

Valoración domiciliaria del enfermo de alzheimer: otro escenario, otro enfoque

Functional evaluation of alzheimer's patient at home: another scene, another approach



María Elena del Baño Aledo ¹, Pedro Martínez Pérez ²

¹ Unidad Central de Anatomía. Facultad de Ciencias de la Salud, la Actividad Física y el Deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España).

² Asociación de Familiares y Amigos de Enfermos de Alzheimer de Cartagena y comarca. (Murcia, España).



Correspondencia: María Elena del Baño Aledo. Unidad Central de Anatomía. Facultad de Ciencias de la Salud, la Actividad Física y el Deporte. Campus de los Jerónimos. Universidad Católica San Antonio. 30107 Guadalupe (Murcia) – Teléfono: 968 27 87 58
Fax: 968 27 88 27 - Correo electrónico: mbano@pdi.ucam.edu

Recibido: 20 de junio de 2006 - Aceptado: 30 de julio de 2006
Rev fisioter (Guadalupe). 2006; 5 (2): 03-09



Resumen

Objetivo: Se elabora una propuesta valoración funcional domiciliaria que recoja las especificidades de los enfermos de Alzheimer. **Material y método:** Se revisan las principales escalas de valoración funcional y las manifestaciones clínicas de la enfermedad de Alzheimer en sus diferentes fases de evolución. Se categorizan los resultados y se establecen items que constituyen los elementos de la valoración funcional y del examen físico del enfermo de Alzheimer en su domicilio. **Resultados:** Se simplifica la valoración funcional del enfermo de Alzheimer a 4 funciones con diferentes grados de dependencia y se incluye en el protocolo de valoración domiciliaria que consta de un área donde se refleja el diagnóstico, la valoración funcional con información sobre las ayudas ergonómicas que precisa el enfermo y un apartado que registra y sistematiza los resultados de la exploración física. **Conclusiones:** La aplicación del protocolo de valoración funcional del enfermo de Alzheimer es sencilla y ágil. Los resultados permiten orientar el tratamiento a las áreas donde este puede aportar mayores beneficios y, por otro lado, informa de las áreas de riesgo que merecen una vigilancia continua.

Palabras clave: Valoración funcional, Fisioterapia, Enfermedad de Alzheimer, Agencias de atención a domicilio.

Abstract

Objective: We propose an functional evaluation protocol of Alzheimer's patients at home. **Material and method:** Main functional tests and clinical signs and symptoms of the disease phases are reviewed. The results of the content analysis are being clasified into items that constitute the elements of functional valuation and physical examination of Alzheimer's patient at home. **Results:** There are 4 activities that summarize the functional valuation. The protocol consists of an diagnostic section, a functional valuation with information about ergonomic aids and physical examination. **Conclusion:** The present protocol for functional evaluation of the Alzheimer's patient is easy to apply. The results can be used as a practical guide to treatment and to detect areas that require a continuous monitoring.

Key words: Functional evaluation, Physiotherapy, Alzheimer disease, Home care services.

Introducción

Cuando la familia del enfermo de Alzheimer opta por el cuidado en casa frente a otras alternativas como la institucionalización en una residencia, se produce una transferencia de los cuidados de salud desde el centro sanitario al hogar del enfermo. Esta necesaria movilidad de los profesionales de salud a la casa del paciente otorga una oportunidad única de valorar la funcionalidad del paciente en el espacio real donde se desenvuelve habitualmente y de abordar otros problemas añadidos como la ineludible sobrecarga de quien se erige en cuidador principal (3, 12).

La valoración funcional en el domicilio aporta una información muy útil a los fisioterapeutas orientando su trabajo, de esta manera, a la potenciación de las habilidades físicas que posee el enfermo y evitando las complicaciones que pueden ir apareciendo en las sucesivas fases de la enfermedad: caídas, úlceras por decúbito, complicaciones respiratorias, retracciones de tejidos blandos, etc.

Por otra parte, la exploración física y la valoración funcional en el hogar de paciente no está exenta de ciertas complicaciones ya que, en este escenario, los fisioterapeutas dejamos de contar con los apoyos técnicos que facilitan nuestro trabajo como son las camillas regulables en altura, planos inestables, espacios amplios y adaptados, barras paralelas, colchonetas o balones, entre otros. Por ello, del mismo modo que es preciso adaptar nuestra intervención terapéutica a los medios con que contamos en el domicilio también es necesario adaptar las técnicas de valoración.

