

Exploración neuropsicológica en la enfermedad de Alzheimer: Propuesta de batería de evaluación

Manuel Gandoy Crego, José Carlos Millán Calenti*, Judith Cambeiro Vázquez, Mónica Antelo Martelo, José Manuel Mayán Santos**.
Instituto Gerontológico Gallego. *Universidad de La Coruña. **Universidad de Santiago de Compostela.

Correspondencia:

Prof. Dr. José Carlos Millán Calenti
Instituto Gerontológico Gallego
Escuela Universitaria de Enfermería
C/ Xoán XXIII s/n
15704 Santiago de Compostela
Tel: (981) 56 31 00/ Ext. 12067
Fax: (981)57 01 81

Introducción

Según el DSM-IV¹(Tabla 1), la demencia se caracteriza por un deterioro cognitivo que incluye afectación de la memoria y al menos uno de las siguientes déficits cognitivos: afasia, apraxia, agnosia o alteración de la capacidad de ejecución. Estos déficits deberán ser tan intensos como para impedir la normal adaptación del sujeto en la vida tanto personal como laboral y/o social.

La exploración neuropsicológica constituye un apartado fundamental en la evaluación de las demencias ya que los trastornos neuropsicológicos son, en general el núcleo semiológico central de todo su curso clínico².

La neuropsicología es la disciplina que investiga las interrelaciones de la *función amplia* que incluye lenguaje, capacidad visuoespacial, actividad sensitivomotora, memoria y *funciones relacionadas* como orientación y atención, concentración, emociones y capacidad para resolver problemas.

La exploración neuropsicológica está compuesta por el conjunto de métodos y técnicas que

permiten definir de forma clínica el estado de las capacidades mentales superiores de los pacientes^{2,3}, es un proceso difícil y complejo; con frecuencia muchos clínicos confunden la exploración neuropsicológica con la realización de un test y/o cuestionario y piensan que estas pruebas son definitivas y objetivas, pudiendo ser sobrestimadas y desvalorizando los aspectos menos formales de la evaluación. La clave de la evaluación neuropsicológica, más que en estas pruebas, está en la interpretación de sus múltiples datos.

En la actualidad, existe un consenso en definir la demencia como un síndrome de deterioro múltiple y adquirido de las capacidades neuropsicológicas con un estado de conciencia preservado, y numerosas etiologías⁴.

El concepto de demencia se relaciona con las afectaciones neuropsicológicas "múltiples", pero en sus generalidades incide en dos aspectos clínicos positivos: los trastornos de memoria y en los trastornos de razonamiento y juicio.

Manuscrito aceptado el 5 de junio de 1998

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico de demencia tipo Alzheimer

A.	La presencia de los múltiples déficits cognoscitivos se manifiesta por: <ol style="list-style-type: none"> 1. Deterioro de la memoria (deterioro de la capacidad para aprender nueva información o recordar información aprendida previamente) 2. Una o más de las siguientes alteraciones cognoscitivas: a. afasia (alteración del lenguaje) b. apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora está intacta) c. agnosia (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos, a pesar de que la función sensorial está intacta) d. alteración de la ejecución (p.ej., planificación, organización, secuenciación y abstracción)
B.	Los déficits cognoscitivos en cada uno de los criterios A1 y A2 provocan un deterioro significativo de la actividad laboral o social y representan una merma importante del nivel previo de actividad.
C.	El curso se caracteriza por un inicio gradual y un deterioro cognoscitivo continuo.
D.	Los déficits cognoscitivos de los Criterios A1 y A2 no se deben a ninguno de los siguientes factores: <ol style="list-style-type: none"> 1. Otras enfermedades del sistema nervioso central que provocan déficit de memoria y cognoscitivos (p. ej. enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, corea de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalia normotensiva, tumor cerebral). 2. Enfermedades sistémicas que pueden provocar demencias (p. ej. Hipotiroidismo, deficiencia de ácido fólico, vitamina B12 niacina, hipercalcemia, neurosífilis, infección por HIV). 3. Enfermedades inducidas por sustancias
E.	Los déficits no aparecen exclusivamente en el transcurso de un delirium.
F.	La alteración no se explica mejor por la presencia de otro trastorno del Eje I (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

