW, Price JL, Rubin E. Mild Cognitive Impairment. Represents Early-Stage Alzheimer Disease. *Arch Neurol*. 2001;58:397-405.
  40. Petersen RC. Marcadores neuropsicológicos del deterioro cognitivo ligero en la fase inicial de la enfermedad de Alzheimer. En: Martínez Lage JM, Khachaturian ZS (coord.) *Alzheimer XXI: Ciencia y Sociedad*. Barcelona: Masson; 2001. p. 219-228.
  41. Damián J, Valderrama E, Rodríguez F, Martín JM. Estado de salud y capacidad funcional de la población que vive en residencias de mayores de Madrid. *Gerokomos*. 2004;18(4):268-74.
  42. Leiva A, Palacios L, Sánchez JL, Forjan E, León JC. Deterioro cognitivo y dependencia para las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) en una residencia de ancianos; una aproximación a la fuente de dificultad. Resumen de Comunicaciones. IV Congreso ASANEC. Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria. Atención a la dependencia en el espacio comunitario. *Evidentia*. 2006;3(7).
  43. Chertkow H. Mild Cognitive Impairment. *Curr Opin Neurol*. 2002;15:401-7.
  44. Alberca R, López S. *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Madrid: Médica Panamericana; 2002.
  45. López R, López JA, Castrodeza FJ. Prevalencia de demencia en pacientes institucionalizados: estudio RESYDEM. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(1):5-11.
  46. Gutiérrez J, Jiménez F, Alonso A, Sáenz L. Prevalencia y manejo terapéutico de la demencia en centros residenciales para la tercera edad del principado de Asturias. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(1):31-3.
  47. Buiza A, Etxeberria I, Yanguas J. *Deterioro cognitivo grave*. Madrid: IMSERSO; 2005 [acceso 20 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.IMSERSOmayores.csic.es/documentos/documentos/buiza-deterioro-01.pdf>.
  48. Mattis S. *DRS: Dementia Rating Scale professional manual*. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources; 1988.
  49. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12:189-98.

50. Volicer L, Hurley AC, Lathi DC, Kowall NW. Measurement of severity in advanced Alzheimer's Disease. *J Gerontol Medic Scienc.* 1994;49(5):223-6.
51. Peavy GM, Salmon DP, Rice VA. Neuropsychological assessment of severely demented elderly: the Severe Cognitive Impairment Profile. *Arch Neurol.* 1996; 53:367-70.
52. Mishara BL, Riedel RG. *El proceso de envejecimiento.* Madrid: Morata; 1986.
53. Menchón JM, Crespo JM, Antón JJ. Depresión en ancianos. *Curso de Formación Continuada en Geriatría;* 2001;3:4-12.
54. Siu AL, Reuben DB, Moore AA. Comprehensive geriatric assessment and care of the older patient. En: Hazzard WR, Bierman EL, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB (eds). *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology.* 3ª Ed. Nueva York: Mc Graw Hill; 1994. p. 203-12.
55. Maly RC, Hirsch SH, Reuben DB. The performance of simple instruments in detecting geriatric conditions and selecting community-dwelling older people for geriatric assessment. *Age Ageing;* 1997;26:223-31.
56. Beers MH. *Manual Merck de Geriatría.* Madrid: Harcourt; 2001.
57. Lezak M. *Neuropsychological Assessment* (3ª ed.). Nueva York: Oxford University Press; 1996.
58. Sadavoy J. A review of the late-life effects of prior psychological trauma. *Am J Geriatr Psychiatr.* 1997;5:287-301.
59. Kanowski S. Age-dependent epidemiology of depression. *Gerontol.* 1994;40:S1-4.
60. Prince MJ, Harwood R H, Blizard RA. Impairment, disability and handicap as risk factors for depression in old age. *The Gospel Oak Project V. Psychol Med.* 1997;27:311-21.
61. Forsell Y, Palmer K, Fratiglioni L. Psychiatric symptoms/syndromes in elderly persons with mild cognitive impairment. Data from a cross sectional study. *Acta Neurol Scand.* 2003;107(179):25-8.
62. Gabryelewicz T, Styczynska M, Pfeffer A. Prevalence of major and minor depression in elderly persons with mild cognitive impairment- MADRS factor analysis. *Int J Geriatr Psychiatr.* 2004;19:1168-72.
63. Bulbena A, Berrios GE. Cognitive function in the affective disorders: a prospective study. *Psychopathol.* 1993;26:6-12.
64. Marcos T, Salamero M, Gutiérrez F. Cognitive dysfunctions in recovered melancholic

## Bibliografía

- patients. *J Affect Disord.* 1994;32:133-7.
65. Kessing LV. Cognitive impairment in the euthymic phase of affective disorder. *Psychol Med.* 1998;28:1027-38.
66. Berger AK, Fratiglioni L, Forsell Y, Winblad B, Backman L. The occurrence of depressive symptoms in the preclinical phase of AD. *Neurol.* 1999;53:1998-2002.
67. Devanand DP, Sano M, Tang M, Taylor S, Gurland BJ, Wilder D. Depressed mood and the incidence of Alzheimer's disease in the elderly living in the community. *Arch Gen Psychiatry.* 1996;53:175-82.
68. Millán-Calenti JC, Sánchez A, Lorenzo-López L, Cao R, Maseda A. Influence of social support on older adults with cognitive impairment, depressive symptoms, or both coexisting. *Int J Aging Human Dev.* 2013;76(3):201-16.
69. Millán-Calenti JC, Rubio R, Cabezas JL. Valoración cognitiva. *Gerontología y Geriatria. Valoración e Intervención.* Madrid: Médica Panamericana; 2010.
70. Consortium Argentino para el estudio de demencias (C.A.E.D. Normativas para el diagnóstico de demencia en general y demencias corticales tipo Alzheimer). *Rev Neurol.* 1995;20:106-11.
71. Mangone CA, Allegri RF, Arizaga RL, Ollari JA. *Demencia Enfoque Multidisciplinario.* Buenos Aires: Sagitario; 1997.
72. Lobo A, Ezquerro J, Gomez F. El Mini Examen Cognoscitivo" un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines.* 1979;3:189-202.
73. Blesa R, Pujol M, Aguilar M. Clinical Validity of the "Mini-Mental State " for Spanish speaking communities. *Neuropsychologia.* 2001;39:1150-7.
74. Tolosa E, Alom J, Forcadell F. Criterios diagnósticos y escalas evaluativas en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Clin Esp.* 1987;181(1):56-9.
75. Shulman K, Shedletsky R, Silver I. The challenge of time. Clock drawing and cognition function in the elderly. *Int J Geriatr Psychiatr.* 1986;1:135-40.
76. Cacho J, García-García R, Arcaya J, Vicente JL, Lantada N. Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol.* 1999;7:648-55.
77. Pfeiffer E. Short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1975;(10):433-41.

78. Martínez de la Iglesia J, Duenas Herrero R, Onis Vilches MC, Aguado Taberne C, Albert Colomer C, Luque Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med Clin (Barc.)*. 2001;117(4):129-34.
79. Isaacs B, Akhtar AJ. The SET test: a rapid test of mental status function in old people. *Age Aging*; 1972;1:222-6.
80. Pascual LF, Martínez JV, Modrego P, Mostacero E, López del Val J, Morales F. El set-test en el diagnóstico de la demencia. *Neurología*. 1990;5(3):82-5.
81. Solomon PR, Hirschhoff A, Kelly B, Relin M, Brush M, DeVeaux RD, et al. A 7 Minute neurocognitive screening battery highly sensitive to Alzheimer's disease. *Arch Neurol*. 2002;55:349-55.
82. Del Ser Quijano T, Sánchez F, García De Yebenes MJ, Otero A, Zunzunegui MV, Muñoz DG. Versión española del Test de los 7 Minutos. Datos normativos de una muestra poblacional de ancianos de más de 70 años. *Neurología*. 2004;19(7):344-58.
83. Jorm AF, Scott R, Jacomb PA. Assessment of cognitive decline in dementia by Informant Questionnaire. *Int J Geriatr Psychiatr*. 1989;4:35-9.
84. Del Ser T, Morales JM, Barquero MS, Cantón R, Bermejo F. The application of a Spanish version of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly for the diagnosis of dementia in a clinical setting. *Alz Dis Assoc Disord*. 1997;11:3-8.
85. Bushcke H, Kurlansky G, Katz M. Screening for dementia with the Memory Impairment Screen. *Neurology*. 1999;112:231-8.
86. Böhm P, Peña-Casanova J, Gramunt N, Manero RM, Terrón C, Quiñones S. Versión española del Memory Impairment Screen (MIS): datos normativos y de validez discriminativa. *Neurología*. 2005;20:402-11.
87. Erzigkeit H. The SKT: a short cognitive performance test as an instrument for the assessment of clinical efficacy of cognition enhancers. En: Bergener M, Reisberg B. *Diagnosis and treatment of senile dementia*. Berlín: Springer – Verlag; 1989. p. 164-74.
88. Fornazzari L, Cumsille F, Quevedo F, Quiroga P, Rioseco P, Klaasen G, et al. Spanish validation of the Syndrom Kurztest (SKT). *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2001;15:211-5.
89. Robbert PH, Schuck S, Dubois B, Olie JP, Lépine JP, Gallarda T, Goni S. Screening for Alzheimer's disease with the Short Cognitive Evaluation Battery. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2003;15:92-8.

