

Valoración funcional en la demencia grave

Francisco Javier Martín Sánchez^a y Pedro Gil Gregorio^b

^aServicio de Urgencias. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

^bServicio de Geriátría. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

RESUMEN

La demencia grave es una de las principales causas de dependencia en el momento actual. Se considera como tal cuando el deterioro cognitivo interfiere en la realización de las actividades básicas de la vida diaria, aunque en la práctica clínica es un estadio difícilmente definible.

La valoración de la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria es un aspecto clave en el paciente con demencia grave, ya que el deterioro funcional es un hallazgo definitorio y permite establecer correctamente un pronóstico, un plan de cuidados y evaluar, cuando así se requiera, la eficacia de la intervención.

La valoración funcional en la demencia es una tarea compleja, ya que la función es la expresión de múltiples interacciones, y más aún en el paciente geriátrico. La cuantificación de la función se lleva a cabo mediante el uso de escalas funcionales. En dicho estadio es fundamental que éstas valoren actividades básicas en los diferentes tipos de demencia con alta sensibilidad a los cambios y alta capacidad de discriminación, adaptadas culturalmente y validadas en diferentes ámbitos de aplicación, comunidad e institución, así como consensuarlas para poder homogeneizar y comparar los resultados.

Palabras clave

Actividades de la vida diaria. Valoración funcional. Demencia. Deterioro cognitivo grave.

Functional evaluation in severe dementia

ABSTRACT

Severe dementia is currently one of the main causes of dependence and is defined as cognitive impairment that interferes with the performance of basic activities of daily living. However, in clinical practice severe dementia is difficult to define.

Assessment of the ability to perform activities of daily living is a key factor in patients with severe dementia, since functional impairment is a defining feature. Assessment allows an accurate prognosis to be made and a care plan to be established, as well as the effectiveness of the intervention to be evaluated, when necessary.

Functional assessment in dementia is complex, since functional status is the expression of multiple interactions, especially in geriatric patients. Functional status is measured by functional scales. In severe dementia, these scales must evaluate basic activities of daily living in the different types of dementia with high sensitivity to changes and strong discriminatory capacity. They should also be culturally adapted and validated in the community and institutional settings. Consensus should be established on the use of these instruments to allow them to be standardized and their results to be compared.

Key words

Activities of daily living. Functional evaluation. Dementia. Severe cognitive impairment.

INTRODUCCIÓN

La demencia es un síndrome orgánico adquirido que produce un deterioro global en relación con un nivel previo sin alteraciones en el nivel de conciencia y que interfiere en el ámbito laboral y social. Se considera demencia grave cuando existe un deterioro cognitivo tal que interfiere en la realización de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Representa la última etapa de un proceso de deterioro que conduce a la dependencia total.

Desde un punto de vista operativo el estadio evolutivo grave se define bien mediante tests cognitivos, como el Mini-Mental State Examination (MMSE)¹, o escalas globales, como la Global Deterioration Scale (GDS)² o la Clinical Dementia Rating (CDR)³, que consideran aspectos cognitivos y funcionales. Por tanto, se entiende que la demencia es grave cuando la CDR es de 3, la GDS es de 6-7 o cuando la puntuación en el MMSE es inferior a 10. En el caso de enfermedad de Alzheimer en estadio grave, con categorías de 6a-7f de la escala Functional Assessment Staging (FAST)⁴.

En la práctica clínica es un estadio difícilmente definible, ya que las manifestaciones clínicas están determinadas por el tipo de demencia. Se debe ser especialmente cauteloso en la demencia no Alzheimer, ya que la pérdida de algunas de las capacidades en particular no tiene por qué significar una etapa avanzada en esa tipología.