Los objetivos de la exploración neuropsicológica en la demencia, y en concreto en la demencia tipo Alzheimer, son fundamentalmente el caracterizar neuropsicológicamente al paciente, delimitando el patrón de las capacidades alteradas y preservadas⁵ de forma que se pueda contribuir a la intervención terapéutica, sirviendo además para evaluar los cambios producidos por dicha intervención.

Objetivos

El objetivo del presente trabajo es proporcionar una batería de tests sencillos que permita el caracterizar el perfil del paciente, ayudando en el diagnóstico y en la actitud terapéutica a aplicar.

Fases y áreas de la evaluación

La evaluación neuropsicológica se iniciará mediante la historia clínica y el contacto inicial con el

paciente, esta historia clínica debería hacer énfasis en los aspectos cotidianos de las actividades mentales superiores.

Antes de realizar una prueba es importante establecer primero un cierto grado de empatía con el paciente, de forma que se sienta cómodo y confiado.

Primera fase de la evaluación

Se deberán observar los siguientes apartados:

Apariencia, sensorio/nivel de alerta, conducta, orientación, memoria, humor y afecto, función intelectual, procesos perceptivos, contenido del pensamiento, proceso del pensamiento, conciencia (*insight*) y juicio.

En la evaluación neuropsicológica tendremos en cuenta factores tales como edad, sexo, educación, etc., que sin duda influirán en el desarrollo de la misma.

Esta entrevista de evaluación estructurada se complementa e interactúa con instrumentos breves como el Mini Examen Cognitivo de Lobo⁶, versión española del Minimental de Folstein⁷ que a partir de preguntas sencillas sobre orientación y tareas

simples como la denominación de unos objetos, la ejecución de una orden escrita, la copia de una figura o la escritura de una frase, permiten establecer una puntuación global que a partir de un punto de corte es indicativa de trastornos neuropsicológicos. Tiene una elevada fiabilidad y una alta correlación con la Escala de Inteligencia para adultos de Weschler³.

Una vez realizada esta evaluación, se podría pasar a una exploración general reducida o más completa, como puede ser la selección de tests neuropsicológicos que aquí presentamos.

Existen diversas propuestas de baterías específicas para el estudio de las demencias, en especial para la demencia tipo Alzheimer, Mohs y Albert⁸ propusieron el siguiente listado para el estudio de pacientes con sospecha de demencia tipo Alzheimer (Tabla 2 y Figura 1).

Evaluación detallada por áreas

Atención

Los test de atención indican la capacidad de focalizar la actividad neuropsicológica y de manipulación mental de información previamente fijada. Dentro de este ámbito se incluye la capacidad de repetir dígitos en orden directo e invertido, de tocar bloques de madera en el mismo orden que lo efectúa el examinador, la cancelación de letras...

El *Test de atención y rastreo visual*⁹ el cual es una tarea de cancelación visual, que permite obtener una medida de las habilidades de rastreo visual y atención sostenida, estando relacionada la capacidad para mantener la atención, con el funcionamiento intelectual y con la memoria en los pacientes de Alzheimer.

Esta prueba consiste en cuatro tareas de cancelación visual, de las cuales las dos últimas permiten discriminar con sensibilidad entre sujetos normales y sujetos con patología cerebral, aunque no deberemos usarlo como *screening*³.

Memoria

Es tradicional diferenciar dos tipos de memoria; a corto plazo, y a largo plazo. La memoria a corto plazo suele estar preservada en pacientes amnésicos que no pueden aprender ni retener información más allá de los límites de su espectro de fijación de una serie progresiva de dígitos.