## *Bibliografía*

90. Kalve E, Calabresse P, Schwalen S, Kessler J. The Rapid Dementia Screening Test (RDST): a new economical tool for detecting possible patients with dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2003;16:193-9.
91. Lindeboom J, Schamand B, Tulner L, Jonker C. Visual association Test to detect early dementia of the Alzheimer type. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;73:126-33.
92. Duff K, McCaffrey RJ, Solomon GS. The Pocket Smell Test: Successfully discriminating probable Alzheimer's dementia from vascular dementia and major depression. *J Neuropsychiatr Clin Neurosci*. 2002;14:197-201.
93. Manubens JM, Martínez-Lage P, Martínez-Lage JM, Larrumbre R, Muruzábal J, Martínez-González MA. Variación de las puntuaciones en el Mini-Mental State con la edad y el nivel educativo. Datos normalizados en la población mayor de 70 años de Pamplona. *Neurologia*. 1998;13:111-9.
94. Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. A new rating scale for Alzheimer's disease. *Am J Psychiat*. 1984;14:1356-64.
95. Peña-Casanova J, Aguilar M, Bertran-Serra I, Santacruz P, Hernández G, Sol JM. Adaptación y Normalización españolas de la Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) (NORMACODEM) (y II). *Neurologia*. 1997;12:69-77.
96. Pascual LF, Saz P, Larumbe R. Estandarización de la Alzheimer's Disease Assessment Scale en una población española. *Neurologia*. 1997;12:238-44.
97. Roth M, Tym E, Mountjoy Q. CAMDEX: a standardized instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. *Brain J Psychiatr*. 1986;149:698-709.
98. Llinas J. Entrevistas diagnósticas estructuradas. El CAMDEX. En: Del Ser T, Peña-Casanova J. *Evaluación neuropsicológica y funcional de la demencia*. Barcelona: Bayer; 1994.
99. Morris JC, Mohs RC, Rogers H, Fillenbaum G, Heyman A. Consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD) clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Psychopharmacol Bull*. 1988;24:641-52.
100. Larrumbe R. Detección de casos incipientes de enfermedad de Alzheimer. Aplicación de la batería neurosicológica CERAD. *Rev Med Univ Navarra*. 1997;41(1):6-11.
101. Robbins TW, James M, Owen AM. Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB): a factor analytic study of a large sample of normal elderly volunteers. *Dementia*. 1994;5:266-81.

102. Mattis S. Mental status examination for organic mental syndrome in the elderly patient. En: Bellack L, Karasu TE. Geriatric psychiatry. Nueva York: Grune & Stratton; 1976. p. 77-121.
103. Monllau A, Peña-Casanova J, Blesa R, Aguilar M, Böhm P, Sol JM, et al. Valor diagnóstico y correlaciones funcionales de la escala ADAS-COG en la enfermedad de Alzheimer: datos del proyecto NORMACODEM. Neurologia. 2007;22(8):493-501.
104. Serrano P, Regidor J, Benítez MA, Alayón A. Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. Conferencia de Consenso. Guía de Práctica Clínica. Gran Canaria: Servicio Canario de Salud. Consejería de Sanidad y Consumo, Gobierno de Canarias; 1998.
105. Williams JM. Cognitive Behavior Rating Scales. Odessa, Florida: Pshychological Assessment Resources; 1987.
106. Saxton J, McGonogle-Gibson KL, Swihart AA, Miler VJ, Boller F. Assessment of the severely impaired patient: description and validation of a new neuropsychological test battery. Psychological assessment. J Consult Clin Psychol. 1990;2(3):298-303.
107. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. Br J Psychiatry. 1982;140:566-72.
108. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. Am J Psychiatry. 1982;139(9):1136-9.
109. Reisberg B. Functional assessment staging (FAST). Psychopharmacol Bull. 1988;24: 653-9.
110. Harrell LE, Marson D, Chatterjee A, Parrish JA. The Severe Mini-Mental State Examination: A new neuropsychologic instrument for the bedside assessment of severely impaired patients with Alzheimer disease. Alz Dis Assoc Dis. 2000;14:168-75.
111. Buiza C, Navarro A, Díaz-Orueta U, González MF, Álaba J, Arriola E, et al. Evaluación breve del estado cognitivo de la demencia en estadios avanzados: resultados preliminares de la validación española del Severe Mini\_Mental State Examination. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2011;46(3):131-8.
112. Buiza C. Evaluación y caracterización del deterioro cognitivo grave en personas con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer. [Tesis en Internet]. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Psicología Biológica y de la Salud; 2011 [acceso 30 de enero de 2012]. Disponible en: [http://digitool-uam.greendata.es:1801/webclient/DeliveryManager?pid=39532&custom att\\_2=simple viewer](http://digitool-uam.greendata.es:1801/webclient/DeliveryManager?pid=39532&custom_att_2=simple_viewer).

## *Bibliografía*

113. Albert MA, Cohen C. The Test for the Severe Impairment: an instrument for the assessment of patients with severe cognitive dysfunction. *J Am Geriatr Soc.* 1992;40:449-53.
114. Panisset M, Roudier M, Saxton J, Boller F. Severe Impairment Battery. A neuropsychological test for severely demented patients. *Arch Neurol.* 1994;51:41-5.
115. Llinás Reglá J, Lozano M, López OL, Gudayol M, López-Pousa S, Vilalta J, et al. Validación de la adaptación española de la Severe Impairment Battery (SIB). *Neurologia.* 1995;10:14-8.
116. Benton AL, Hamsher K. *Multilingual Aphasia Examination (2ª ed.)*. Iowa: Universidad de Iowa; 1989.
117. Spreen O, Strauss E. *A compendium of neuropsychological test: administration, norms and commentary*. Nueva York: Oxford University Press; 1997.
118. Henry JD, Crawford JR, Phillips LH. Verbal fluency performance in dementia of the Alzheimer's type: a meta-analysis. *Neuropsychologia.* 2004;42:1212-22.
119. Goodglass H, Kaplan E. *Evaluación de la afasia y de trastornos relacionados*. Madrid: Médica Panamericana; 1996.
120. Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. *Test de Vocabulario de Boston*. En: Goodglass H, Kaplan E, García Albea J. *Evaluación de la afasia y de los trastornos relacionados*. Madrid: Médica Panamericana; 2005.
121. De Renzi E, Vignolo LA. The Token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain.* 1962;85:665-78.
122. Stuss DT, Benson DF. *The frontal lobes*. Nueva York: Raven Press; 1986.
123. Wechsler DA. *Wechsler Memory Scale-Revised Manual*. Nueva York: Psychological Corporation; 1987.
124. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *J Exp Psychol.* 1935;18:643-62.
125. Reitan R M, Wolfson D. *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Therapy and clinical interpretation*. Tucson, AZ: Neuropsychological Press; 1985.
126. Wilson BA, Cockburn J, Baddeley A. *The Rivermead Behavioural Memory Test*. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company; 1985.
127. Sunderland A, Harris J, Baddeley A. Do laboratory tests predict everyday memory? A neuropsychological study. *Journal Verb Learn Verb Be.* 1983; 22:341-57.

128. Sunderland A, Harris JE, Gleave J. Memory Failures Everyday Life Following Severe Head Injury. *J Clin Neurophysiol.* 1984;6:127-42.
129. Signoret JL, Whiteley A. Memory battery scale. *International. Neuropsychol Soc Bull.* 1979;2-26.
130. Reitan RM. Validity of the Trail Making Test as an indication of organic brain damage. *Percept Mot Skills.* 1958;8:271.
131. Grant DA, Berg EA. A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. *J Exp Psychol.* 1948;34:404-11.
132. Parkin A. *Exploraciones en neuropsicología cognitiva.* Madrid: Médica Panamericana; 1999.
133. Parks RW, Loewenstein DA, Dodrill KL. Cerebral metabolic effects of a verbal fluency test: A PET-scan study. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1988;10:565-75.
134. Gruenewald PJ, Lockhead GR. The free recall of category examples. *J Exp Psychol-Hum Learn Mem.* 1980;6:225-40.
135. Raskin SH, Sliwinski M, Barod J. Clustering strategies on tasks of verbal fluency in Parkinson's disease. *Neuropsychologia.* 1992;30:95-9.
136. Wixted JT, Rohrer D. Analysing the dynamics of free recall: An integrative review of the empirical literature. *Psychon Bull Rev.* 1994;1:89-106.
137. Serrano C, Allegri RF, Drake M, Butman J, Harris P, Nagle C, et al. Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol.* 2001;33(7):624-7.
138. Lansing AE, Ivnik RJ, Cullum CM, Randolph C. An empirically derived short form of the Boston naming test. *Arch Clin Neuropsychol.* 1999;14,481-7.
139. Mack WJ, Freed DM, Williams BW, Henderson VW. Boston naming test: shortened versions for use with Alzheimer's disease. *J Gerontol.* 1982;47:154-8.
140. Kaplan EF, Goodglass H, Weintraub S. *The Boston Naming Test (2ª ed.).* Filadelfia: Lea & Febiger; 1983.
141. Bozoki A, Giordani B, Heidebrink J, Berent S, Foster NL. Mild cognitive impairment predicts dementia in nondemented elderly patients with memory loss. *Arch Neurol.* 2001;58:411-6.