Correspondencia: Dr. F.J. Martín Sánchez.
Austria 11. 28670 Villaviciosa de Odón. Madrid. España.
Correo electrónico: fjjms@hotmail.com

El deterioro cognitivo avanzado, y más específicamente la enfermedad de Alzheimer, se caracteriza por una afectación en distinto grado de todos los sistemas de memoria, en que la memoria a corto plazo es comparada con la episódica y semántica, la más relativamente preservada, así como por un trastorno marcado del lenguaje, con pérdida significativa de la fluencia, y presencia de ecolalia, palilalia, perseveración, estereotipos verbales o emisión de sonidos no verbales, y aunque es menos común, incluso puede cursar con mutismo. Existen razones para creer que las emociones están relativamente preservadas y que el contexto emocional puede modificar la memoria y otras funciones cognitivas. Es frecuente la aparición de alteraciones motoras como mioclonus, parkinsonismo, alteración de la marcha y caídas e incontinencia. En dicho estadio es muy común la presencia de comorbilidad psiquiátrica y médica. Todo ello produce un marcado deterioro funcional, con pérdida de la autonomía y necesidad de supervisión⁵.

La demencia grave representa uno de los mayores problemas de salud pública, ya que es una de las principales –si no la principal– causa de dependencia en el momento actual. Las tendencias demográficas de finales del siglo xx y principios del xxi muestran un envejecimiento paulatino de la población, con el consecuente incremento de sujetos potencialmente capaces de desarrollar enfermedades neurodegenerativas, por lo que la demencia en el anciano se ha convertido en una epidemia silenciosa⁶. Un estudio epidemiológico reciente estima que en la actualidad hay 24,3 millones de personas con demencia, y el número se duplicará cada 20 años, llegando a 81,1 millones en 2040 (lo cual equivale a 4,6 millones de nuevos casos cada año, y un caso nuevo cada 7 s)⁷. La prevalencia de demencia en los sujetos mayores de 65 años en Europa varía entre el 5,9 y el 9,4%, en función de los criterios clínicos y de la metodología aplicada⁸, aunque estas diferencias son menos acusadas en estadios más graves⁹. La prevalencia aumenta con la edad, desde el 0,3 al 1% en sujetos de entre 60 y 64 años, hasta del 42,3 al 68,3% en sujetos de 95 años¹⁰, y a partir de dicha edad existen discrepancias. Los estudios poblacionales indican que la demencia grave representa aproximadamente el 20-30% del total de los casos. Se ha documentado que en las instituciones las cifras de prevalencia de demencia son aún superiores, así como el porcentaje en estadios más avanzados, y en este caso no existe correlación con la edad¹¹.

VALORACIÓN FUNCIONAL EN LA DEMENCIA GRAVE

La valoración funcional surgió en el ámbito de la rehabilitación con el fin de poder medir los cambios en la ejecución de ciertas actividades y así poder evaluar la efectividad del tratamiento (tablas 1 y 2).

El deterioro funcional es uno de los 3 pilares sobre los que asienta el concepto de demencia, juntamente con el deterioro de 2 o más funciones superiores y del nivel de

TABLA 1. Actividades básicas de la vida diaria

Autocuidado
Comer
Control de esfínteres
Uso del retrete
Aseo personal
Vestirse
Bañarse
Movilidad
Transferencias
Deambulaci3n
Subir y bajar escaleras
Silla de ruedas
Salir de casa

atenci3n normal. Por tanto, al ser un hallazgo definitorio, en la pr3ctica clínic a es esencial la valoraci3n de la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria (AVD).

En la demencia, y más concretamente en la enfermedad de Alzheimer, existe una p3rdida progresiva de la funcionalidad a lo largo del curso de la enfermedad. Diversos estudios han documentado la estrecha interrelaci3n entre las esferas cognitivas, conductuales y funcionales, aunque existen discrepancias entre la concordancia absoluta entre rendimiento cognitivo y funci3n. En las fases iniciales se manifiesta una incapacidad para la realizaci3n de actividades avanzadas e instrumentales complejas de la vida diaria, pero seg3n avanza se va perdiendo la destreza de ejecutar las más básicas, con la consecuente p3rdida de la movilidad y el autocuidado, y por tanto de la autonomí a e independencia elemental necesarias para que la persona pueda vivir sin ayuda continua de otros¹². Podemos establecer un perfil de p3rdida de funciones que siga el modelo de regresión establecido por Piaget.

