

# Estimulación cognitiva en la enfermedad de Alzheimer

Carmen García-Sánchez<sup>1</sup> y Armando Estévez-González<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Neurología. *Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*. Barcelona.

<sup>2</sup> Departamento de Psiquiatría y Psicobiología Clínica. Universidad de Barcelona.

La enfermedad de Alzheimer es responsable de más del 50 % de todas las demencias. Se define como un trastorno neurológico degenerativo primario, caracterizado neuropsicológicamente por déficit cualitativos y cuantitativos de las funciones mnésicas, manifestaciones afásico-apracto-agnósicas y alteración de las funciones frontales (capacidad de planificación y previsión, flexibilidad cognitiva, razonamiento abstracto, etc.)<sup>1</sup>.

A pesar de que el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer depende de un cuadro clínico característico, parece existir cierto consenso en que dentro de la enfermedad de Alzheimer existe un grupo heterogéneo de subtipos clínicos similares que pueden diferenciarse en el grado y el curso del deterioro. Es decir, parece que mientras algunos pacientes se mantienen durante muchos años con pequeños déficit funcionales, otros degeneran rápidamente hasta llegar en pocos años a un estado vegetativo.

Hasta bien entrados los primeros años de la década de los noventa no aparecieron los primeros fármacos espe-

cíficos antidemencia, y fue antes de esa fecha cuando se fraguó la mayoría de los métodos y técnicas utilizados bajo la rúbrica de “estimulación-rehabilitación” cognitiva en pacientes afectados de demencia. El objetivo desesperante de todas estas técnicas y estrategias no farmacológicas era conseguir, si no combatir la enfermedad, sí incrementar la calidad de vida del paciente y su curso fatal. Por tanto, debe reconocerse que los objetivos terapéuticos de las intervenciones cognitivas en la enfermedad de Alzheimer, de mayor a menor grado de concreción, son: 1) estimular y/o mantener las capacidades mentales; 2) evitar la desconexión del entorno y fortalecer las relaciones sociales; 3) dar seguridad e incrementar la autonomía personal del paciente; 4) estimular la propia identidad y autoestima; 5) minimizar el estrés y evitar reacciones psicológicas anómalas; 6) mejorar el rendimiento cognitivo; 7) mejorar el rendimiento funcional; 8) incrementar la autonomía personal en las actividades de la vida diaria; 9) mejorar el estado y sentimiento de salud; y 10) mejorar la calidad de vida del paciente y de los familiares y/o cuidadores.

Hoy en día no sólo contamos con diversos fármacos antidemencia que han demostrado su eficacia, sino que además algunos estudios demuestran la validez de los métodos y programas no farmacológicos, que se suman

al objetivo de luchar contra esta enfermedad. Se acepta que el entrenamiento en habilidades de memoria, ya sea individual o en grupo, proporciona una mejoría importante no sólo en el caso de individuos normales sino también en el caso de personas con alteraciones cerebrales adquiridas (AVC, traumatismos)<sup>3</sup> y enfermedades degenerativas primarias, como es el caso de la enfermedad de Alzheimer.<sup>4</sup>

Si bien el estudio científico de las funciones mnésicas se inició hace más de un siglo, el tratamiento de los problemas o trastornos de memoria tiene una historia de poco más de 15 años. Además, si ya el desarrollo de estrategias de rehabilitación cognitiva dirigidas hacia la adaptación y el tratamiento de los trastornos que afectan las funciones cognitivas en la población envejecida es extremadamente crítico y requiere un análisis minucioso, todavía resulta más polémica su aplicación en una población que padece demencia. Polémica, en primer lugar, porque históricamente el desprestigio de las terapias farmacológicas para el deterioro cognitivo de las demencias se extendía a los tratamientos no farmacológicos y, en segundo lugar, por las dificultades y el rigor metodológico que exigen su valoración, dada la heterogeneidad del síndrome y el control de variables intrínsecas y extrínsecas. Es por estas razones que la mayoría de estos métodos y estrategias cognitivas no farmacológicas carecen de estudios metodológicos que demuestren su efectividad y validez, hecho que de alguna forma se está intentando subsanar a pesar de las muchas dificultades metodológicas que conlleva.