## *Bibliografía*

142. Griffith HR, Belue K, Sicola A, Krzywanski S, Zamrini E, Harrell L. Impaired financial abilities in mild cognitive impairment: a direct assessment approach. *Neurology*. 2003;60:449-57.
143. Lázaro M, Rivera JM. Depresión en el anciano. Aspectos etiológicos y clínicos. *Actas Esp Psiquiatri*. 2000;28:10-1.
144. Ringler SK, Studensky S, Duncan PW. Tratamiento farmacológico de la depresión geriátrica: claves para interpretar la evidencia. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46:106-10.
145. Franco MA, Monforte J, Criado CH, Jiménez MM, Blanco JA. Síntomas depresivos y riesgo posterior de deterioro cognitivo en ancianos. *Interpsiquis*. 2001;2.
146. Chen P, Ganguli M, Mulsant BH. The temporal relationship between depressive symptoms and dementia. *Arch Gen Psychiatr*. 1999;56:261-6.
147. Geerlings MI, Schoevers RA, Beekmn ATF, Jonker C, Deeg DJH, Schmand B. Depression and risk of cognitive decline and Alzheimer's disease. Results of two prospective community-based studies in Netherlands. *Br J Psychiatr*. 2000;176:658-75.
148. Henderson AS, Korten AE, Jacomb PA. The course of depression in the elderly: a longitudinal Community-based study in Australia. *Psychol Med*. 1997;27:119-29.
149. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1983;17:37-49.
150. Aguado C, Martínez J, Onís MC. Adaptación y validación al castellano de la versión abreviada de la "Geriatric Depression Scale" (GDS) de Yesavage. *Aten Prim*. 2000;26:328.
151. Martínez de la Iglesia J, Onís MC, Dueñas R, Albert C, Aguado C, Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam*. 2002;12(10):620-30.
152. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Innes P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Br Med J*. 1988;97:897-9.
153. Montón C, Pérez Echeverría M, Campos R. Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Aten Prim*. 1993;12(6):345-9.
154. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23:56-62.

155. Ramos-Brieva JC. Validación de la versión castellana de la escala de Hamilton para la depresión. *Actas Luso-Esp Neurol.* 1986;14:324-34.
156. Zung WWK. Self-report depression scale. *Arch Gen Psychiatry.* 1965;12:63-70.
157. Conde V, Escriba JA, Izquierdo J. Evaluación estadística y adaptación castellana de la escala autoaplicada para la depresión de Zung. *Arch Neurobiol.* 1970;33:185-206.
158. Shiekh J, Yesavage J. Geriatric Depression Scale, recent findings and development of a short version. En: Brink T. (Eds.). *Clinical gerontology: a guide to assessment and intervention.* Nueva York: Howarth Press; 1986.
159. Díaz P, Facal D, Yanguas JJ. Funcionamiento psicológico y envejecimiento. Aprendizajes a partir de estudios longitudinales. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45(6):350-7.
160. Baltes PB, Smith J. A systemic-wholistic view of psychological functioning in very old age: Introduction to a collection of articles from the Berlin Aging Study. *Psychol Aging.* 1997;12:395-409.
161. Logie H, Hogan R, Peut A. Longitudinal studies of ageing: Implications for future studies. AIHW cat. no. AGE 42. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2004.
162. Hodes RJ, Suzman R. Growing old in America. The Health and Retirement Study-2007. Maryland: National Institute of Aging, National Institute of Health, US Department of Health and Human Services; 2007.
163. Banks J, Breeze E, Lessof C, Nazmo J. Living in the 21st century: older people in England. The 2006 English Longitudinal Study of Ageing (Wave 3). Londres: The Institute for Fiscal Studies; 2008.
164. Karlamangla AS, Millar-Martinez D, Aneshensel CS, Seeman TE, Wight RG, Codos J. Trajectories of cognitive function in late life in the United States: Demographic and socioeconomic predictors. *Am J Epidemiol.* 2009;168:331-42.
165. Niti M, Yap KB, Kua EH, Ng TP. APOE- $\epsilon$ 4, depressive symptoms, and cognitive decline in Chinese older adults: Singapore Longitudinal Aging Studies. *J Gerontol A-Biol.* 2009;64A:306-11.
166. Vink D, Aartsen MJ, Comijs HC, Heymans MW, Penninx BW, Stek ML, et al. Onset of anxiety and depression in the aging population: comparison of risk factors in a 9-year prospective study. *Am J Geriatric Psychiatry.* 2009;17:642-52.

167. Kunzman U. Differential Age Trajectories of Positive and Negative Affect: Further Evidence From the Berlin Aging Study. *J Gerontol B-Psychol.* 2008;63:261-70.
168. Teófilo J, González AN, Díaz P, Rodríguez V. Estudio longitudinal Envejecer en España: El proyecto ELES. *Bol Envej. Perfiles Tend* [revista en Internet]; 2011;50:1-39 [acceso 11 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/boletinopm50.pdf>.
169. Buiza C, Yanguas JJ, Arriola E, Brosa J, Leturia FJ. Estudio longitudinal "Donostia" sobre enfermedad de Alzheimer. *Interv Psicosoc.* 2001;10(3):379-88.
170. Buiza C, Etxeberria I, Galdona N, Gonzalez MF, Arriola E, Lopez de Munáin A. A randomized, two-year study of the efficacy of cognitive intervention on elderly people: the Donostia Longitudinal Study. *Int J Geriatr Psychiatr.* 2008;23:85-94.
171. Fernández-Ballesteros R. Estudio Longitudinal sobre Envejecimiento Activo (ELEA). Madrid: IMSERSO; 2006 [acceso 11 de diciembre de 2012]. Disponible en <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/imserso-estudiosidi-38.pdf>.
172. Fernández R, Zamarrón MD, Calero MD, Tárraga L. Cognitive plasticity and cognitive impairment. En: Fernández R. *Geropsychology. European Perspectives for an Ageing World.* Göttingen: Hogrefe & Huber; 2007. p.146-63.
173. León V, Zunzunegui MV, Béland F. El diseño y la ejecución de la encuesta «Envejecer en Leganés». *Rev Gerontol.* 1995;5:215-31.
174. Otero A, Zunzunegui MV, Rodríguez –Laso A, Aguilar MD, Lázaro P. Volumen y tendencias de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. *Rev Esp Salud Public.* 2004;78:201-13.
175. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. El proyecto SHARE. Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación de Europa. *Bol Envej. Perfiles Tend* [revista en Internet]; 2007;30:1-25 [acceso 11 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/boletinopm30.pdf>.
176. Romero R. El Instrumento de Fragilidad para Atención Primaria de la Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa (SHARE-FI): resultados de la muestra española. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;45(5):243-9.
177. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Corea: AMM; 2008. Disponible en

[http://www.cgcom.org/noticias/2008/11/08\\_11\\_27\\_helsinki](http://www.cgcom.org/noticias/2008/11/08_11_27_helsinki).

178. Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal. Ley 15/1999 de 13 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 298 (14-12-1999).
179. Engedal K, Haugen PK. The prevalence of dementia in a sample of elderly norwegians. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1993;8(7):565-70.
180. Cahill S, Diazponce AM, Coen RF, Walsh C. The underdetection of cognitive impairment in nursing homes in the Dublin area. The need for on-going cognitive assessment. *Age Ageing*. 2010;39:128-31.
181. Escalona CY, Roca AC, Blanco K. Deterioro cognitivo, demencia y estado funcional de residentes en un hogar de ancianos: estudio descriptivo de corte transversal con abordaje cuantitativo. *Medwave*. 2012;11:e5570.
182. Fernández Guerra N, González H. Factores de riesgo vascular y función cognoscitiva en ancianos institucionalizados y de la comunidad. *Rev Cubana Med*. 2008;47(1):1-16.
183. Mitchell S, Teno JM, Kiely DK, Shaffer M, Jones R, Prigerson HG. Clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med*. 2009;361(16):1529-38.
184. Berr C, Wancata J, Ritchie K. Prevalence of dementia in the elderly in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2005;15(4):463-71.
185. Zhou DF, Wu CS, Qi H, Fan JH, Sun XD, Como P. Prevalence of dementia in rural China: impact of age, gender and education. *Acta Neurol Scand*. 2006;114(4):273-80.
186. Koivisto K. Prevalence of age-associated memory impairment in a randomly selected population from eastern Finland. *Rev Neurol*. 1995;45(3):741-7.
187. Eby EM. Cognitive impairment in non-demented elderly. Results from the Canadian Study of Health and Aging. *Arch Neurol*. 1995;52(4):612-8.
188. Helmer C, Peres K, Letenneur L, Gutiérrez-Robledo LM, Ramarosan H, Barberger-Gateau P. Dementia in subjects aged 75 years or over within the PAQUID cohort: prevalence and burden by severity. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2006;22(1):87-94.
189. Matthews FE, Dening T. Prevalence of dementia in institutional care. *Lancet*. 2002;360(9328):225-6.
190. Vallejo JM, Rodríguez M. Prevalencia del deterioro cognitivo leve en mayores institucionalizados. *Gerokomos*. 2010;21(4):153-7.
191. Lobo A, Santos MP, Carvalho J. Anciano institucionalizado: calidad de vida y

- funcionalidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2007;42(1):22-6.
192. Bischkopf J, Busse A, Angermeyer M. Mild Cognitive impairment: a review of prevalence, incidence and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatr Scand.* 2002;106:403-14.
193. Arbinaga F. Personas mayores institucionalizadas versus no institucionalizadas: aspectos diferenciales en ansiedad ante la muerte, depresión y satisfacción con la vida. *Mapfre Med.* 2003;14(4):258-64.
194. Hervás A, Arizcuren MA, García E, Tiberio G, Forcén T. Influencia de variables sociosanitarias en la situación del estado cognitivo y de ánimo en los pacientes geriátricos de un centro de salud. *An Sist Sanit Navar.* 2003;26(2):211-23.
195. Chu-Shen L, Ming-Hsien L, Li-Ning P, Liang-Kung CH, Shinn-Jang H, Chung-Fu L. Screening cognitive impairment among institutionalized older Chinese men in Taiwan: A new minimum data set-based dementia screening tool is needed. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;53:25-8.
196. Bermejo F, Benito J, Vega S, Díaz J, Rivera J, Molina JA, et al. La cohorte de ancianos NEDICES. Metodología y principales hallazgos neurológicos. *Rev Neurologia.* 2008;46(7):416-23.
197. Magaziner J, German P, Zimmerman SI, Hebel JR, Burton L, Gruber-Baldini AL. The prevalence of dementia in a statewide sample of new nursing home admissions aged 65 and older: diagnosis by expert panel. *Epidemiology of Dementia in Nursing Homes Research Group. Gerontologist.* 2000;40:663-72.
198. Venturelli M, Magalini A, Scarsini R, Schena F. From Alzheimer's disease retrogenesis: a new care strategy for patients with advanced dementia. *Am J Alzheimers Dis.* 2012;27(7):483-9.
199. Jacobs DM, Albert SM, Sano M, del Castillo-Castaneda C, Paik MC, Marder K. Assessment of cognition in advanced AD: The Test for Severe Impairment. *Neurology.* 1999;52(8):1689-95.
200. Ihl R, Frölich L, Dierks T, Martin EM, Maurer K. Differential validity of psychometric test in dementia of the Alzheimer type. *Psychiat Res.* 1992;44:93-106.
201. Fernández-Blázquez M, Ruiz-Sánchez JM, López-Pina JA, Llanero-Luque M, Montenegro-Peña M, Montejo-Carrasco P. Nueva versión reducida del test de denominación de Boston para mayores de 65 años: aproximación desde la teoría de respuesta al ítem. *Rev Neurologia.* 2012;55(/):399-407.