El constructo cognitivo de la demencia ha determinado que los aspectos psicol3gicos y conductuales no hayan sido cuidadosamente valorados en la mayoría de los instrumentos utilizados en la categorizaci3n evolutiva de los pacientes con demencia. Hoy comenzamos a saber que esos aspectos son determinantes de la sobrecarga del cuidador y de la posible institucionalizaci3n del paciente y, en consecuencia, en la entrada en un estadio evolutivo más avanzado¹³.

Por tanto, en la demencia avanzada la mayoría de las actividades instrumentales se han perdido, y los individuos necesitan supervisi3n y ayuda para casi todas las actividades básicas. De hecho, en la mayoría de los casos hay que motivar a los pacientes para que cuiden de sí mismos⁵. En esta fase suelen aparecer los problemas de incontinencia de esfínteres y movilidad, y en etapas finales llegan a no poder caminar, mantenerse sentados ni sostener la cabeza erguida.

TABLA 2. Escalas de utilidad en la valoración funcional de la demencia grave

No diseñadas específicamente para demencia	
Índice de Katz	Katz, 1963
Índice de Barthel	Mahoney, 1965
Escala de Incapacidad Física de la Cruz Roja (CRF)	Cruz Roja, 1972
Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2)	Linn, 1982
Diseñadas específicamente para pacientes con demencia en la comunidad.	
Blessed Dementia Rating Scale	Blessed, 1968
Interview for Deterioration in Daily Living (IDDD)	Teunisse, 1991
Bristol Activities of Daily Living (BADLS)	Bucks, 1996
The Disability Assessment for Dementia (DAD)	Gelinas, 1999
The Alzheimer's Disease Cooperative Study Activities of Daily Living (ADCS-ADL)	Galasko, 1997
The ADCS-ADL Inventory modified for more severe dementia (ADCS-ADL-sev)	Galasko, 2000
Diseñadas específicamente para pacientes con demencia en la residencia	
Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)	Lawton, 1969
The Bedford Alzheimer Nursing Severity Scale (BANS)	Bellelli, 1997

La valoración funcional en la demencia es una tarea compleja, ya que la función es la expresión de múltiples interacciones, y más aun en el paciente geriátrico. El deterioro funcional no sólo es consecuencia de la situación cognitiva, sino que también está determinado por la comorbilidad psiquiátrica y médica y por la disminución sensorial. Por ende, es fundamental siempre correlacionar la situación funcional con el grado de deterioro cognitivo, y la presencia de síntomas neuropsiquiátricos y comorbilidad con el deterioro sensitivo.

La evaluación de la capacidad de realizar las AVD en la demencia grave es crucial desde el punto de vista pronóstico y se ha convertido en una herramienta fundamental en la planificación de cuidados, ya que permite adecuar los servicios sociosanitarios disponibles a la medida de las necesidades individuales y, por tanto, optimizar los recursos. El grado de incapacidad se correlaciona con la morbilidad, la mortalidad, la sobrecarga del cuidador, la posibilidad de ingreso en institución, la calidad de vida¹⁴ y los costes.

La cuantificación de las AVD se ha empleado de forma creciente como medida de eficacia de respuesta terapéutica en ensayos clínicos en pacientes con enfermedad de Alzheimer y otras demencias en estadio grave, y actualmente se recomienda como medida de eficacia primaria y se complementa con otros parámetros de calidad de vida y sobrecarga del cuidador.

Además es muy importante destacar que el perfil del deterioro funcional está condicionado por el tipo de demencia, lo que aumenta la complejidad de la evaluación. La repercusión de las alteraciones motoras y del control de los esfínteres asociadas en fases precoces en demencias no Alzheimer, como por ejemplo la demencia vascular, demencia por cuerpos de Lewy o complejo demencia-

Parkinson, puede dibujar un patrón distinto del declive funcional. Por tanto, de manera paralela al deterioro cognitivo, ¿podríamos hablar de deterioro funcional típico o atípico en función del tipo de demencia? ¿Podemos establecer una fenomenología funcional en los diferentes tipos de demencia?