Existen diversos instrumentos o escalas sobre valoración funcional donde los datos se recogen mediante la observación directa del sujeto en su medio habitual o por la información que nos proporcionan los familiares o cuidadores principales (10). Sin embargo, muchos de estos instrumentos han sido diseñados para valorar el estado funcional de ancianos con enfermedades crónicas físicas que les impiden realizar determinadas tareas de la vida diaria, o de ancianos institucionalizados; por tanto, los resultados obtenidos en la valoración de personas con Alzheimer mediante estas escalas pueden estar sesgados (7, 11).

La determinación de la capacidad funcional de una persona con déficit cognitivo tiene especial importancia en la valoración de los enfermos de Alzheimer, puesto

que uno de los criterios diagnósticos de esta enfermedad es que la alteración cognitiva repercute en la capacidad del enfermo para desarrollar sus actividades habituales (9).

La valoración funcional puede ofrecer índices de predicción de la mortalidad, el riesgo de institucionalización, el deterioro físico y el uso de los recursos sociosanitarios.

El Equipo Valenciano de Atención a Domicilio ha elaborado numerosas guías de trabajo con la intención de dar una líneas generales que orienten los cuidados domiciliarios (4). Su propuesta para la valoración de los pacientes en el domicilio consiste en la aplicación de una selección de los instrumentos empleados con mayor frecuencia para determinar el grado de dependencia del enfermo.

Existen más de 40 escalas de este tipo, aunque muy pocas de ellas cuentan con la validación y fiabilidad suficientes como para ser consideradas instrumentos útiles (1). Las más utilizadas son:

1. Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria (6).

Evalúa el control de esfínteres y el grado de dependencia funcional del paciente para la realización de cinco tipos de actividades cotidianas: levantarse, usar el baño y el retrete, vestirse y comer, con tres posibles respuestas que nos permiten clasificar a los pacientes en siete grupos (de mayor dependencia a mayor independencia).

2. Índice de Barthel (IB)

Permite una evaluación más progresiva que la anterior de los grados de discapacidad, constituyendo el índice más utilizado en la valoración funcional de pacientes para el ingreso en residencias. Se han intentado jerarquizar las actividades incluidas en el IB según la frecuencia con que se observa independencia en su realización. Según los resultados de Granger et al el orden podría ser el siguiente: 1. Comer; 2. Aseo; 3. Control de heces; 4. Control de orina; 5. Baño; 6. Vestirse; 7. Usar el retrete; 8. Traslado cama/silla; 9. Desplazarse; 10. Subir/bajar escaleras (5, 8).

3. Escala de valoración de incapacidad física y mental de la Cruz Roja

La escala de incapacidad física clasifica al paciente en 6 grados, desde independiente hasta dependiente total, que correspondería al paciente encamado, evaluando de forma especial la movilidad y el control de esfínteres y, de manera más genérica, la capacidad para el autocuidado (2).

Esta escala tiene una alta concordancia con el índice de Katz para grados de incapacidad leves y graves y con otras escalas funcionales; y valor predictivo de mortalidad para grados de dependencia grave. También se ha estudiado la validez concurrente con el Índice de Barthel, concluyendo que ésta es elevada.

El presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de un instrumento de valoración del enfermo de Alzheimer en su domicilio a partir del análisis de las escalas de valoración funcional existentes que sea de fácil aplicación y de utilidad a la hora de orientar el tratamiento fisioterápico.

Material y Métodos

Se emplea una metodología de investigación cualitativa con la aplicación de la técnica de análisis narrativo y el material analizado son las siguientes escalas de valoración funcional:

- Índice de Barthel de actividades básicas de la vida diaria.
- Escala de incapacidad de la Cruz Roja.
- Índice Katz de independencia en las actividades de la vida diaria.

El análisis e interpretación de la información contenida en las escalas comienza con la extracción de los ítems de cada una de ellas. Se obtiene un listado de frases que dan cuenta de los diversos grados de independencia para valerse por sí mismo en las actividades y funciones de la vida diaria.

A su vez, se realiza una categorización de las actividades y funciones valoradas en las escalas y se realiza una ponderación de cada una de ellas asignando un valor del 1 al 3 en relación al número de escalas que contempla cada actividad.