202. Carnero C, Lendinez A, Maestre J, Zunzunegui MV. Semantic verbal fluency in neurological patients without dementia with a low educational level. *Rev Neurologia*. 1999;28:858-62.
203. Sáez C, Carnero C, Gurpegui M. Nombres de personas: una prueba de fluidez verbal sin influencias socioeducativas. *Neurologia*. 2008;23(6):356-60.
204. Esteba-Castillo S, Benito MM, Böhm P, Meza M, Peña-Casanova J. Evocación categorial semántica: prueba de screening para demencias tipo Alzheimer. *Neurologia*. 1998;13:473.
205. Mungas D, Marshall SC, Weldon M. Age and education correction of Mini-Mental state examination for English and Spanish-speaking elderly. *Neurology*. 1996;46:700-6.
206. Kraemer EC, Moritz DJ, Yesavage J. Adjusting Mini-Mental state examination scores for age and educational level to screen for dementia: correcting bias or reducing validity?. *Int Psychogeriatr*. 1998;10:43-51.
207. Kempler D, Teng EL, Dick M, Taussig IM, Davis DS. The effects of age, education, and ethnicity on verbal fluency. *J Int Neuropsychol Soc*. 1998;4:531-8.
208. Troyer AK, Moscovitch M, Winocur G. Clustering and switching as two components of verbal fluency: evidence from younger and older healthy adults. *Neuropsychology*. 1997;1:138-46.
209. Bolla KI, Lindgren KN, Bonaccorsy C, Bleecker ML. Predictors of verbal fluency (FAS) in the healthy elderly. *J Clin Psychol*. 1990;46:623-8.
210. Gladsjo JA, Schuman CC, Evans JD. Norms for letter and category fluency: demographic corrections for age, education, and ethnicity. *Assessment*. 1999;6:147-78.
211. Caramelli P, Carthery-Goulart MT, Sellitto Porto C, Charchat-Fichman H, Nitrini R. Category fluency as a screening test for Alzheimer disease in illiterate and literate patients. *Alz Dis Assoc Dis*. 2007;21:65-7.
212. Whittle C, Corrada MM, Dick M, Ziegler R, KahleWroblewski K, Paganini-Hill A, et al. Neuropsychological data in nondemented oldest old: The 90+ Study. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2007;29(3):290-9.
213. Fernández AL, Marino JC, Alderete AM. Estandarización y validez conceptual del test del trazo en una muestra de adultos argentinos. *Rev Neurol Arg*. 2002;27:83-8.
214. Díaz MC, Chacón J, Martínez MR, Peraita H. Estabilidad de las dimensiones cognitivas de una batería de test neuropsicológicos. *Psicothema*. 2012;24(4):587-93.

## *Bibliografía*

215. Gokalsing E, Robert PH, Lafont V, Medecin I, Baudau C, Boyer P, et al. Evaluación del sistema supervisor en sujetos ancianos con y sin desinhibición. *Eur J Psychiat*. 2001;8:27-36.
216. Rami L, Serradell M, Bosch B, Villar A, Molinuevo JL. Valores normativos de test de función cognitiva frontal para la población mayor de 60 años. *Rev Neurologia*. 2007;45(5):268-71.
217. Abe M, Suzuki K, Okada K, Miura R, Fujii T, Etsurou M. Normative data on test for frontal lobe functions: Trail Making Test, verbal fluency, Wisconsin Card Sorting Test (Keio version). *No To Shinkei*. 2004;56:567-74.
218. Marín M, Ayerdi MC, Leache T, Irigoyen C, Corrales J, Valencia MS. Síntomas depresivos y deterioro cognitivo global entre la población anciana atendida en un centro de atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1993;28:135-41.
219. García MJ, Tobías J. Prevalencia de depresión en mayores de 65 años. Perfil del anciano de riesgo. *Aten Prim*. 2001;27:484-8.
220. López FM, Cuenca M, Viciano D, Rodríguez MI, Martín EM, Acosta M. Evaluación psicosocial de los ancianos de una zona básica de salud. *Semergen*. 2000;26:387-92.
221. Suárez F, Oterino D, Peiró S, García F, Librero J, Pérez A, et al. Estado de salud de las personas ancianas y hospitalización en servicios geriátricos, médicos y quirúrgicos. Estudio poblacional en Toledo. *Rev Esp Salud Public*. 2000;74:149-61.
222. Cid Sanz M. Síndrome depresivo. En: Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Grandes síndromes geriátricos. Programa de Formación Continuada en Geriátrica para Médicos de Atención Primaria. Tercera unidad didáctica. Barcelona: Ferrer Internacional;1996.
223. Butler R, Orrell M, Ukoumunne OC, Bebbington P. Life events and survival in dementis: a 5-year follow-up study. *Aust N Z J Psych*. 2004;38:702-5.
224. Wimo A, Mattsson B, Adolfsson R, Eriksson T, Nelvig A. Dementia day care and its effects on symptoms and institutionalization-a controlled Swedish study. *Scand J Prim Health Care*. 1993;11:117-23.
225. Wimo A, Asplund K, Mattsson B, Adolfsson R, Lundgren K. Patients with Dementia in Group Living: Experiences 4 years after admission. *Int Psychogeriatr*. 1995;7:123-7.
226. Facal D, González MF, Buiza C, Laskibar I, Urdaneta E, Yanguas JJ. Envejecimiento, deterioro cognitivo y lenguaje: Resultados del estudio longitudinal de Donostia. *Rev Logop Foniatr Audiol*. 2009;29(1):4-12.

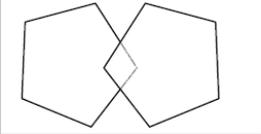
## 9. ANEXOS



## 9. Anexos

### 9.1. Anexo 1: Mini – Mental State Examination (MMSE) (Versión del proyecto NORMACODEM)<sup>73</sup>.

<b>1. ORIENTACIÓN TEMPORAL</b>	
A) Año..... B) Estación del año.....	.....(5)
C) Día del mes..... D) Día de la semana.....	
E) Mes del año.....	
<b>2. ORIENTACIÓN ESPACIAL</b>	
A) País..... B) Provincia.....	.....(5)
C) Ciudad..... D) Lugar.....	
E) Piso/Planta.....	
<b>3. FIJACIÓN</b>	.....(3)
Repita estas 3 palabras: BICICLETA, CUCHARA, MANZANA (Repetir a intervalos de 1 s hasta que las aprenda). N° de intentos (máx. 5) _____	
<b>4. ATENCIÓN Y CÁLCULO</b>	
A. Series de 7. Reste desde 100 de 7 en 7	.....(5)
B. Deletree al revés la palabra MUNDO (Parar después de 5 respuestas y puntuar la mejor de las dos opciones)	
<b>5. MEMORIA</b>	.....(3)
¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? BICICLETA, CUCHARA, MANZANA	
<b>6. LENGUAJE (Nominación)</b>	.....(2)
Señalar un LÁPIZ y un RELOJ y hacer que los denomine	
<b>7. LENGUAJE (Repetición)</b>	.....(1)
Repita esta frase: “NI SÍ, NI NO, NI PEROS”	
<b>8. LENGUAJE (Comprensión de órdenes)</b>	.....(3)
COJA ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y DÉJELO EN EL SUELO	
<b>9. LECTURA</b>	.....(1)
Lea esto y haga lo siguiente: CIERRE LOS OJOS	

<p><b>10. ESCRITURA</b></p> <p>Escriba una frase (sujeto, verbo y objeto). No puntuar faltas de ortografía</p>	<p>.....(1)</p>
<p><b>11. DIBUJO (Praxis constructiva)</b></p> <p>Copie el dibujo (dos pentágonos en intersección)</p> 	<p>.....(1)</p>
<p style="text-align: right;"><b>Puntuación TOTAL (Máximo 30)</b></p>	<p>.....</p>
<p style="text-align: right;"><b>Corrección por edad y escolaridad<sup>73</sup></b></p>	<p>.....</p>
<p style="text-align: right;"><b>Puntuación AJUSTADA</b></p>	<p>.....</p>