Un último elemento que debe tenerse presente en la variabilidad en la aplicación de concepto de demencia grave son las diferentes raíces transculturales. En este sentido, es posible describir como demencia profunda lo que en algunos países es catalogado como demencia grave.

ESCALAS FUNCIONALES EN LA DEMENCIA GRAVE

La cuantificación de la función se lleva a cabo mediante el uso de escalas funcionales que evalúan la destreza del sujeto en la realización de AVD.

Como ya referimos anteriormente, en la demencia grave se recomienda la valoración de ABVD, ya que las instrumentales se han perdido ya en esta fase.

Siempre hay que partir de la premisa de que lo que realmente tiene valor es el cambio o declinar en la función previa, es decir, no se puede valorar aquella que nunca se llevó a cabo. Probablemente en lo que respecta a actividades básicas sea menos controvertido, pero en lo que refiere a las instrumentales surge de condicionantes culturales, geográficos y de estilo de vida.

Respecto a la evaluación de las ABVD, es preferible la objetivación directa de la realización de éstas, ya que se ha demostrado que los cuidadores suelen documentar mayor deterioro del real, y éste es aún mayor cuando existe sobrecarga del cuidador¹⁵. Lo que nunca se debe

hacer es cumplimentarlas a partir de la entrevista al propio paciente, ya que aumenta el nivel de discrepancia en función de la gravedad cognitiva¹⁶.

El problema es que un gran número de las escalas que valoran las ABVD no han sido diseñadas específicamente para la demencia, y ni mucho menos para tipos específicos de demencia. Sí se han desarrollado multitud de escalas válidas en sujetos con enfermedad de Alzheimer para caracterizar el deterioro funcional, siguiendo el principio básico de la jerarquización, y para evaluar la eficacia del tratamiento.

En este estadio es de vital importancia la necesidad de escalas específicamente diseñadas para cada tipo de demencia que valoren de forma descriptiva y completa las ABVD, permitiendo describir los distintos grados de dependencia. Deben ser simples, fiables y adaptadas al ámbito cultural y al medio comunitario o residencial, sensibles a los cambios, y tener alta capacidad de discriminación. Sólo así permitirá establecer correctamente un pronóstico, un plan de cuidados y evaluar, cuando así se requiera, la eficacia de la intervención, a lo que hay que sumar la necesidad de consensuarla entre los distintos grupos de trabajo y lograr una homogenización de los resultados.

Índice de Katz

Se diseñó inicialmente para detectar problemas en la realización de forma independiente de ABVD en pacientes ancianos ingresados con fractura de cadera¹⁷. Es el instrumento más apropiado para la valoración del estado funcional en la población mayor de 65 años.

Es una escala sencilla que evalúa de forma jerárquica 6 ABVD (baño, vestido, uso del retrete, traslado, continencia y alimentación). Cada una de las funciones se puntúa como «sí» o «no» en virtud de si es o no independiente respecto a ella, considerándose como tal si no precisa ayuda o utiliza ayuda mecánica. El índice se expresa alfabéticamente en una escala creciente, desde G (totalmente dependiente) hasta A (totalmente independiente), según el número de actividades en las que se ha documentado independiente.

Es administrada de forma fácil y rápida por personal sanitario, tiene buena reproducibilidad inter e intraobservador, se correlaciona con el tiempo de hospitalización y tiene valor predictivo sobre la mortalidad y la institucionalización¹⁸. Ha demostrado también su utilidad en atención primaria¹⁹. Sus principales limitaciones son que experimenta baja sensibilidad a los pequeños cambios y no discrimina entre el deterioro funcional secundario a demencia y la comorbilidad concomitante.