Se procede a agrupar los ítems en las categorías obtenidas anteriormente, se eliminan las repeticiones y se ordenan los ítems en cada categoría de menor a mayor grado de dependencia. Se entiende que una frase está repetida si trata del mismo grado de dependencia para la misma función. Para establecer un consenso sobre los grados de dependencia en cada instrumento de valoración se numeran, asignando el valor 0 a la dependencia total o sinónimos y a partir de ese nivel se va ascendiendo hasta la independencia total. El resultado se contrasta con los síntomas que aparecen en las fases de la enfermedad de Alzheimer para comprobar si los grados de capacidad establecidos en

los ítems corresponden con los que se contemplan en los estadios de la enfermedad.

Finalmente se obtiene un instrumento unificado de valoración donde se registra el grado de dependencia para cada una de las funciones que se ven afectadas en la enfermedad de Alzheimer.

Resultados

El listado obtenido de los 3 cuestionarios, previo a la eliminación de las repeticiones, consta de 64 ítems, 30 del Índice de Barthel, 24 del Índice de Katz y 10 de la Escala de la Cruz Roja.

La categorización de las funciones y su frecuencia de aparición en los instrumentos estudiados se muestra en la tabla 1. Solo se han seleccionado las funciones identificadas expresamente en los instrumentos de valoración.

En el Índice de Barthel se examinan 10 funciones, en el Índice de Katz se valoran 7 de esas 10 y en la Escala de la Cruz Roja sólo 2 de ellas. Una única función se valora en los tres instrumentos: la micción. El Índice de Barthel es el único que evalúa las

FUNCION	Escala de Valoración Funcional			Frecuencia (n)
	BARTHEL	KATZ	CRUZ ROJA	
Comer	X	X		2
Lavarse	X	X		2
Vestirse	X	X		2
Arreglarse	X			1
Defecación	X	X		2
Micción	X	X	X	3
Uso retrete	X	X		2
Traslados	X	X		2
Deambulación	X		X	2
Escalones	X			1
N total	10	7	2	

Tabla 1: Funciones examinadas en los instrumentos de evaluación

capacidades de arreglarse y de subir y bajar escalones.

La figura 1 es un gráfico de barras apilado que representa la frecuencia de las funciones en cada instrumento de valoración en base al número de ítems que se contempla en cada una de las funciones. Los ítems más numerosos son los que evalúan la capacidad de miccionar y el segundo lugar lo ocupa la marcha o deambulación, aunque esta función no se valore en el Índice de Katz.

Los ítems sobre funciones que dan cuenta de la movilidad del paciente (traslados, deambulación y

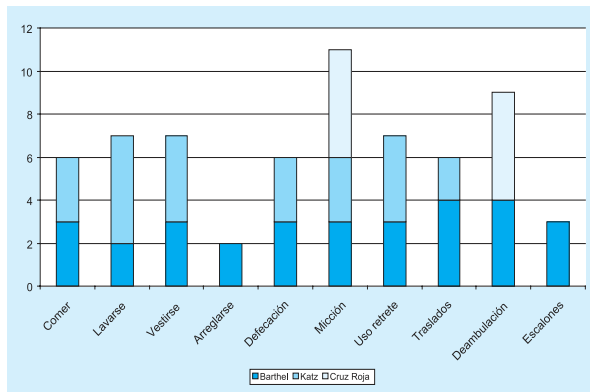


Figura 1: Distribución de los ítems en funciones

escalones) suponen un 28.2 % del total. También tienen una representación conjunta superior al 25 % los ítems de las funciones de excreción (defecación y micción), pero son las actividades de la vida diaria: comer, lavarse, vestirse, arreglarse y usar el retrete, las que suponen cerca del 50 % de los ítems, exactamente un 45.2 % (tabla 2). Estos porcentajes corresponden al número de ítems incluidos en cada función sin eliminar las repeticiones. La tabla 2 contiene información sobre el número de ítems totales por función y la frecuencia una vez eliminadas las repeticiones, proceso que consiste en seleccionar un único ítem por nivel de dependencia y suprimir los demás.

Los 64 ítems, una vez eliminadas las repeticiones, se reducen a 35. La mayor reducción de ítems se produce en la función de micción quedando 3 de los 11 originales. Las funciones de arreglarse y subir/bajar

FUNCIÓNES	Ítems con repeticiones	Ítems sin repeticiones
Comer	6 (9.4)	3 (8.6)
Lavarse	7 (10.9)	4 (11.4)
Vestirse	7 (10.9)	3 (8.6)
Arreglarse	2 (3.1)	2 (5.7)
Uso retrete	7 (10.9)	4 (11.4)
Defecación	6 (9.4)	3 (8.6)
Micción	11 (17.2)	3 (8.6)
Traslados	6 (9.4)	4 (11.4)
Deambulación	9 (14.1)	6 (17.1)
Escalones	3 (4.7)	3 (8.6)
Total	64 (100)	35 (100)

Tabla 2: Número de ítems por funciones con y sin repeticiones (n;%)

escalones se mantienen con el mismo número de ítems.