## 9.2. Anexo 2: Global Deterioration Scale (GDS)<sup>108</sup>

<input type="checkbox"/>	<b>GDS-1. AUSENCIA DE ALTERACIÓN COGNITIVA. SE CORRESPONDE CON EL INDIVIDUO NORMAL:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ausencia de quejas subjetivas. Ausencia de trastornos evidentes de la memoria en la entrevista clínica.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	<b>GDS-2. DISMINUCIÓN COGNITIVA MUY LEVE. SE CORRESPONDE CON EL DETERIORO DE MEMORIA ASOCIADO A LA EDAD:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Quejas subjetivas de defectos de memoria, sobre todo en las áreas siguientes:</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Olvido de donde ha dejado objetos familiares</li><li>▪ Olvido de nombres previamente bien conocidos</li></ul></li><li>➤ <b>No hay evidencia objetiva de defectos de memoria en la entrevista clínica</b></li><li>➤ <b>No hay evidencia de defectos objetivos en el trabajo o en situaciones sociales</b></li><li>➤ <b>Preocupación apropiada respecto a la sintomatología</b></li></ul>
<input type="checkbox"/>	<b>GDS-3. DEFECTO COGNITIVO LEVE. SE CORRESPONDE CON EL DETERIORO COGNITIVO LEVE:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Primeros defectos claros: manifestaciones en una o más de estas áreas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ El paciente puede haberse perdido yendo a un lugar no familiar</li><li>▪ Los compañeros de trabajo son conscientes de su poco rendimiento laboral</li><li>▪ El defecto para evocar palabras y nombres se hace evidente a las personas íntimas</li><li>▪ El paciente puede leer un pasaje de un libro y recordar relativamente poco material</li><li>▪ El paciente puede mostrar una capacidad disminuida en el recuerdo del nombre de personas nuevas conocidas recientemente</li><li>▪ El paciente puede haber perdido o colocado un objeto de valor en un lugar equivocado</li><li>▪ En la exploración clínica puede hacerse evidente un defecto de concentración</li></ul></li><li>➤ <b>Se observa evidencia objetiva de defectos de memoria únicamente en una entrevista intensiva</b></li><li>➤ <b>Rendimientos disminuidos en actividades laborales y sociales exigentes</b></li><li>➤ <b>La negación o desconocimiento de los defectos pasan a ser manifestados por el paciente</b></li><li>➤ <b>Los síntomas se acompañan de ansiedad discreta a moderada</b></li></ul>
<input type="checkbox"/>	<b>GDS-4. DEFECTO COGNITIVO MODERADO. SE CORRESPONDE CON UNA DEMENCIA EN ESTADIO LEVE:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Defectos claramente definidos en una entrevista clínica cuidadosa. Defectos manifiestos en las áreas siguientes:</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocimiento disminuido de los acontecimientos actuales y recientes</li><li>▪ El paciente puede presentar cierto déficit en el recuerdo de su propia historia personal</li><li>▪ Defecto de concentración puesto de manifiesto en la sustracción seriada</li><li>▪ Capacidad disminuida para viajar, control de su economía, etc.</li></ul></li><li>➤ <b>Frecuentemente no hay defecto en las áreas siguientes:</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orientación en tiempo y en persona</li><li>▪ Reconocimiento de personas y caras familiares</li><li>▪ Capacidad para viajar a lugares familiares</li></ul></li><li>➤ <b>Incapacidad para realizar tareas complejas</b></li><li>➤ <b>La negación es el mecanismo de defensa dominante</b></li><li>➤ <b>Se observa disminución del afecto y abandono en las situaciones más exigentes</b></li></ul>



**GDS-5. DEFECTO COGNITIVO MODERADO-GRAVE. SE CORRESPONDE CON UNA DEMENCIA EN ESTADIO MODERADO:**

- **El paciente no puede sobrevivir mucho tiempo sin alguna asistencia**
- **Durante la entrevista es incapaz de recordar aspectos importantes y relevantes de su vida actual:**
  - Dirección, número de teléfono de muchos años
  - Nombres de familiares próximos (como los nietos)
  - El nombre de la escuela o instituto en el que estudió
- **A menudo presenta cierta desorientación en tiempo (fecha, día de la semana, estación, etc) o en lugar**
- **Una persona con educación formal puede tener dificultad para contar hacia atrás desde 40 de cuatro en cuatro, o desde 20 de dos en dos**
- **Las personas en este estadio mantiene el conocimiento de muchos de los hechos de mayor interés concernientes a sí mismo y a otros**
- **Invariablemente conocen su nombre, en general saben el nombre de su cónyuge e hijos**
- **No requiere asistencia en el aseo ni en la alimentación, pero puede tener alguna dificultad en la elección de la ropa adecuada**



**GDS-6. DEFECTO COGNITIVO GRAVE. SE CORRESPONDE CON UNA DEMENCIA EN ESTADIO MODERADAMENTE GRAVE:**

- **Ocasionalmente puede olvidar el nombre del cónyuge, de quien, por otra parte, depende totalmente para sobrevivir**
- **Desconoce en gran parte los acontecimientos y experiencias recientes de su vida**
- **Mantiene cierto conocimiento de su vida pasada, pero muy fragmentariamente**
- **Generalmente desconoce su entorno, el año, la estación, etc.**
- **Puede ser incapaz de contar hasta 10 hacia atrás, y a veces hacia delante**
- **Requiere cierta asistencia en las actividades cotidianas**
  - Puede presentar incontinencia
  - Requiere asistencia para viajar pero ocasionalmente será capaz de viajar a lugares familiares
- **El ritmo diurno está frecuentemente alterado**
- **Casi siempre recuerda su nombre**
- **Frecuentemente sigue siendo capaz de distinguir entre las personas familiares y no familiares de su entorno**
- **Acontecen cambios emocionales y de personalidad que son bastante variables:**
  - Conducta delirante, por ejemplo, acusar a su cónyuge de ser un impostor, hablar con personas imaginarias, o con su imagen reflejada en el espejo
  - Síntomas obsesivos, por ejemplo, puede repetir continuamente actividades de limpieza
  - Síntomas de ansiedad, agitación e incluso puede aparecer una conducta violenta, previamente inexistente
  - Abulia cognitiva, por ejemplo, pérdida de deseos por falta de desarrollo suficiente de un pensamiento para determinar una acción positiva



**GDS-7. DEFECTO COGNITIVO MUY GRAVE. SE CORRESPONDE CON UNA DEMENCIA EN ESTADIO GRAVE:**

- **Se pierden todas las capacidades verbales a lo largo de esta fase**
- **En las fases tempranas de este estadio se pueden producir palabras y frases, pero el lenguaje es muy circunscrito**
- **En las últimas fases de este período no hay lenguaje, solo gruñidos**
- **Incontinencia urinaria. Requiere asistencia en el aseo y en la alimentación**
- **Las habilidades psicomotoras básicas, (p.ej. andar) se pierden a medida que avanza esta fase**
- **El cerebro parece incapaz de decir al cuerpo lo que tiene que hacer**
- **A menudo hay signos y síntomas neurológicos generalizados y corticales**

### 9.3. Anexo 3: Test for Severe Impairment (TSI)<sup>113</sup>

ACTUACIÓN PSICOMOTRIZ	PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN
<p>A. PEINE</p> <p>“ Indíqueme cómo utilizaría este peine”</p> <p>Que coja el peine en la mano</p> <p>Demuestra correctamente cómo se peinaría</p>	1	
<p>B. BOLÍGRAFO Y TAPÓN</p> <p>“¿Puede poner el tapón al bolígrafo?”</p> <p>Quitar el tapón delante del paciente y darle el bolígrafo y el tapón</p> <p>Le pone el tapón correctamente</p>	1	
<p>C. BOLÍGRAFO Y PAPEL</p> <p>“Escriba su nombre”</p> <p>Que coja el bolígrafo sin el tapón y colocar el papel en la mesa</p> <p>Escribe el nombre correctamente (nombre y apellido legible)</p>	1	
	TOTAL = 3	
LENGUAJE Y COMPRENSIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN
<p>A. “SEÑALE SU OREJA”, “CIERRE LOS OJOS”</p> <p>Señala correctamente la oreja</p> <p>Cierra correctamente los ojos</p>	1 1	
<p>B. BOLÍGRAFOS (ROJO, AZUL, VERDE)</p> <p>“ Señale el bolígrafo rojo, señale el bolígrafo verde”</p> <p>Poner los 3 bolígrafos colocados sobre la mesa de forma que haya un espacio entre ellos</p> <p>Señala correctamente el bolígrafo rojo</p> <p>Señala correctamente el bolígrafo verde</p>	1 1	

	TOTAL = 4	
LENGUAJE - EXPRESIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN
<p>A. NARIZ</p> <p>“¿Cómo se llama esto?”. Señalar la nariz</p> <p>Nombra correctamente la nariz</p>	1	
<p>B. BOLÍGRAFOS (ROJO, VERDE)</p> <p>“¿De qué color es este bolígrafo?”</p> <p>Coger primero el rojo y luego el verde delante del paciente</p> <p>Nombra correctamente el rojo</p> <p>Nombra correctamente el verde</p>	1 1	
<p>C. LLAVE</p> <p>“¿Cómo se llama esto?”</p> <p>Enseñarle una llave</p> <p>Nombra correctamente la llave</p>	1	
	TOTAL = 4	
MEMORIA INMEDIATA	PUNTUACIÓN MÁXIMA	PUNTUACIÓN
<p>UN CLIP GRANDE</p> <p>“Mire atentamente”. Ponga el clip en la palma de la mano para que el enfermo pueda verlo</p>		
<p>A. CON LAS MANOS ABIERTAS</p> <p>“¿En qué mano está el clip?”</p> <p>Señala correctamente la mano en la que está el clip</p>	1	
<p>B. CON LAS MANOS CERRDAS</p> <p>“¿En qué mano está el clip?”</p> <p>Señala correctamente la mano en la que está el clip</p>	1	