Índice de Barthel

Se diseñó inicialmente para medir la función en sujetos con trastornos del aparato locomotor. En la actualidad es

una de las escalas más utilizadas en ensayos clínicos de rehabilitación en sujetos tras un accidente cerebrovascular²⁰.

Es una escala sencilla que evalúa 10 ABVD (baño, vestido, aseo personal, uso del retrete, deambulación, transferencias, uso de escaleras, continencia urinaria, fecal y alimentación). Se puntúa entre 0 y 15 en función de la actividad, valorando el grado de independencia. La puntuación total va de 0 (dependencia total) a 100 (independiente total). En función de la puntuación total se pueden establecer diferentes categorías.

Es administrada de forma fácil y rápida por personal sanitario, tiene buena reproducibilidad interobservador²¹ y presenta una buena sensibilidad a los cambios.

Escala de Incapacidad Física de la Cruz Roja

Fue diseñada por el Servicio de Geriátrica del Hospital Central de la Cruz Roja con el fin de valorar la capacidad para el autocuidado y poder conocer las necesidades de la población anciana en una determinada zona urbana para la puesta en marcha de un servicio de atención a domicilio.

Es una escala sencilla que concede una gran importancia a la movilidad y al control de los esfínteres. Clasifica a los sujetos en 6 categorías, desde 0 (independiente) hasta 5 (dependiente).

Es administrada de forma fácil y rápida por personal sanitario, tiene baja reproducibilidad interobservador y presenta buena correlación con los índices de Katz y de Barthel. Sus principales limitaciones son la subjetividad en la interpretación de cada grado, principalmente en los intermedios.

Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2)

Se diseñó para evaluar la funcionalidad en personas de edad avanzada²².

La escala se divide en 3 partes: actividades cotidianas (comer, andar, movilidad, bañarse, vestirse, lavarse, arreglarse, etc.), grado de incapacidad (comunicación, sensorio, incontinencia, etc.) y problemas especiales (síndrome confusional, depresión y falta de cooperación), y consta de un total de 18 ítems. Cada ítem puntúa de 1 a 4. La puntuación total va de 18 (sin discapacidad) a 72 (discapacidad importante).

Es administrada de forma rápida (5-10 min) por personal sanitario. Está validada para instituciones, y discrimina entre el deterioro funcional secundario a deterioro cognitivo del de otras causas.

Blessed Dementia Rating Scale (BDRS)

Se desarrolló inicialmente para correlacionar las alteraciones funcionales y del comportamiento con los cambios neuropatológicos en la demencia²³.

Se trata de una escala sencilla, constituida por 22 ítems divididos en 3 apartados: AVD (máximo 8 puntos), hábitos (máximo 9 puntos) y personalidad, intereses e impulsos (máximo 11 puntos). En la parte B (cambios en los hábitos) evalúa actividades básicas, como el vestido y el comer, y el control de esfínteres. Cada ítem puntúa de forma variable. La puntuación total va de 0 a 28 (a mayor puntuación, mayor grado de discapacidad).

Es administrada de forma rápida (10 min) por personal sanitario. Su principal ventaja reside en la capacidad de detección, gradación y seguimiento evolutivo. Sus principales limitaciones son la baja sensibilidad en estadios muy avanzados, ya que no valora aspectos importantes del autocuidado ni de la movilidad, demostrando utilidad limitada en la valoración de la respuesta terapéutica en dicho estadio²⁴.

Interview for Deterioration in Daily Living (IDDD)

Se construyó con el fin de evaluar las AVD (instrumentales y básicas) en pacientes con demencia²⁵.

Es una escala sencilla que contiene 33 ítems divididos en 2 apartados: cuidado personal (16 ítems) y actividades complejas (17 ítems). Cada ítem se puntúa de 1 a 3. La puntuación total va de 33 a 99 (a mayor puntuación, mayor grado de discapacidad).