Los ítems recogen los diferentes niveles de dependencia que se pueden observar en la realización de estas 10 actividades básicas de la vida diaria (tabla 3), 5 de ellas se organizan en 3 ítems que van desde la

independencia total a la dependencia total, con un nivel intermedio que refleja una necesidad parcial de ayuda. Dichas funciones son: comer, vestirse, defecación, micción y subir/bajar escalones. El concepto de independencia total adoptado es el que se emplea en el Índice de Katz que establece que una persona independiente no requiere supervisión, dirección o ayuda personal activa en la realización de las AVD. Por otro lado, se considera que una persona que se niega a

Comer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. No se lleva la comida a la boca, si mastica 3. Dependiente
Lavarse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. Necesita ayuda para entrar y salir del baño 3. Necesita ayuda para lavarse alguna parte 4. Dependiente
Vestirse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. Le cuesta abotonarse, atarse cordones... 3. Dependiente
Arreglarse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. Dependiente
Uso retrete	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. Hay que sentarlo en el retrete 3. Necesita ayuda para limpiarse 4. No usa el retrete
Defecación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continencia normal 2. Incontinencia ocasional 3. Incontinencia habitual
Micción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continencia normal 2. Incontinencia ocasional 3. Incontinencia habitual
Traslados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Independiente para ir del sillón a la cama 2. Mínima ayuda física o supervisión 3. Necesita gran ayuda 4. Dependiente
Deambulación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marcha normal 2. Con cierta dificultad 3. Necesita un apoyo 4. Camina ayudado por una persona 5. Camina ayudado por dos personas 6. Inmovilizado en cama o sillón
Escalones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente independiente 2. Necesita ayuda 3. No sube y baja escalones

Tabla 3: Grados de dependencia establecidos en cada función

realizar una actividad, aunque se le considere capaz, es igualmente dependiente que la persona que no es capaz.

Las actividades de lavarse, uso del retrete y traslados se estructuran en 4 niveles de dependencia ya que se identifican dos niveles intermedios para dichas funciones discriminando entre la realización de estas AVD con cierta dificultad y la necesidad parcial de ayuda para realizarlas. La actividad de arreglarse solo tiene dos niveles de dependencia mientras que la deambulaci3n contempla hasta 6 ítems en funci3n del tipo de ayuda que precise el enfermo para caminar; esto es, el uso de un medio instrumental de apoyo o la ayuda de una o dos personas.

Al contrastar los resultados del análisis de los instrumentos de valoraci3n funcional con el deterioro funcional manifestado en las sucesivas fases de la enfermedad se observa que hay determinadas funciones cuyo deterioro ocurre de manera simultánea. Son un buen ejemplo de ello las funciones de lavarse, vestirse, arreglarse y el uso de retrete. También se observa una evoluci3n conjunta de la p3rdida de control de la micci3n y la defecaci3n pudiéndose hablar de la funci3n de continencia en t3rminos generales. Respecto a la valoraci3n que se hace de las habilidades motrices solo se destaca el deterioro perceptible a lo largo del desarrollo de la enfermedad de la capacidad de caminar.

Por todo ello, con la intenci3n de adaptar la valoraci3n de las actividades básiacas de la vida diaria a las características propias de la enfermedad de Alzheimer y agilizar el proceso de evaluaci3n se agrupan las actividades de lavarse, vestirse, arreglarse y uso de retrete en una única que pasa a denominarse Aseo y vestido con 4 ítems, para mantener los grados intermedios de independencia que contemplan dos de ellas. Las dos funciones de excreci3n se agrupan en una única denominada Continencia con los mismos 3 ítems. La actividad de Deambulaci3n se mantiene invariable mientras que desaparecen las restantes funciones de movilidad (traslados y bajar/subir escalones). La funci3n de comer se mantiene, aunque bajo la denominaci3n de Alimentaci3n, y varía la cantidad y significado de sus ítems para adaptarla a la p3rdida de independencia gradual que sufren los enfermos de Alzheimer (tabla 4).