C. PONER LAS MANOS DETRÁS DE LA ESPALDA "Mire atentamente. ¿En qué mano o lado está el clip?" Señala correctamente la mano en la que está el clip	1	
	TOTAL = 3	
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
A. "¿Cuántas OREJAS TENGO?" Contesta correctamente dos	1	
B. "CUENTE MIS DEDOS" Poner las manos delante del enfermo con las palmas extendidas hacia él. Puntuar aunque no haya correspondencia entre los números y los dedos (se trata de que sepa contar). Si solamente nos dice la respuesta correcta pedirle que cuente hasta 10 comenzando desde 1. Cuenta correctamente hasta 10.	1	
C. "¿ CUÁNTAS SEMANAS HAY EN UN AÑO?" Responde correctamente 52	1	
D. "VOY A CANTAR UNA CANCIÓN. SI CONOCE LA LETRA QUIERO QUE CANTE CONMIGO" Cantar suavemente "cumpleaños feliz" Canta la mayoría de la letra	1	
	TOTAL = 4	
<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
A. DOS CLIPS Y UN BOLÍGRAFO "¿Cuál de estos es diferente de los otros dos?" Colocar los objetos en la mesa Señala el bolígrafo	1	

<p><b>B. DOS BOLÍGRAFOS ROJOS Y UNO VERDE</b></p> <p>“Ponga esto al lado del bolígrafo que sea del mismo color”</p> <p>Colocar un boli rojo y uno verde en la mesa y darle en la mano el otro boli rojo.</p> <p>Coloca correctamente el boli rojo junto al otro rojo.</p>	1	
<p><b>C. UN CLIP</b></p> <p>Poner las manos delante del paciente. Cambiar el clip de mano (con las manos abiertas) 4 veces.</p> <p>“Míreme mover el clip, ¿en qué mano lo pondré la siguiente vez?”</p> <p>Después de que el paciente conteste poner el clip en la mano correcta. Si el paciente no ha acertado, volver a preguntar.</p> <p>Señala correctamente la mano</p>	1	
	TOTAL = 3	
<b>MEMORIA RECIENTE</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<p>CARRETE DE HILO, LLAVE, CLIP.</p> <p>“¿Cuál de estos objetos no hemos utilizado hasta ahora?”</p> <p>Colocar los objetos en la mesa</p> <p>Señala correctamente el carrete de hilo</p>	1	
	TOTAL = 1	
<b>ACTUACIÓN PSICOMOTRIZ</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<p>“GRACIAS POR ESTAR ESTE TIEMPO CONMIGO”</p> <p>Extender la mano para saludarle</p> <p>Saluda correctamente</p>	1	
	TOTAL = 1	
	TOTAL = 24	

#### 9.4. Anexo 4: Escala de la Enfermedad de Alzheimer. Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive (Adas – Cog). (Versión del proyecto NORMACODEM)<sup>95</sup>

0 = No hay afectación

1 = Presencia muy leve de afectación

2 = Leve

3 = Moderado

4 = Moderadamente grave

5 = Grado más grave de afectación

##### 1. RECUERDO DE PALABRAS

Se presentan 10 palabras escritas en tarjetas independientes, cada 2 segundos, que el paciente tiene que leer en voz alta. Inmediatamente el paciente tiene que decir las que recuerda. Se repiten tres intentos. Las puntuaciones equivalen al número medio de palabras no recordadas en los 3 intentos, sumadas y divididas por los tres intentos.

PRIMER INTENTO	SEGUNDO INTENTO	TERCER INTENTO
PALO	PLAYA	BILLETE
CARTA	CARTA	PALO
MANTEQUILLA	BRAZO	CABINA
REINA	CABINA	BRAZO
BRAZO	PALO	CARTA
PLAYA	BILLETE	PLAYA
HIERBA	MOTOR	REINA
CABINA	HIERBA	MANTEQUILLA
BILLETE	MANTEQUILLA	HIERBA
MOTOR	REINA	MOTOR

PUNTUACIÓN: palabras no recordadas = Primer intento + Segundo + Tercero / 3 . PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_

**2. ÓRDENES:**

Se evalúa la capacidad del paciente para realizar órdenes de uno a cinco pasos. Cada elemento subrayado representa un paso simple. Cada orden se puede repetir, en toda su extensión, una vez si es necesario. Cada orden se evalúa globalmente. Las puntuaciones corresponden a la orden de nivel más complejo que el paciente haya hecho correctamente.

1. Cierre el puño
2. Señale al techo y luego al suelo
3. Ponga el lápiz sobre la tarjeta y después vuélvalo a dejar donde estaba antes
4. Ponga el reloj al otro lado del lápiz y dele la vuelta a la tarjeta
5. Dese dos golpes a cada hombro con dos dedos, manteniendo los ojos cerrados

**PUNTUACIÓN:**

0 = Cinco pasos correctos

1 = Cuatro pasos correctos

2 = Tres pasos correctos                      PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

3 = Dos pasos correctos

4 = Un paso correcto

5 = No puede hacer ni un paso correctamente

**3. DENOMINACIÓN DE OBJETOS Y DEDOS**

El paciente tiene que denominar los dedos de su mano dominante. Posteriormente tiene que denominar 12 objetos reales que el paciente no puede manipular presentados en orden aleatorio y que tienen diferente valor de frecuencia (alto, medio y bajo)

SÍ	NO	
		PULGAR
		ÍNDICE
		CORAZÓN
		ANULAR
		MEÑIQUE
		CAMA
		EMBUDO
		CARETA

		SONAJERO
		ARMÓNICA
		TIJERAS
		SILBATO
		PEINE
		FLOR
		BILLETERO
		LÁPIZ
		FONENDOSCOPIO

**PUNTUACIÓN:**

0 = Todo correcto, un dedo incorrecto y/o un objeto incorrecto

1 = Dos-tres dedos y/o 2 objetos incorrectos

3 = Tres o más dedos incorrectos y/o 6-7 objetos incorrectos

4 = Tres o más dedos incorrectos y/u 8-9 objetos incorrectos

5 = Todo incorrecto

PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

**4. PRAXIS CONSTRUCTIVA**

Se pide al paciente que haga la copia en una hoja de papel de 4 figuras Geométricas que se le enseñarán. Se dice al paciente: "¿Ve esta figura? Pues haga una que se le parezca en esta hoja". Se permiten dos intentos.

SÍ	NO	
		1. Círculo. Figura Curva cerrada
		2. Dos rectángulos superpuestos. Las formas tienen que tener 4 lados y estar superpuestas

	de manera similar a la del modelo. Los cambios de tamaño no se evalúan
	3. Rombo (diamante). La figura tiene que tener 4 lados que tienen que estar orientados de forma oblicua y el tamaño de cada lado tiene que ser parecido. Se miden Cuatro datos.
	4. Cubo. La forma tiene que ser tridimensional con la cara frontal con la orientación correcta, las líneas interiores tienen que estar correctamente colocadas en los ángulos. Si los lados opuestos de las caras no son paralelos en más de 20°, se considera que el dibujo es incorrecto.

PUNTUACIÓN:	
0 = Cuatro dibujos correctos	
1 = Un dibujo incorrecto	
2 = Dos dibujos incorrectos	PUNTUACIÓN TOTAL: _____
3 = Tres dibujos incorrectos	
4 = <i>Closing in</i> (dibuja sobre o alrededor del modelo o utiliza partes del modelo); 4 dibujos incorrectos	
5 = Hace garabatos, palabras en lugar de figuras o partes de figuras. No hace ningún dibujo	

**5. PRAXIS IDEATORIA**

Se le da al paciente una hoja de papel y un sobre. Se pide al paciente que utilice el sobre y el papel como si se enviara una carta a sí mismo. Tiene que poner el papel doblado dentro del sobre, cerrarlo, escribir su dirección (nombre, calle, ciudad/población y provincia) y poner el sello. Si el paciente olvida alguna parte se le repiten las instrucciones.

SÍ	NO	
		1. Doblar el papel
		2. Poner el papel dentro del sobre
		3. Cerrar el sobre
		4. Escribir la dirección en el sobre
		5. Poner el sello en el sobre

PUNTUACIÓN:	
0 = Realiza correctamente todas las instrucciones	

1 = Dificultad y fallo en un componente

2 = Dificulta y/o fallos en dos componentes

PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

3 = Dificulta y/o fallos en tres componentes

4 = Dificulta y/o fallos en cuatro componentes

5 = Dificulta y/o fallos en los cinco componentes

Preguntar al paciente sobre los aspectos siguientes y dar un punto por cada respuesta incorrecta (máximo 8). Se admite la equivocación en un día para la fecha, una hora para la hora, nombre parcial para el lugar, error en una semana para la estación del año siguiente y de dos-tres semanas para la estación del año pasado.

SÍ	NO		SÍ	NO	
		1. Nombre completo			5. Día de la semana
		2. Mes del año			6. Estación del año
		3. Día del mes (fecha)			7. Lugar donde estamos
		4. Año			8. Hora del día aproximada

Puntuación: Un punto por cada respuesta incorrecta PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

## 7. RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

El paciente tiene que leer en voz alta 12 palabras que se le presentan por escrito una detrás de otra. Después se mezclan con 12 palabras nuevas (distractoras). Se presentan las 24 palabras al paciente que tiene que responder SÍ o NO si ha visto antes la palabra. Se aceptan como buenas respuestas las auto correcciones espontáneas.

Es importante que la respuesta del paciente sea SÍ o NO. Contar el número de respuestas incorrectas (palabras en negrita) en los tres intentos y hacer un promedio.