Es administrada de forma rápida (10-15 min) por personal sanitario. Existe una versión española²⁶. Su principal ventaja es la detección, la gradación y el seguimiento evolutivo.

Bristol Activities of Daily Living (BADLS)

Se construyó con el fin de valorar funcionalmente a los pacientes con demencia en la comunidad²⁷.

Es una escala sencilla que consta de 20 actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Cada ítem tiene 5 respuestas en función del nivel de capacidad. La puntuación total varía de 0 (independiente) a 60 (dependiente).

Es administrada por personal sanitario, tiene buena reproducibilidad inter e intraobservador y muestra buena correlación con el MMSE. Su principal ventaja es la detección, gradación y seguimiento evolutivo. No presenta sesgo con la edad ni con el sexo, pero lo más importante es que mantiene su sensibilidad aun en estadios avanzados²⁸.

The Disability Assessment for Dementia (DAD)

Se diseñó inicialmente para evaluar la funcionalidad de los pacientes con demencia que residen en la comunidad²⁹.

Es una escala sencilla que valora el cambio funcional experimentado en las 2 últimas semanas mediante la eva-

luación de 23 actividades instrumentales y 17 ABVD. A mayor puntuación total mejor realización de AVD. Adicionalmente considera los requerimientos específicos del procesamiento cognitivo para la realización de cada AVD (iniciación, planificación, organización y ejecución correcta). El resultado final es el cociente entre los puntos conseguidos y el total posible más los ítems no puntuados, y se expresa en términos de porcentaje de cambio.

Es administrada por personal sanitario, tiene buena reproducibilidad inter e intraobservador y muestra buena correlación con GDS y MMSE. Su principal ventaja es la detección, gradación y seguimiento evolutivo.

The Alzheimer's Disease Cooperative Study Activities of Daily Living (ADCS-ADL)

Se diseñó para la evaluación en ensayos clínicos de las AVD en pacientes con enfermedad de Alzheimer³⁰.

Es una escala sencilla sobre 23 actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Cada actividad puntúa de forma variable: el 0 significa que no realiza la actividad, y la puntuación más alta, que es independiente para ésta. La puntuación total va de 0 a 78 (básicas, de 0 a 22, e instrumentales, de 0 a 56).

Es administrada por personal sanitario. Su principal ventaja es la detección, gradación y seguimiento evolutivo en la enfermedad de Alzheimer.

Se ha publicado una adaptación (The Alzheimer's Disease Cooperative Study Activities of Daily Living Inventory modified for more severe dementia [ADCS-ADL-sev]) que consta de 19 ítems y está validada para estadios moderados y graves³¹. La puntuación total va de 0 a 54. Su principal ventaja es la buena correlación con medidas cognitivas y globales de gravedad³², por lo cual se utiliza como medida de eficacia primaria en ensayos clínicos de fármacos en dicho estadio.

Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)

Es una escala sencilla que valora 6 ABVD (baño, aseo, retrete, vestido, deambulación y alimentación). Cada ítem puntúa de 1 (independiente) a 5 (dependiente total), con una puntuación total de 6 a 30.

Es administrada por personal sanitario y tiene buena reproducibilidad inter e intraobservador³³. Su principal ventaja es la sensibilidad en estadios graves y su utilidad en el paciente institucionalizado³⁴.

The Bedford Alzheimer Nursing Severity Scale (BANS)

Esta escala, desarrollada considerando la batería NOS-GER (Nurse Observation Scale for Geriatric Patients), está construida con ítems cognitivos y funcionales. Su apli-

cación se centra en pacientes con demencia grave institucionalizados³⁵.

CONCLUSIONES

La valoración funcional es un aspecto clave en el paciente con demencia grave, ya que permite establecer correctamente un pronóstico, un plan de cuidados y evaluar, cuando así se requiera, la eficacia de la intervención. En dicho estadio es fundamental el uso de escalas que permitan valorar las ABVD en los diferentes tipos de demencia con alta sensibilidad a los cambios y alta capacidad de discriminación, adaptadas culturalmente y validadas en diferentes ámbitos de aplicación, comunidad e institución, así como consensuarlas para poder homogeneizar y comparar los resultados.