La base científica de la estimulación cognitiva en las demencias reside en la **capacidad plástica del cerebro** y la **reserva cerebral**. Cuando se habla de neuroplasticidad cerebral hay que entenderla como la respuesta que da el cerebro para adaptarse a las demandas y restablecer el desequilibrio secundario a una lesión cerebral. La neuroplasticidad constituye hoy un concepto básico para comprender procesos tan aparentemente diferentes como el aprendizaje y la recuperación de funciones tras una lesión.<sup>5,6</sup> Aunque se ha atribuido una nula capacidad plástica al cerebro del pacien-

te con enfermedad de Alzheimer, se ha sugerido que la presencia de neuritas anormales en las placas seniles es en realidad el resultado de intentos regenerativos fallidos.<sup>7</sup> Algunos autores señalan que existe neuroplasticidad tanto en el cerebro del anciano como en el del demente, aunque, en menor medida, que en el cerebro evolutivamente más joven.<sup>8</sup> Concretamente, Becker et al.<sup>8</sup> estudiaron y valoraron mediante PET las regiones cerebrales que se activaban en pacientes con enfermedad de Alzheimer en tareas de memoria episódica. Sus hallazgos fueron que existía una mayor activación en regiones de la corteza cerebral involucradas en la memoria auditiva verbal y otras áreas corticales que no se veían activadas en sujetos que presentaban un envejecimiento normal, evidenciando que las zonas lesionadas tienen cierta capacidad de regeneración y de establecer nuevas conexiones. Estos hallazgos son compatibles con el hecho de que en el inicio de la demencia tipo Alzheimer exista un grado significativo de plasticidad cerebral y reubicación cognitiva y que, por tanto, los tratamientos de estimulación cognitiva favorecerían la neuroplasticidad mediante la presentación de estímulos, ejercitando de un modo integral capacidades intelectuales, emocionales, relacionales y físicas.

Dado que una de las primeras alteraciones que se observan en los pacientes con enfermedad de Alzheimer es el déficit mnésico, la mayoría de los estudios que se han realizado sobre la rehabilitación-estimulación de pacientes con enfermedad de Alzheimer se han centrado en los trastornos de memoria. Las técnicas más utilizadas y estudiadas en el campo de la rehabilitación de las funciones mnésicas han sido las técnicas de repetición y práctica de ensayo, las técnicas de elaboración de estrategias para recordar (mnemotecnia) y las técnicas de recuperación espaciada de la información. Además, se ha estudiado la validez de la utilización de ayudas externas o prótesis mnésicas.

### Técnicas de repetición y práctica

Las técnicas de repetición y práctica suponen el aprendizaje de cierta información sobre la base de repetir una

La neuroplasticidad constituye hoy un concepto básico para comprender procesos tan aparentemente diferentes como el aprendizaje y la recuperación de funciones tras una lesión.<sup>5,6</sup>

y otra vez la información que se desea aprender. Esta técnica hace especial hincapié en la codificación de la información y parte de la premisa de que ejercitando algunos tipos de memoria y mecanismos mnésicos se obtiene una mejoría generalizada de la memoria. Estas técnicas han recibido mucha atención por parte de los investigadores, pero los resultados obtenidos no han sido concluyentes. Mientras que algunos estudios no hallan resultados satisfactorios,<sup>9,10</sup> otros constatan que a pesar de que no se observa una mejoría generalizada de la memoria, la repetición y la práctica son efectivas para mejorar la memoria de las tareas implicadas en las sesiones de rehabilitación. Dichos estudios proponen que estas técnicas se centren en la adquisición de conocimientos en dominios específicos que sean relevantes para los déficit del paciente y no en tareas de repetición de información abstracta y sin sentido como son las listas de palabras, los números y las historias en general.

### Aprendizaje de estrategias o mnemotecnia

El aprendizaje de estrategias o mnemotecnia supone el uso de diferentes estrategias para mejorar la codifi-

cación y la recuperación de la información (aspectos más problemáticos que el almacenamiento en los pacientes con enfermedad de Alzheimer). Las técnicas de mnemotecnia más utilizadas en la enfermedad de Alzheimer son: 1) asociación de imágenes mentales y asociaciones verbales con la información que se quiere recordar como, por ejemplo, la asociación de nombres y caras. Se ha observado que las elaboraciones verbales de las imágenes incrementan el poder que poseen las técnicas de asociación visual en su capacidad posterior de reconocer las imágenes registradas;<sup>11,12</sup> 2) completar frases o sentencias, en las que palabras aisladas y no relacionadas adquieren fuerza al formar una unidad funcional. Por ejemplo, si queremos recordar las palabras “ordenador portátil, bolso, viaje y pelo” podemos integrarlas en la siguiente frase: “Marina se llevó el ordenador portátil en el bolso de viaje a la peluquería mientras se cortaba el pelo”; 3) etiquetaje verbal de la información, que parte de la premisa de que resulta más fácil recordar mejor si categorizamos y clasificamos la información que se desea recordar; y 4) desmembramiento de la información que se fundamenta en que es más fácil recordar pequeñas unidades de información que unidades mayores. Por ejemplo, es más fácil recordar “325 693 438” que “325693438”.