Una vez finalizado el instrumento de valoraci3n se incluye en el formulario sobre valoraci3n clínicay funcional de la base de datos de pacientes diseñaada por la propia Asociaci3n de Familiares y Amigos de

FUNCIONES	ÍTEMs
Alimentaci3n	1. Mastica y se lleva los alimentos a la boca 2. Hay que darle de comer y triturarle la comida 3. Comida licuada, se alimenta con jeringuilla 4. A trav3s de una sonda
Aseo y vestido	1. Se viste y asea sin ayuda 2. Necesita ayuda en actividades muy concretas 3. Necesita mucha ayuda 4. Dependiente
Continencia	1. Continencia normal 2. Incontinencia ocasional 3. Incontinencia habitual
Deambulaci3n	1. Marcha normal 2. Con cierta dificultad 3. Necesita un apoyo 4. Camina ayudado por una persona 5. Camina ayudado por dos personas 6. Inmovilizado en cama o sill3n

Tabla 4: Funciones del protocolo de AFAL-Cartagena y grados de dependencia

enfermos de Alzheimer de Cartagena y comarca. Dicho formulario contiene los datos obtenidos del diagn3stico y la exploraci3n físicay. El apartado de valoraci3n funcional se completa con la fecha en que se realiza la valoraci3n y con informaci3n sobre las adaptaciones ergon3micas que posee el enfermo en su domicilio.

Figura 2: Formulario de valoraci3n funcional en la base de datos de AFAL-Cartagena

DISCUSI3N

En este apartado tratamos de contestar a varias preguntas; en primer lugar: ¿Qué se examina en las escalas de valoraci3n funcional? No parece haber consenso a la hora de concretar cuáles son las actividades de la vida diaria (AVD). De manera general podemos definirlas como aquellas que el individuo ejecuta todos los días o con frecuencia casi cotidiana para vivir de forma autónoma e integrada en su medio ambiente. Así, encontramos que las escalas de valoraci3n funcional analizadas valoran las actividades de alimentaci3n, aseo y vestido y también la continencia y la movilidad o desplazamientos. En el Índice de Barthel y en el de Katz se consideran a todas ellas como AVD pero, en la Escala de Incapacidad de la

Cruz Roja se valora por un lado, un conjunto indeterminado de actividades de la vida diaria y por otro lado, existen indicadores independientes para la continencia y la movilidad.

Llama nuestra atención que estas escalas de valoración funcional no están diseñadas desde el punto de vista del paradigma bio-psico-social de la salud donde el término "función" se entiende desde cuatro dimensiones del individuo: física, mental, emocional y social. En ellas, cuando se utiliza la expresión "funcional" se hace referencia a la estimación del grado de dependencia que tiene un individuo únicamente en las AVD y ciertas funciones que podríamos englobar en la dimensión física del individuo como son la continencia y la deambulación; aunque esto puede ser muy discutido ya que es difícil determinar si un problema de incontinencia o la incapaz de trasladarse son, además, problemas que pueden mermar la capacidad del sujeto para desenvolverse en el entorno social.

También cabe preguntarnos si alguna de estas funciones tiene más peso que el resto. En este sentido encontramos que la capacidad de continencia se contempla en las tres escalas de valoración funcional con un alto número de ítems entre las funciones de micción y defecación (17 de 64 totales) y la deambulación cuenta con el porcentaje más elevado de ítems incluso una vez eliminados los que se encuentran repetidos (17.1%). Podemos afirmar que las funciones con menos peso en la valoración funcional son las de arreglarse y subir y bajar escalones porque sólo las valora el Índice de Barthel y cuenta con 2 y 3 ítems respectivamente antes de eliminar las repeticiones.

Una tercera pregunta tiene que ver con los criterios para clasificar a una persona como dependiente o independiente para la ejecución de una determinada tarea. En los tests analizados la gradación de los niveles de dependencia para cada una de las funciones no es homogénea, aplicándose distintas definiciones en ellas para catalogar el nivel de dependencia. Algunas funciones sólo se valoran con dos grados: independiente o dependiente; mientras que en otras existen matices intermedios del nivel de dependencia. Debido a la falta de un sistema de medición de la dependencia universal y homologado pensamos que puede mantenerse esta variedad siempre y cuando se respete un orden jerárquico en la gradación de la dependencia en las diferentes actividades de la vida

diaria.