Actualmente, en ensayos clínicos sobre la enfermedad de Alzheimer en estadio moderado-grave son muy utilizadas las escalas de DAD y ADCS-ADL, y más específicamente ADCS-ADL-sev. En la práctica clínica son de uso común para la valoración de ABVD las escalas de Katz, Barthel y Blessed. Otras escalas que, además de evaluarlas, permiten el seguimiento y evolución de la enfermedad en sus diferentes etapas, son IDDD, BADLS y RDRS-2. En pacientes institucionalizados hay que considerar PSMS y BANS.

A modo de esquema, las escalas funcionales se disponen según el grado evolutivo del deterioro cognitivo³⁶:

- Estadios iniciales (GDS 2-3): IDDD, Bayer ADL, Lawton-Brody.
- Estadio leve-moderado (GDS 3-4): IDDD y BADL.
- Estadio moderado a moderadamente grave (GDS 4-5): IDDD, BADL + RDSR-2.
- Estadio moderado-grave a grave (GDS 5-6): DAD, ADCS-ADL, Blessed, Katz.
- Estadio muy grave (GDS 7): DAD, ADCS-IADL sev

BIBLIOGRAFÍA

1. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry Res.* 1975;12:189-98.
2. Reisberg B, Ferris SH, De Leon MJ. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry.* 1982; 139:1136-9.
3. Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): Current version and scoring rules. *Neurology.* 1993;4:2412-4.
4. Reisberg B. Functional assessment staging (FAST). *Psychopharmacology Bull.* 1988;34:653-9.
5. Boller F, Verry M, Hugonot-Diener L, Saxton J. Clinical features and assessment of severe dementia. A review. *Eur J Neurol.* 2002;9:125-36.
6. Beck JC, Benson DF, Scheibel AB, Spar JE, Rubenstein LZ. Dementia in the elderly: The silent epidemic. *Ann Intern Med.* 1982;97:231-41.
7. Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M, et al; Alzheimer's Disease International. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet.* 2005;366:2112-7.
8. Berr C, Wancata J, Ritchie K. Prevalence of dementia in the elderly in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2005;15:463-71.
9. Hy LX, Keller DM. Prevalence of AD among whites: a summary by levels of severity. *Neurology.* 2000;55:198-204.
10. Fratiglioni L, De Ronchi D, Aguero-Torres H. Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs Aging.* 1999;15:365-75.
11. Matthews FE, Denning T. UK Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. Prevalence of dementia in institutional care. *Lancet.* 2002;360:225-6.
12. Potkin SG. The ABC of Alzheimer's disease: ADL and improving day-to-day functioning of patients. *Int Psychogeriatr.* 2002;14 Suppl 1:7-26.
13. Bullock R, Hammond G. Realistic expectations: the management of severe Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2003;17 Suppl 3:580-5.
14. Andersen CK, Wittrop-Jensen KU, Lolk A, Andersen K, Kragh-Sorensen P. Ability to perform activities of daily living is the main factor affecting quality of life in patients with dementia. *Health Qual Life Outcomes.* 2004;2:52-9.
15. Zank S, Frank S. Family and professional caregivers' ratings of dementia symptoms and activities of daily living of day care patients: do differences change over time? *Aging Ment Health.* 2002;6:161-5.
16. Ostbye T, Tyas S, McDowell I, Koval J. Reported activities of daily living: agreement between elderly subjects with and without dementia and their caregivers. *Age Ageing.* 1997;26:99-106.
17. Katz S, Ford R, Moskowitz B, Jackson A, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: The index of ADL. A standardized measure of biological and psychological functioning. *JAMA.* 1963;185:914-9.
18. Katz S, Down TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in the development of the index of ADL. *Gerontologist.* 1970;10:20-30.