*Aprendizaje audio-verbal de Rey*¹⁰, permite evaluar el alcance de la memoria inmediata, proporcionando una curva de aprendizaje, revela in-

Tabla 2. Selección de Test de Moss y Albert⁸ para la Demencia Tipo Alzheimer.

Atención
Memoria Inmediata de dígitos Test de ejecuciones continuas Cancelación de letras
Función ejecutiva
<i>Trail Making Test</i> <i>Test de selección de cartas de Wisconsin</i>
Lenguaje
Test de denominación de Boston Muestras de escritura Test de asociación controlada de palabras <i>Wide Range Achievement Test</i>
Visuoespacial-Visomotor
Test de Retención visual de Benton Copia de una figura Golpeteo de dedos
Memoria
Escala de memoria de Weschler Test de aprendizaje verbal de California <i>Delayed Recognition Span Test</i> Test de Aprendizaje verbal auditivo de Rey
Personalidad-Comportamiento
Visual Analog Depression Scale <i>Brief Psychiatric Rating Scale</i>

clinaciones hacia patrones de interferencia retroactivos y proactivos, evalúa la confabulación existente en tareas de memoria y mide la retención presente después de una actividad mediadora.

Este es uno de los tests más apropiados para la detección de un Alzheimer incipiente¹¹.

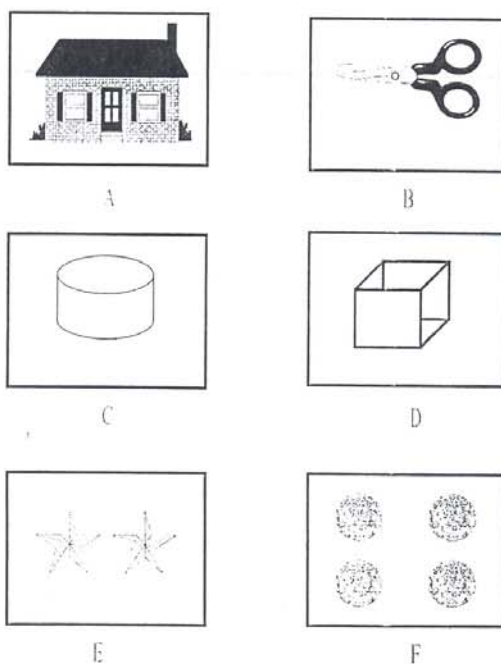
Lenguaje

Las pruebas del lenguaje suelen descubrir defectos para hallar palabras, de denominación y de comprensión de órdenes complejas que no se aprecian en pacientes sin afasia evidente.

*Test de Vocabulario de Boston*¹², es una prueba estandarizado de denominación de figuras de amplio espectro, consta de 60 figuras, ordenadas de menor a mayor dificultad. (Ej: A y B, de la figura 1). Cuando el examinado es incapaz de denominar una figura, el examinador le facilita una pista semántica, cuando aún así es incapaz de denominar la figura, se le facilita una pista fonética, teniendo en cuenta el examinador cuantas pistas ha de dar

Figura 1. Ejemplos utilizados en las pruebas recomendadas.

A y B: Test de Vocabulario de Boston
C y D: Objetos para el Reconocimiento Táctil de Formas
E y F: Figuras de las Tarjetas de Wisconsin



y cuales ayudan al paciente. (Ej: Vive en el mar; empieza por pe...pes...pescado)

Este estudio permitió descubrir que las alteraciones anómicas son frecuentes en la demencia tipo Alzheimer. La presencia de disnomia puede discriminar entre anomalías cognitivas secundarias a demencia y una disfunción cognitiva asociada con depresión.

Agnosia

El reconocimiento de objetos es una prueba común en la examinación neuropsicológica, donde se evalúa cada mano separadamente.