PRIMER INTENTO			
SÍ	NO	OMISIÓN	
			SILENCIO
			CODO

			HIJA
			POLVO
			CANAL
			FRENTE
			TIGRE
			CREPÚSCULO
			DRAGÓN
			HABITACIÓN
			HERMANA
			POBRE
			ECO
			SOBRINO
			OBLIGACIÓN
			VILLA
			ESQUINA
			OLIVA
			MÚSICA
			VALOR
			MEDIDA
			CINTA
			OBJETO
			CUELLO

<b>SEGUNDO INTENTO</b>			
SÍ	NO	OMISIÓN	
			BURBUJA
			ESQUINA
			JOYA
			DUCHA
			VILLA
			FRENTE
			SILENCIO
			TIGRE
			ENCUENTRO
			MEDIDA
			MOTOR
			CEBOLLA
			POBRE
			AVISO
			ECO
			VALOR
			HIJA
			OBJETO
			ÓRGANO

			LICOR
			FREGADERO
			CHAQUETA
			CREPÚSCULO
			ALCALDE
<b>TERCER INTENTO</b>			
SÍ	NO	OMISIÓN	
			MONO
			SILENCIO
			ISLA
			ESTACIÓN
			CREPÚSCULO
			AGUJA
			ECO
			GANADO
			ESQUINA
			REINO
			TIGRE
			OBJETO
			POBRE
			FUENTE
			VILLA

			GENTE
			CAZADOR
			FRENTE
			JARRÓN
			MEDIDA
			HIJA
			VALOR
			OSTRA
			LIRIO

Puntuación: Palabras no recordadas = Primer intento + Segundo intento + Tercer intento / 3  
PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

### 8. RECUERDO DE LAS INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA DE MEMORIA

Se evalúa la capacidad del paciente para recordar las consignas de la prueba de reconocimiento. En cada intento de reconocimiento se le pregunta al paciente sobre las dos primeras palabras, “¿Has visto antes esta palabra o es una palabra nueva?” A partir de la tercera palabra, se le pregunta al paciente “¿Y esta?” Si el paciente contesta adecuadamente “SÍ” o “NO”, se considera que el recuerdo de las instrucciones es preciso. Si el paciente falla al responder, significa que ha olvidado las instrucciones. Entonces se tienen que repetir las instrucciones. El procedimiento utilizado para la tercera palabra se repite para las palabras 4- 24. Se puntúa cada vez que el paciente no recuerda la instrucción.

SÍ	NO	OMISIÓN	
			SILENCIO
			CODO
			HIJA
			POLVO

Anexos

			CANAL
			FRENTE
			TIGRE
			CREPÚSCULO
			DRAGÓN
			ECO
			SOBRINO
			OBLIGACIÓN
			VILLA
			ESQUINA
			OLIVA
			MÚSICA
			VALOR
			MEDIDA
			HABITACIÓN
			HERMANA
			POBRE
			CINTA
			OBJETO
			CUELLO

PUNTUACIÓN:

0 = Correcto

1 = Muy leve, se olvida una vez

2 = Leve, se le tiene que recordar 2 veces PUNTUACIÓN TOTAL:\_\_\_\_\_

3 = Moderado, se le tiene que recordar 3 o 4 veces

4 = Moderadamente grave, se le tiene que recordar 5 o 6 veces

5 = Grave, se le tiene que recordar 7 o más veces

### 9. CAPACIDAD EN EL LENGUAJE HABLADO

Se evalúa globalmente la calidad del habla, claridad expresiva, es decir la dificultad en hacerse comprender. No se evalúa la cantidad.

PUNTUACIÓN:

0 = Correcto

1 = Muy leve, una ocasión de falta de comprensión

2 = Leve PUNTUACIÓN TOTAL:\_\_\_\_\_

3 = Moderado, dificultad en un 25 – 50 % de las ocasiones

4 = Moderadamente grave, tiene dificultad un 50% del tiempo

5 = Grave, expresiones de 1 o 2 palabras, fluido pero vacío, mutismo.

### 10. COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE HABLADO

Este ítem evalúa la capacidad del paciente para comprender el lenguaje. No se incluyen las respuestas a órdenes.

PUNTUACIÓN:

0 = Correcto

1 = Muy leve, una ocasión de falta de comprensión

2 = Leve PUNTUACIÓN TOTAL:\_\_\_\_\_

3 = Moderado

4 = Moderadamente grave, requiere varias repeticiones y reexplicaciones

5 = Grave, el paciente raramente responde adecuadamente a las preguntas sin ser debido a la pobreza del discurso.

### 11. DIFICULTAD EN ENCONTRAR LAS PALABRAS ADECUADAS

El paciente tiene dificultad en encontrar las palabras adecuadas durante el discurso teniendo en cuenta que este problema lo puede compensar con la utilización de circunloquios, frases explicativas o sinónimos. No incluir la prueba de denominación de dedos u objetos en esta puntuación.

**PUNTUACIÓN:**

0 = Ninguna dificultad

1 = Muy leve, dificultad en una o dos ocasiones sin significación clínica

2 = Leve, circunloquios evidentes o sustitución por sinónimos

PUNTUACIÓN TOTAL: \_\_\_\_\_

3 = Moderado, de vez en cuando, ocasional, falta de palabras sin compensación

4 = Moderadamente grave, frecuentes faltas de palabras sin compensación

5 = Grave, pérdida casi total de palabras de contenido, discurso vacío, producciones de una o dos palabras.

**PUNTUACIÓN TOTAL ADAS COGNITIVO:** \_\_\_\_\_

**9.5. Anexo 5: Test de Denominación de Boston (TDB) (Versión Abreviada)<sup>140</sup>**

	Respontanea-Latencia en segundos		Clave semántica		Clave fonémica		Elección múltiple		Codigo de error
	Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto	
1. <u>C</u> asa									
2. <u>P</u> eine									
3. <u>C</u> epillo									
4. <u>P</u> ulpo									
5. <u>B</u> anco									
6. <u>V</u> olcán									
7. <u>C</u> anoa									
8. <u>C</u> astor									
9. <u>C</u> actus									
10. <u>H</u> amaca									
11. <u>F</u> onendoscopio									
12. <u>U</u> nicornio									
13. <u>T</u> ripode									
14. <u>E</u> sfinje									
15. <u>P</u> aleta									

**Código errores:**  
 Pt Parafasia fonémica no-palabra  
 Pf/v Parafasia fonémica palabra  
 V parafasia semántica relacionada con la palabra objetivo  
 v/nr parafasia no relacionada con la palabra objetivo  
 n neologismo  
 mp parafasia de múltiples palabras/error paragramático  
 per error perceptivo  
 ea otras emisiones ajenas  
 cl circunloquio  
 p perseveración

**Puntuaciones:**

1. Nº Respuestas Espontáneas \_\_\_\_\_
2. Nº Claves semánticas dadas \_\_\_\_\_
3. Nº de Respuestas correctas tras clave semántica \_\_\_\_\_
4. Nº de claves fonémicas dadas \_\_\_\_\_
5. Nº Respuestas correctas tras clave fonémica \_\_\_\_\_
6. Nº Elecciones múltiples dadas \_\_\_\_\_
7. Nº Respuestas correctas tras elección múltiple \_\_\_\_\_

**Registro de Parafasias:**

1. Fonémicas (pf+pf/v) \_\_\_\_\_
2. Verbales (v+v/nr) \_\_\_\_\_
3. Neológicas (n) \_\_\_\_\_
4. De múltiples palabras (mp) \_\_\_\_\_
5. Perceptivas (per) \_\_\_\_\_

Puntuación total=1+3:

**9.6. Anexo 6: Test de Fluidez Verbal Semántica (TFV)<sup>57,117</sup>**

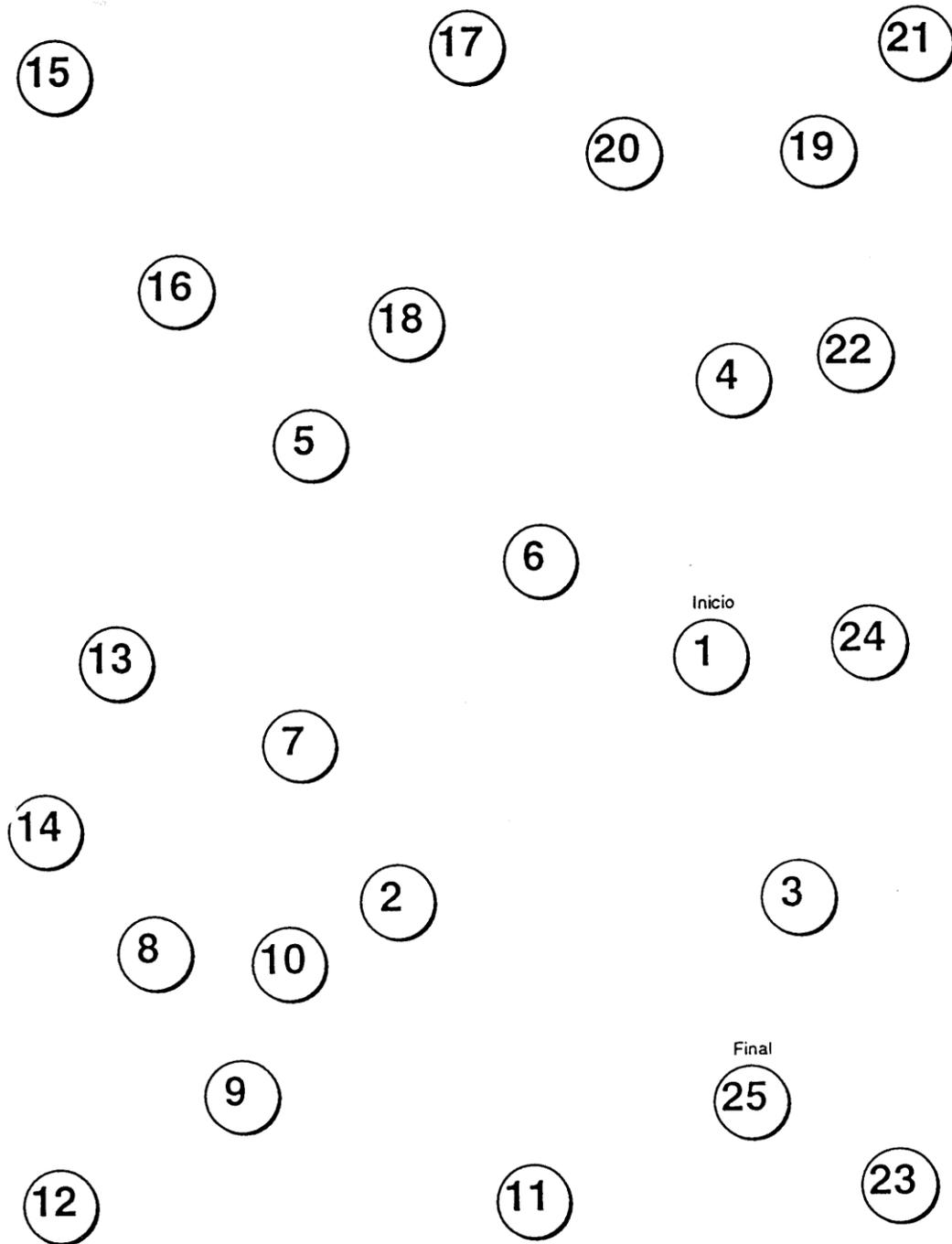
Tiempo Total 1´	Nombres de Animales	PUNTUACION TOTAL*
0-15''		
15-30''		
30-45''		
45-60''		