19. Álvarez Solar M, De Alaiz Rojo AT, Brun Gurpegui E, Cabañeros Vicente JJ, Calzón Frechoso M, Cosío Rodríguez I, et al. Capacidad funcional de enfermos mayores de 65 años, según el índice de Katz. *Fiabilidad del método. Aten Primaria.* 1992;10:812-6.
20. Sangha H, Lipson D, Foley N, Salter K, Bhogal S, Pohani G, et al. A comparison of the Barthel Index and the Functional Independence Measure as outcome measures in stroke rehabilitation: patterns of disability scale usage in clinical trials. *Int J Rehabil Res.* 2005;28:135-9.
21. Sainsbury A, Seebass G, Bansal A, Young JB. Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age Ageing.* 2005;34:228-32.
22. Linn MW. A rapid disability rating scale. *J Am Geriatr Soc.* 1967;15: 211-4.
23. Blessed G, Tomlinson BE, Roth M. The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Br J Psychiatry.* 1968;114:797-811.
24. Holmes C, Lovestone S. Long-term cognitive and functional decline in late onset Alzheimer's disease: therapeutic implications. *Age Ageing.* 2003; 32:200-4.
25. Teunisse S, Derix MM. Measurement of activities of daily living in patients with dementia living at home: development of a questionnaire. *Tijdschr Gerontol Geriatr.* 1991;22:53-9.
26. Bohm P, Pena-Casanova J, Aguilar M, Hernandez G, Sol JM, Blesa R. Clinical validity and utility of the interview for deterioration of daily living in dementia for Spanish-speaking communities NORMACODEM Group. *Int Psychogeriatr.* 1998;10:261-70.
27. Bucks RS, Ashworth DL, Wilcock GK, Siegfried K. Assessment of activities of daily living in dementia: Development of the Bristol Activities of Daily Living Scale. *Age Ageing.* 1996;25:113-20.
28. Byrne LM, Wilson PM, Bucks RS, Hughes AO, Wilcock GK. The sensitivity to change over time of the Bristol Activities of Daily Living Scale in Alzheimer's disease. *Int J Ger Psychiatry.* 2000;15:656-61.
29. Gelinas I, Gauthier L, McIntyre M, Gauthier S. Development of a functional measure for persons with Alzheimer's disease: the Disability Assessment for Dementia. *Am J Occup Ther.* 1999;53:471-81.
30. Galasko D, Bennett D, Sano M, Ernesto C, Thomas R, Grundman M, et al. An inventory to assess activities of daily living for clinical trials in Alzheimer's disease. The Alzheimer's Disease Cooperative Study. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 1997;11 Suppl 2:S33-9.
31. Galasko DR, Schmitt FA, Jin S, Saxton J, Bennett D, Sano M, et al. Detailed assessment of cognition and activities of daily living in moderate to severe Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging.* 2000;21 Suppl 1:S168.
32. Galasko D, Schmitt F, Thomas R, Jin S, Bennett D; Alzheimer's Disease Cooperative Study. Detailed assessment of activities of daily living in mo-

- derate to severe Alzheimer's disease. *J Int Neuropsychol Soc.* 2005;11:446-53.
33. Hokoishi K, Ikeda M, Maki N, Nomura M, Torikawa S, Fujimoto N, et al. Interrater reliability of the Physical Self-Maintenance Scale and the Instrumental Activities of Daily Living Scale in a variety of health professional representatives. *Aging Ment Health.* 2001;5:38-40.
34. Tariot PN, Cummings JL, Katz IR, Mintzer J, Perdomo CA, Schwam EM, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of the efficacy and safety of donepezil in patients with Alzheimer's disease in the nursing home setting. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:1590-9.
35. Bellelli G, Frisoni GB, Bianchetti A, Trabucchi M. The Bedford Alzheimer Nursing Severity scale for the severely demented: validation study. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 1997;11:71-7.
36. Anton M. Valoración de la función en demencia. En: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, editores. *Demencias en Geriatría.* Madrid: Natural; 2004. p. 65-85.