La principal limitación de estas estrategias, que son muy útiles y fáciles de aplicar en personas “sanas”, es que implican un gran esfuerzo para los pacientes con enfermedad de Alzheimer y se vuelven infructuosas al progresar la enfermedad y verse minadas, cada vez más, las funciones ejecutivas frontales necesarias para elaborar y utilizar las estrategias de mnemotecnia oportunas.<sup>13-16</sup>

### Recuperación espaciada de la información

Esta técnica se fundamenta en el principio de que repetir continuamente el material aprendido y con intervalos cada vez más largos entre las recuperaciones puede mejorar la retención a largo plazo. Si en un intervalo determinado se produce una respuesta errónea, el

paciente recibe *feedback*, y el intervalo de retención se reduce a un nivel de recuerdo previo de éxito. El siguiente intervalo de evaluación se incrementa de manera más moderada. Como resultado, los participantes experimentan altas frecuencias de éxito dentro del procedimiento de entrenamiento y el aprendizaje ocurre sin mucho esfuerzo.<sup>17</sup> Los éxitos obtenidos con esta técnica se han explicado porque el aprendizaje de la información requeriría principalmente la participación de los mecanismos de la memoria implícita, y ésta podría estar relativamente preservada en la enfermedad de Alzheimer.<sup>18</sup> Por otra parte, la principal limitación de esta técnica, como ocurre en general con las técnicas de repetición y práctica, reside en que no se consigue una mejoría generalizada del proceso de recuperación de la información.

### Ayudas externas

Este método parte de la concepción de que los déficit de memoria no se pueden abordar directamente en los pacientes afectados de enfermedad de Alzheimer y que, por tanto, requieren ayudas externas compensatorias. Las ayudas externas resultan útiles porque afectan a aspectos conductuales que pueden mejorar el rendimiento adaptativo de los pacientes y poseen la limitación de que la capacidad de metamemoria o de acordarse de recordar está alterada en estos pacientes. Dentro del capítulo de ayudas externas que se han utilizado en pacientes con enfermedad de Alzheimer se incluyen: 1) el libro de la memoria: una especie de diario en donde los pacientes anotan información relevante sobre su pasado, presente y futuro. Pueden anotarse nombres de familiares, números de teléfonos, horario de la medicación, acontecimientos pasados y futuros (dónde fueron ayer, dónde irán mañana). Estos libros resultan muy beneficiosos para el paciente, ya que, al repasarlos, no se siente tan desorientado y halla una vida con sentido, con un pasado y futuro y, en definitiva, con una historia vital. 2) La utilización de determinados objetos puede permitir facilitar también el recuerdo, como los calendarios que nos permitirán anotar citas, cumpleaños, etc., una simple libreta o un reloj-despertador o avisador. Estos últimos son muy útiles

como prótesis mnésicas de la memoria prospectiva. 3) Otra estrategia utilizada dentro del capítulo de la elaboración de ayudas externas que facilitan el recuerdo es la de realizar algún tipo de actividad, como hacerse un nudo en el pañuelo, cambiarse un anillo de dedo, poner notas en lugares donde pueda verlos, etc. 4) Finalmente, también resulta útil recurrir a personas que viven en el entorno del paciente para que le recuerden qué actividades debe realizar.

Los resultados obtenidos con estas técnicas, que pretenden mejorar la memoria episódica en pacientes afectados de enfermedad de Alzheimer, parecen ser coincidentes en no hallar mejorías generalizadas significativas en el funcionamiento de la memoria más allá del subtipo de memoria al que se había dirigido la rehabilitación. Kesslak et al. (1997)<sup>19</sup> encuentran una mejoría en actividades específicas propias de las sesiones de “rehabilitación”, aunque también observan un modesto efecto de generalización de la mejoría en medidas de estado de ánimo y una mejor puntuación en un cuestionario que valoraba las actividades de la vida diaria. Estos autores sugieren que estrategias específicas de rehabilitación de la memoria probablemente también estimulen la actividad neuronal y puedan ser beneficiosas para mejorar mecanismos psicológicos endógenos que puedan retrasar la degeneración neuronal y, así, compensar la disfunción que acontece en respuesta a la patogenia de la enfermedad.