Sin duda lo más llamativo de este estudio es la simplificación que se realiza de los instrumentos de valoración funcional al contrastarlos con la valoración del deterioro funcional manifestado en las fases de la enfermedad. Y con esto abordamos la última pregunta: ¿en qué medida es útil la información recogida en las escalas de valoración funcional para evaluar la evolución de los enfermos de Alzheimer? Sabemos que el deterioro cognitivo que padecen los enfermos de Alzheimer tiene una influencia tan directa sobre las capacidades funcionales que, en la fase inicial de la enfermedad, las actividades que se afectan primero son las más complejas, es decir, las que permiten relacionarse con el entorno social y que además, esta afectación ocurre de manera simultánea. No es hasta las etapas más avanzadas de la enfermedad cuando la persona deja de realizar las actividades consideradas primarias para mantener su independencia y autonomía, siendo necesario que alguien se haga cargo de su cuidado y movilidad.

En nuestra opinión, optar por uno u otro de estos instrumentos puede llevar a una valoración parcial del estado de salud del enfermo y por otro lado, la aplicación de todos ellos a un exceso de información que deja de ser útil.

El instrumento de valoración funcional que se propone consta de 4 funciones con un número variable ítems según el modo en que cada una de ellas evoluciona en la enfermedad de Alzheimer. Además, esta valoración funcional se acompaña en todos los casos de un examen físico y del entorno realizado por el fisioterapeuta y una valoración neuropsicológica realizada por el personal psicólogo de la asociación.

Nuestro trabajo presenta los siguientes inconvenientes: aunque el método de análisis de contenido ha sido usado ampliamente en los trabajos de creación de cuestionarios y otros instrumentos de recogida de datos, sabemos que la entrevista a grupos focales es la técnica de elección en estos casos. Además, la validación del instrumento está aún por demostrar. En la actualidad, nos encontramos recogiendo información para poder hacer este estudio cuyos resultados presentaremos en un futuro.

A pesar de las debilidades de nuestro trabajo creemos que puede ser una aportación interesante que anime a abordar el tema de la medición de resultados en fisioterapia y cuestionar la utilidad de los instrumentos

clásicos de valoración para adaptarlos a los nuevos enfoques de tratamiento.

Conclusiones

Las escalas que permiten valorar el grado funcional del paciente con Alzheimer deberían tener en cuenta características como la pluripatología, la cronicidad, la incapacitación y la dependencia en relación al propio enfermo, a su entorno familiar y al entorno físico.

La valoración funcional de un enfermo de Alzheimer debe determinar, por ende, no solo el nivel de dependencia en las actividades de la vida diaria sino además, el grado de deterioro físico y cognitivo y el análisis del espacio físico y las ayudas, materiales o personales, a las que el paciente tenga acceso.

Bibliografía

1. Conté JC, González M. Instrumentos de valoración multidimensional en atención domiciliaria. Cuadernos de gestión. 1997;3(3):130-140.
2. Escala de incapacidad de la Cruz Roja. 1972 [acceso 20 de junio de 2005]. Disponible en: www.hipocampo.org
3. González F, Graz A, Pitiot D, Podestá J. Sobrecarga del cuidador de personas con lesiones neurológicas. Revista del Hospital JM Ramos Mejiá. 2004;9(4):1-22.
4. Grupo de Atención domiciliaria SVMFYC. Instrumentos de valoración del programa de atención a domicilio [monografía en Internet]. 2002 [acceso 12 de junio de 2005] Disponible en: www.profei.com/Centre_documentacio/
5. Índice de Barthel de actividades básicas de la vida diaria. [acceso 15 de junio de 2005]. Disponible en: www.hipocampo.org
6. Índice Katz de independencia en las actividades de la vida diaria. [acceso 15 de junio de 2005]. Disponible en: www.hipocampo.org
7. Kane R, Kane R. Evaluación de las necesidades de los ancianos. Guía práctica sobre instrumentos de medición. SG editores; 1993.
8. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. Md State Med J. 1965;14:61-65.
9. Manas MD, Marchan E, Conde C et al. Deterioro de la capacidad funcional en pacientes ancianos ingresados en un Servicio de Medicina Interna. An Med Interna. 2005;22(3):34-36.
10. San José A et al. Protocolo de valoración geriátrica. Medicine. 1999;7(124):5829-5832
11. Valderrama E, Pérez J. Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano. Rev Esp Geriatr

Gerontol. 1997;32:297-306.

12. Zarit SH, Zarit JM. Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit. 1982. [acceso 15 de junio de 2005]. Disponible en: www.hipocampo.org