\*La puntuación total se corresponde con la suma del total de palabras evocadas

**VALORES NORMATIVOS DEL TEST**

El punto de corte se establece en "menos de 10 animales"

**9.7. Anexo 7: Test del Trazo, Parte A (TMT-A)<sup>125</sup>**



### 9.8. Anexo 8: Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-VE)(Validación española)<sup>151,158</sup>

1. ¿En general, está satisfecho/a con su vida?	SÍ	NO
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	SÍ	NO
3. ¿Siente que su vida está vacía?	SÍ	NO
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	SÍ	NO
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	SÍ	NO
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	SÍ	NO
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SÍ	NO
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido/a?	SÍ	NO
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	SÍ	NO
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	SÍ	NO
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo?	SÍ	NO
12. ¿Actualmente se siente un/a inútil?	SÍ	NO
13. ¿Se siente lleno/a de energía?	SÍ	NO
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	SÍ	NO
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	SÍ	NO
<b>Puntuación TOTAL (Máximo 15)</b>	.....	

## 9.9. Anexo 9: Documento de consentimiento para la participación en el estudio

TÍTULO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO COGNITIVO Y AFECTIVO DE UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS

Yo, (nombre y apellidos), o mi representante legal [nombre y apellidos]

- Leí la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, pude conversar con José Carlos Millán Calenti y hacer todas las preguntas sobre el estudio necesarias para comprender sus condiciones y considero que recibí suficiente información sobre el estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

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

- NO accedo a que mis datos sean conservados una vez terminado el presente estudio
- Accedo a que mis datos se conserven una vez terminado el estudio, siempre y cuando sea imposible, incluso para los investigadores, identificarlos por ningún medio
- SI accedo a que los datos se conserven para usos posteriores en líneas de investigación relacionadas con la presente, y en las condiciones mencionadas.

En cuanto a los resultados de las pruebas realizadas,

- DESEO conocer los resultados de mis pruebas
- NO DESEO conocer los resultados de mis pruebas

El/la participante, (o su representante legal)

El/la investigador/a,

[Firma del/a participante o representante legal]

[Firma del/a investigador/a]

Fdo.: [nombre y apellidos del/a participante  
o representante legal]

Fdo.: [nombre y apellidos]

Fecha: [fecha de firma del/a participante]

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

## **9.10. Anexo 10: Hoja de información al participante**

TÍTULO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO COGNITIVO Y AFECTIVO DE UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS.

INVESTIGADOR: José Carlos Millán Calenti. Director del Grupo de Investigación en Gerontología. Universidad de la Coruña.

Este documento tiene por objeto ofrecerle información sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. Este estudio se está realizando en el Grupo de Investigación en Gerontología y fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.

Si decide participar en el mismo, debe recibir información personalizada del investigador, leer antes este documento y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea, puede llevarse el documento, consultarlo con otras personas y tomarse el tiempo necesario para decidir si participa o no.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Vd. puede decidir no participar o, si acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin obligación de dar explicaciones. Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con su médico ni a la asistencia sanitaria a la que Vd. tiene derecho.

### **¿Cuál es el propósito del estudio?**

El propósito de este estudio es establecer el perfil cognitivo y afectivo de una muestra poblacional de personas mayores institucionalizadas realizando un seguimiento a un año a través de una batería de pruebas. De los resultados obtenidos pretendemos sacar conclusiones que en un futuro ayuden a conocer la evolución de las distintas áreas cognitivas y afectivas de las personas mayores que están institucionalizadas, así como ofrecer las intervenciones más adecuadas al estado actual de la persona.

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

La selección de las personas invitadas a participar se basa en unos criterios que están descritos en el protocolo de la investigación. Estos criterios sirven para seleccionar a la población en la que se responderá al interrogante de la investigación. Vd. está invitado a participar porque cumple esos criterios.

Como referencia se espera la participación de un número aproximado de 90 personas en este estudio.

**¿En qué consiste mi participación?**

Su participación en este estudio consistirá en responder a una batería de pruebas cognitivas y afectivas donde se recogerán datos personales y datos relacionados con el rendimiento en las distintas áreas cognitivas. Estas pruebas serán guiadas por un investigador quién le indicará en todo momento lo que tiene que hacer o como tiene que responder

Su participación tendrá una duración total estimada de 60 minutos (tiempo necesario para cumplimentar las pruebas).

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

**¿Qué riesgos o inconvenientes tiene?**

Debido a que el estudio es meramente observacional, no se incluyen riesgos físicos, molestias o inconvenientes durante su participación, ya que ésta se centrará en responder las preguntas de las pruebas.

**¿Obtendré algún beneficio por participar?**

Conocer el nivel cognitivo y afectivo que usted experimenta a lo largo de un año y recibir los programas de intervención más adecuados a su estado actual.

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

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

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

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

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

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

Solo el equipo investigador, los representantes del promotor y las autoridades sanitarias, que tienen la obligación de guardar la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recogidos por el estudio. Se podrá transmitir a terceros información que no pueda ser identificada. En el caso de que alguna información sea transmitida a otros países, se realizará con un nivel de protección de los datos equivalente, como mínimo, al exigido por la normativa de nuestro país.

**¿Qué ocurrirá con los datos obtenidos?**

Sus datos serán guardados de forma **codificada**, que quiere decir que poseen un código que

se puede relacionar, mediante una información, con la identificación de la persona valorada. Esta información está a cargo del investigador principal y solo pueden acceder a ella los miembros del equipo investigador, representantes del promotor del estudio y las autoridades sanitarias en el ejercicio de sus funciones.

El responsable de la custodia de los datos es José Carlos Millán Calenti, y serán almacenados en formato digital en el servidor que el Grupo de Investigación en Gerontología tiene ubicado en el Edificio Universitario de Oza, Universidad de A Coruña. Dicho servidor tiene el acceso restringido, y solamente se puede acceder a la información almacenada con la clave. Todos los documentos en formato papel serán guardados bajo llave en el archivo del Centro La Milagrosa durante el tiempo necesario para la finalización del estudio, que son 36 meses (tres meses después de la finalización del proyecto).

Al finalizar el estudio, sus datos y valoraciones serán conservados de forma codificada.

Si Vd. da su autorización, estos datos serán conservados para futuros estudios de investigación relacionados con el presente, con el mismo responsable y lugar, durante dos años más y de manera codificada. Estos estudios también deberán ser aprobados por un Comité de Ética de la Investigación oficialmente acreditado para poder ser realizados.

**¿Qué ocurrirá si hay alguna consecuencia negativa de la participación?**

No se prevé que exista ninguna consecuencia negativa derivada de su participación.

**¿Existen intereses económicos en este estudio?**

Esta investigación está promovida por José Carlos Millán Calenti.

El investigador no recibirá retribución específica por la dedicación al estudio.

Vd. no será retribuido por participar.

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

Puede contactar con José Carlos Millán Calenti en el teléfono 981167000.Ext 5865 para más información.

**Muchas gracias por su colaboración.**

## 9.11. Anexo 11. Informe favorable del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE  
Secretaría Xeral

Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia  
Edificio Administrativo de San Lázaro  
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Tif: 881 546425 Fax: 881 541804  
ceic@sergas.es

### DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE GALICIA

Dña. Paula M. López Vázquez, Secretaria suplente del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia

#### CERTIFICA:

Que este Comité evaluó en su reunión del día 30/11/2010 el estudio:

**Título:** Avaliación e seguimento a medio prazo dunha poboación de persoas maiores: residencia vs. centro de día

**Promotor:** José Carlos Millán Calenti

**Version:** Documentos de consentimiento versión 0.1 data 29/07/2010

**Código do Promotor:** IN 825H

**Código de Registro CEIC de Galicia:** 2010/292

Y que este Comité de conformidad con sus Procedimientos Normalizados de Trabajo y tomando en cuenta los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras o registros, emite un **DICTAMEN FAVORABLE** al estudio propuesto y que se llevará a cabo en:

Centros	Investigadores principales
Universidade da Coruña	José Carlos Millán Calenti

En Santiago de Compostela a 09 de diciembre de 2010

La Secretaria suplente



Paula M. López Vázquez