Mención aparte merecen los programas de estimulación de la memoria procedimental (habilidades y hábitos). Estos programas parten de la concepción de que, al hallarse relativamente preservada la memoria procedimental en los pacientes con enfermedad de Alzheimer, y dadas las limitaciones observadas en las técnicas que trabajan fundamentalmente la memoria episódica, resultaría más beneficioso y eficaz llevar a cabo programas de entrenamiento de estimulación de la memoria procedimental. Zanetti et al.<sup>20</sup> hallaron que el entrenamiento en actividades de la vida diaria, como lavarse la cara, cepillarse los dientes, preparar café, colocar objetos en su lugar adecuado (p. ej., cuchara, tenedor y cuchillo), abrir y cerrar una venta-

Aparte de las técnicas de rehabilitación-estimulación de la memoria, existen métodos específicos de intervención cognitiva en la enfermedad de Alzheimer.

na, enviar una carta, etc., mejoraba significativamente su ejecución y enlentecía la progresión del deterioro de estas habilidades.

Aparte de las técnicas específicas de rehabilitación-estimulación de la memoria, existen otros métodos de intervención cognitiva reconocidos en la enfermedad de Alzheimer cuyo principal objetivo sería el de "rehabilitar" las funciones cognitivas, modificarlas y/o perseguir una mejor adaptación de la conducta al medio. Entre estas estrategias no farmacológicas cabe destacar:

1. *Orientación a la realidad.* Es un método ampliamente utilizado en unidades y centros geriátricos desde que Taulbee y Folsom lo describieran en 1966.<sup>21</sup> El contenido de los programas de orientación a la realidad pueden variar, pero todos ellos se basan en la idea de que determinado tipo de información de orientación básica es esencial en los pacientes confusos y necesaria para el desarrollo de otras funciones cognitivas. Enfatizan, por tanto, principalmente en la información referente al espacio y lugar donde se halla el paciente, el tiempo en el que vive y los datos personales y circunstanciales

relevantes para el paciente. Este método, llevado a cabo de forma individual o grupal, puede mejorar significativamente el grado de desorientación y comunicación. Se recomienda siempre como método inicial o paralelo a otros métodos de estimulación cognitiva siempre que el paciente esté desorientado.<sup>22-25</sup>

2. *Terapia de reminiscencia.* La reminiscencia constituye otro método reconocido y utilizado en muchos centros geriátricos. Es un método agradable, bien aceptado y de fácil aplicación, ya que a partir de viejas fotografías, libros, revistas, vestimentas, artículos domésticos, etc., se rememoran acontecimientos históricos y vitales del paciente. Se priorizan las vivencias que suscita al paciente frente a la precisión del recuerdo. Su objetivo es estimular la identidad y autoestima del paciente. Por ser un método generalmente aplicado de forma grupal, favorece las relaciones sociales y comunicativas.<sup>22,23</sup>

3. *Programas de estimulación cognitiva.* Los programas de estimulación cognitiva tienen como objetivo la rehabilitación-estimulación de diferentes áreas cognitivas, no centrándose sólo en las áreas deterioradas sino trabajando también las que están preservadas o relativamente preservadas.

Así pues, los programas de estimulación cognitiva trabajarán distintas funciones cognitivas, como las funciones atencionales, funciones mnésicas, lenguaje, funciones visuoespaciales, gnosia visuales, funciones instrumentales (lectoescritura y cálculo) y razonamiento abstracto. En nuestro medio contamos con material diseñado específicamente para llevar a cabo estos programas en centros geriátricos, instituciones y en el propio hogar del paciente.<sup>25-28</sup> Algunos estudios señalan que la estimulación cognitiva global es válida en los pacientes que presentan un proceso degenerativo primario, observándose una mejoría del estado mental evaluado con el *Mini-Mental State Examination* de Folstein y una mejoría de la memoria evaluada mediante listas de palabras y pruebas de memoria de asociación.<sup>29</sup>