*El Reconocimiento táctil de formas*¹³, evalúa la capacidad de discriminación de cada mano del sujeto evaluado, al cual se le presentan piezas de plástico (cruz, cuadrado, triángulo y círculo) puestas individualmente en la mano evaluada del paciente, quedando oculta a la visión, debiendo señalar en un tablero en el cual están representadas las cuatro piezas, cuál es la que tiene en la mano. (Ej: C y D, de la Figura 1).

Funciones ejecutivas

Kurt Golstein¹⁴ destacó que además de los defectos intelectuales específicos, los pacientes con enfermedad cerebral pueden presentar un de-

terioro cognitivo general que se designó como "pérdida de la actitud abstracta". Este autor caracterizó el déficit como pérdida de la capacidad de razonamiento abstracto y falta de flexibilidad para resolver problemas o adaptarse a los cambios, señalando las alteraciones del lóbulo frontal como las responsables, si bien no se ha conseguido demostrar una asociación entre las lesiones en esa localización con deterioro del razonamiento abstracto, se acepta que la patología del lóbulo frontal desempeña un papel que compromete el uso de la retroalimentación para guiar el comportamiento y resolver problemas.

Los investigadores impulsaron la capacidad de formar conceptos sobre todo en los tests de elección, siendo la primera aplicación clínica la prueba de selección de formas y colores que presenta al paciente una disposición aleatoria de formas (cuadrados, círculos, triángulos) de diferentes colores (azul, amarillo, verde, rojo) y se le solicita que "reúna los que pertenecen al mismo grupo". La principal característica de rendimiento evaluada es la capacidad de elegir las formas de acuerdo con un principio claro, es decir según forma o color. Una vez que el paciente ha hecho la elección, las formas vuelven a presentarse en una disposición aleatoria y se le solicita que las "seleccione de otra manera" centrandolo el interés en que el paciente tenga la flexibilidad suficiente para cambiar la estrategia de selección.

La prueba de Clasificación de tarjetas de Wisconsin¹⁵, se considera una medida de las funciones ejecutivas en la medida en que requiere de habilidad para desarrollar y mantener una estrategia adecuada para resolver un problema, mientras cambian las condiciones estímulares, aporta más información que los primeros estudios destinados a evaluar razonamiento abstracto y flexibilidad para resolver problemas. Consiste en cuatro tarjetas estímulo, y 128 tarjetas de respuesta que contienen figuras de varias formas (círculos, cruces, triángulos y estrellas), colores (amarillo, rojo, azul o verde), y números o figuras (uno, dos, tres, cuatro). Las cuatro tarjetas son colocadas delante del sujeto en el orden prefijado, dándole un paquete de tarjetas diciéndole que debe emparejar cada tarjeta del montón con una de las tarjetas estímulos.

Únicamente se le dice al sujeto si el emparejamiento es correcto o no, sin decirle cual es el principio de emparejamiento y cambiando este una vez que el sujeto ha alcanzado un número determi-

nado de emparejamientos correctos, lo que implica que debe utilizar el feedback del examinador para desarrollar una nueva estrategia de clasificación. (Ej: E y F, de la figura 1).

Evaluación Funcional

Por otra parte, dentro de toda evaluación de una demencia, se requiere el conocimiento de las consecuencias funcionales de la misma^{2,3,16}, para ello se suelen utilizar los instrumentos que valoran la capacidad para la realización de las actividades de la vida diaria tanto básicas como instrumentales (Pulses, Katz, Barthel, Kenny, Lawton-Brody).

En este campo, desde el Instituto Gerontológico Gallego, hemos desarrollado una escala de valoración funcional específica para pacientes con deterioro cognitivo, de alta fiabilidad y validez, con una gran correlación con los índices de Katz¹⁷ y escala de Barthel¹⁸, y con la ventaja adicional de que nos informa de la carga de trabajo que el cuidador sufre debido al estado del paciente.