4. *Modificación ambiental.* Los programas de modificación ambiental se centran en el entorno en el que se desenvuelve el paciente. El objetivo es realizar los

cambios necesarios en ese entorno para que el paciente se encuentre más seguro, orientado, pueda ser más independiente y durante más tiempo y menos frustrado ante las demandas del entorno. La modificación ambiental es una técnica práctica y económica con la que se consigue una mejoría conductual y del funcionamiento cognitivo.<sup>30</sup> Como principios generales se deben considerar los siguientes: a) realizar los mínimos cambios posibles. Los pacientes con enfermedad de Alzheimer en una fase media-moderada tienen graves dificultades para orientarse espacialmente, dificultad que se agrava en el caso de que el medio externo se modifique. Un medio externo estable facilita la orientación, la estabilidad y la seguridad del paciente. b) Adaptar el medio externo tomando medidas de seguridad y prevención en áreas del hogar donde existe mayor peligrosidad como es el cuarto de baño (colocando agarra-deros en la bañera, sustituyendo la bañera por una ducha, etc. ), en la cocina, zonas en las que existan desniveles y zonas poco iluminadas. c) Simplificar el medio reduciendo así la carga cognitiva que exige localizar, seleccionar y emplear determinados objetos e instrumentos.

5. *Técnicas de comunicación y terapia de validación.* Estas técnicas pretenden favorecer la comunicación positiva con el paciente evitando entrar en conflictos, incrementar su autoestima ante el empeoramiento de las alteraciones cognitivas reforzando la identidad personal del paciente, su dignidad personal e intimidad. Los principales aspectos generales que favorecen la comunicación consisten en hablar claro y pausadamente, ofrecer mensajes cortos y claros (es mejor dos frases sencillas con una sola acción que una compleja), utilizar un tono de voz adecuado, solicitar las cosas de una en una y dar el tiempo que requiera para responder.
6. *Musicoterapia.* La musicoterapia constituye una técnica afable y muy utilizada en nuestros centros geriátricos. Hace uso de técnicas neuropsicológicas especializadas que incluyen la estimulación sensorial, la rehabilitación de la memoria, la terapia de entonación melódica, la estimulación auditiva rítmica, la estimulación sensorial de patrones y los ejercicios

motores funcionales, mediante el uso terapéutico de tocar instrumentos, cantar y bailar para facilitar la recuperación-estimulación de las funciones cognitivas alteradas o para mantener las funciones que se están deteriorando.<sup>31</sup>

7. *Intervenciones psicosociales dirigidas a los cuidadores.* Este tipo de intervención va dirigida a los cuidadores de los pacientes y no a los pacientes mismos. El objetivo de estas intervenciones es la de contener las ansiedades, los miedos y el estrés de los cuidadores en una labor agotadora y poco gratificante. Estas intervenciones estarían encaminadas a ofrecer información de la enfermedad a los familiares y/o cuidadores, brindar apoyo, facilitar medidas de descanso que permitan mejorar el estado emocional del cuidador y su calidad de vida. Estas medidas efectuadas sobre los cuidadores favorecen las relaciones con el paciente y consiguen en muchas ocasiones retrasar la institucionalización de éste.<sup>32</sup>

Pero, aunque de la lectura de este artículo se extraiga la impresión de que disponemos de numerosos recursos de rehabilitación-estimulación, en realidad el camino no ha hecho más que empezar. Un camino esperanzador que poco a poco se consolida como una ayuda eficaz contra la demencia.

## Bibliografía

1. American Psychiatric Association. DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson, 1995.
2. Peña-Casanova J. Intervención cognitiva en la enfermedad de Alzheimer. Fundamentos y principios generales. Barcelona: Fundació "La Caixa", 1999.
3. Laatsch L, Jobe T, Sychra J et al. Impact of cognitive rehabilitation therapy on neuropsychological impairments as measured by brain perfusion SPECT: a longitudinal study. *Brain Injury* 1997; 851-863.
4. Yesavage JA, Wespthal J, Rush L. Senile dementia: combined pharmacologic and psychologic treatment. *J Am Geriatr Soc* 1981; 4: 164-171.
5. Von Steinbüchel N, Pöppel E. Domains of rehabilitation: a theoretical perspective. *Beh Brain Res* 1993; 56: 1-10.



## Estimulación cognitiva en la enfermedad de Alzheimer

6. Bergado-Rosado JA, Almaguer-Melian W. Mecanismos celulares de la neuroplasticidad. *Rev Neurol* 2000; 31: 1074-1095.
7. Masliah E, Honer WG, Mallory M et al. Topographical distribution of synaptic-associated proteins in the neuritic plaques of Alzheimer's disease hippocampus. *Acta Neuropathol* 1994; 87: 135-142.
8. Becker JT, Mintun MA, Aleva K et al. Compensatory reallocation of brain resources supporting verbal episodic memory in Alzheimer's disease. *Neurology* 1996; 46: 692-700.
9. Beck C, Heacock P, Mercer S et al. The impact of cognitive skills remediation training on persons with Alzheimer's disease or mixed dementia. *J Geriatr Psychiatry* 1988; 21: 73-88.
10. Little A, Hemsley D, Bergmann K et al. Comparison of the sensitivity of three instruments for the detection of cognitive decline in elderly living at home. *Br J Psychiatry* 1987; 150: 808-814.
11. Arenberg D. The effect of auditory augmentation on visual retention for young and old adults. *J Gerontol* 1977; 32: 192-195.
12. Yesavage JA. Nonpharmacologic treatments for memory losses with normal aging. *Am J Psychiatry* 1985; 142: 600-605.
13. Hill RD, Evankovich KD, Sheikh JI et al. Imagery mnemonics training in a patient with primary degenerative dementia. *Psychol Aging* 1987; 2: 204-205.
14. Glisky EL, Schacter DL. Remediation of organic memory disorders: current status and future prospects. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 1986; 1: 54-63.
15. Bäckman L, Josephsson S, Herlitz A, Stigsdotter A. The generability of training gains in dementia: effects of an imagery-based mnemonic on face-name retention duration. *Psychol Aging* 1991; 6: 489-492.
16. Yesavage JA. Degree of dementia and improvement with memory training. *Clin Gerontol* 1982; 1: 77-80.
17. Camp CJ, Stevens AB. Spaced-retrieval: a memory intervention for dementia of the Alzheimer's type (DAT). *Clin Gerontol* 1990; 10: 58-60.
18. Keanne MM, Gabrieli JDE, Fennema AC et al. Evidence for dissociation between perceptual and conceptual priming in Alzheimer's disease. *Behav Neurosci* 1991; 105: 326-342.
19. Kesslak JP, Nackoul K y Sandman CA. Memory training for individuals with Alzheimer's disease improves name recall. *Behav Neurol* 1997; 10: 137-142.
20. Zanetti O, Binetti G, Magni E et al. Procedural memory stimulation in Alzheimer's disease: impact of a training programme. *Acta Neurol Scand* 1997; 95: 152-157.
21. Folsom J. Intensive hospital therapy of geriatric patients. *Curr Psychiatr Ther* 1967; 7: 209-215.
22. Baynes S, Saxby P, Ehlert K. Reality orientation and reminiscence therapy. A controlled cross-over study of elderly confused people. *Br J Psychiatry* 1987; 151: 222-231.
23. Koh K, Ray R, Lee J et al. Dementia in elderly patients: can the 3R mental stimulation programme improve mental status? *Age Aging* 1994; 23: 195-199.
24. Powell-Proctor L, Miller E. Reality orientation: a critical appraisal. *Br J Psychiatry* 1982; 140: 457-463.
25. Fundació ACE. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona: Glosa, 1999.
26. Peña-Casanova J. Activemos la mente. Barcelona: Fundació "La Caixa", 1999.
27. García-Sánchez C, Estévez-González A. Estimulación Cognitiva-I. Barcelona: Lebón, 2000.
28. Estévez-González A, García-Sánchez C. Estimulación Cognitiva-II. Barcelona: Lebón, 2000.
29. Breuil V, de Rotrou J, Forette F et al. Cognitive stimulation of patients with dementia: preliminary results. In *J Geriatr Psychiat* 1994; 6: 501-509.
30. Reeve W, Ivison D. Use of environmental manipulation and classroom and modified informal reality orientation with institutionalized, confused elderly patients. *Age Aging* 1985; 14: 119-121.
31. Davis WB, Gfeller KE, Thaut MH. Introducción a la musicoterapia: teoría y práctica. Barcelona: Boileau, 2000.
32. Doody RS, Stevens JC, Beck RN et al. Practice parameter: management of dementia (an evidence-based review). *Neurology* 2001; 56: 1154-1166.