Esta escala añade a los clásicos ítems de las escalas de Actividades Básicas de la Vida Diaria, un apartado que tiene en cuenta las dificultades de comunicación entre el paciente y su cuidador y la mayor carga de trabajo que esto implica^{19,20}, también se han añadido dos ítems que evalúan la necesidad de supervisión al paciente por parte de su cuidador, ítems no recogidos en las otras escalas y sin embargo de gran importancia a la hora de planificar las tareas con el enfermo, ya sea en el ámbito familiar o en el ámbito institucional.

Conclusiones

Se presenta una revisión y una propuesta de valoración neuropsicológica para pacientes demenciados, de especial interés para pacientes con EA. La intención de esta batería de evaluación es, que a nivel general, el profesional de la gerontología consiga caracterizar clínicamente de modo correcto al paciente, para a partir de ahí derivar o poner en marcha la intervención terapéutica adecuada y que incluya la parte rehabilitadora más apropiada.

Habiendo detectado las áreas problemáticas después de una valoración general de screening, podremos posteriormente, ampliar el estudio evaluando cada área específica o aquellas que se hayan mostrado más conflictivas.

La valoración del estado funcional, completa la valoración del paciente y ayuda a definir todavía más la intervención necesaria, sirviéndonos además de referencia sobre los logros obtenidos.

Bibliografía

1. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales. Cuarta Edición. Asociación Americana de Psiquiatría. Barcelona: Masson, 1994.
2. Peña Casanova, J. *Exploración neuropsicológica de las demencias*. Barcelona: Bayer, 1995.
3. Lezak MD. *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press, 1995.
4. Levin H, Soukup V, Benton AL, Fletcher JM, Satz P. Evaluación neuropsicológica de las demencias En: Kaplan HI, Sadock BJ(ed). *Tratado de Psiquiatría*. Buenos Aires: Intermedica, 1997: 518-37.
5. Nussbaum PD *Handbook of Neuropsychology and Aging*. Plenum Press, Nueva York, 1997.
6. Lobo A, Ezquerro J, Gómez FB, Sala JM, Seva A. El Mini Examen Cognoscitivo. Un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr* 1979; 7: 189-202.
7. Folstein MF, Folstein SE, MacHugh PR. "Mini Mental State"; a practical method for grading cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975; 12: 189-198.
8. Moss MB, Albert MS. Neuropsychology of Alzheimer's disease. En: White RF, ed. *Clinical Syndromes in adult neuropsychology: The practitioner handbook*. Amsterdam: Elsevier, 1992: 305-43.
9. Trenerry MR, Crosson B, DeBoe J, Leber WR. *Visual Search and Attention Test*. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, 1990.
10. Rey A. *L'Examen Clinique en Psychologie*. Paris: Presses Universitaires de France, 1964.
11. Christensen J, Hadzi-Pavlovic D, Jacomb P. The psychometric differentiation of dementia from normal aging: A meta-analysis. *Psychological assessment* 1991; 3:147-55.
12. Kaplan E, Goodglass H, Wrintraub S. *The Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea and Febiger, 1983.
13. Reitan M. *Manual for administration of neuropsychological tests batteries for adults and children*. Tucson: AZ Reitan Neuropsychology Laboratory, 1979.
14. Goldstein K, The mental changes due to frontal lobe damage. *J Psychol* 1944;17: 187-208.
15. Berg EA. A simple objective treatment for measuring flexibility in thinking. *J Gen Psychol* 1948; 39: 15-22.
16. Belsky J. *Psicología del envejecimiento: Teoría, investigaciones e intervenciones*. Barcelona: Masson, 1996.
17. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jafee MW. Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA* 1963;185: 914-19.
18. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Arch Phys Med Rehabil* 1979; 60:145-54
19. Ravins Pv, Mace NI, Lucas MJ. The impact of dementia on the family. *JAMA* 1982; 248 (3): 333-5.
20. Rao P. Functional communication assessment of the elderly. ASHA Reports Series American Speech Language Hearing Association. 1990; 19: 29-34.