

EVALUACION NEUROPSICOLOGICA EN ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Por **DANILO SANCHEZ***

RESUMEN

La Enfermedad de Alzheimer es la demencia que causa mayor deterioro de las funciones cognitivas y presenta una gran heterogeneidad clínica en su forma de presentación y evolución. La evaluación neuropsicológica con el uso de instrumentos y una adecuada metodología permite coadyuvar al diagnóstico, seguimiento, rehabilitación, pronóstico e investigación de estos pacientes, logrando el estudio básico de las cuatro áreas cognitivas afectadas: conductual, cognoscitiva, lenguaje y función espacial que en la EA están deterioradas en distintos grados.

SUMMARY

Alzheimer's disease is the most important cause of impairment of cognitive functions exhibiting a great clinical heterogeneity in presentation and evolution. The neuropsychological evaluation with the use of adequate instruments and methodology helps the diagnosis, follow up, rehabilitation, prognosis and investigation in these patients. It helps to study the four affected cognitive areas: behavioural, cognitive, language and spatial function wich are impaired in different degrees.

PALABRAS-CLAVE: Función cognitiva, conducta, memoria, lenguaje, función espacial, MMSE, CERAD.

KEY WORDS: Cognitive function, behaviour, memory, language, spatial function, MMSE, CERAD.

* Licenciado en Psicología. Médico Residente de Tercer Año de Neurología. Instituto de Ciencias Neurológicas "Oscar Trelles Montes". Lima, Perú.

La Enfermedad de Alzheimer (EA) es la que produce mayor deterioro intelectual sola o asociada a demencia de etiología vascular. Se estima que en Estados Unidos de Norteamérica 3.75 millones de individuos presentan la enfermedad y ese número se incrementará a 9 millones para el año 2040¹. Esta enfermedad tiene grandes implicancias familiares, económicas y sociales ya que deteriora las funciones cognitivas del ser humano.

La EA se caracteriza por la heterogeneidad de sus manifestaciones clínicas, y es diagnosticada definitivamente sólo sobre la base de criterios histopatológicos². La evaluación neuropsicológica en gran porcentaje aproxima el diagnóstico de EA, trastorno que también se conoce como Demencia Tipo Alzheimer (DTA). La función del neuropsicólogo con los pacientes de edad avanzada incluye asistencia en el diagnóstico, proveer métodos e instrumentos relevantes de evaluación, monitorización o seguimiento de los cambios que se van presentando, desarrollo y asistencia en rehabilitación de programas funcionales, consejo y apoyo a la familia de los pacientes, investigación, estudio de los síndromes de afectación cognitivos y su grado de severidad y establecimiento de los criterios clínicos de clasificación³.

Se ha intentado clasificar a la EA en subtipos, algunos autores distinguen la demencia de inicio presenil de la demencia de inicio senil por la presencia de afasia, apraxia, agnosia y acalculia en la primera. Otros reportan síntomas distintivos en el inicio presenil con desorientación espacial o deficiencias en la atención, seguido por síndrome afasapraxo-agnósico rápidamente progresivo, resultando en demencia profunda y masiva en 2 a 4 años. Los reportes han sido

controversiales, no obstante los hallazgos neuropatológicos y diferencias neuroquímicas son similares tanto en las formas de inicio presenil como las de inicio senil⁴⁻⁶.

Otra de las áreas que sufre cambios es la conductual, desde pequeñas modificaciones en las relaciones interpersonales, desempeño profesional, interés y aspectos motivacionales, hasta manifestaciones de orden psicótico con gran desorganización de la personalidad. Los episodios de agitación presentan los picos conductuales más notorios durante el estadio moderado. Los cambios conductuales ocurren tempranamente y no predicen la rapidez del curso. Los cambios en la actividad psicomotora, interés, concentración y energía son síntomas de la DTA⁷. Recientes estudios han demostrado una alta prevalencia de síntomas conductuales en el curso de la EA: ansiedad, inquietud, síntomas psicóticos (paranoia, ideas delusivas, alucinaciones); disturbios de la actividad psicomotora (agitación y apatía), disturbios del ritmo diurno como inversión del ciclo sueño vigilia, conductas agresivas y trastornos afectivos en particular depresión. Las manifestaciones psicóticas también deben ser objeto de observación tanto en el momento de presentación como durante la evolución. Los síntomas psicóticos son comunes en DTA no complicada y las delusiones son las más frecuentes; estos síntomas son relevantes en el estadio moderado de la EA. Los síntomas psicóticos que ocurren durante el estadio leve de la DTA están asociados a mayor deterioro cognoscitivo⁸.

El MMSE (*Mini mental state examination*) es de rápida administración y nos permite emitir un juicio valorativo cualitativo y cuantitativo de las funciones

cognitivas, se realiza en aproximadamente 15 minutos y puede ser usado por entrevistadores después de un breve entrenamiento. Para la detección de casos moderados y severos, el MMSE dio 100% de sensibilidad y 86% de especificidad usando la versión de 30 puntos con un punto de corte en 24; sin embargo, en la demencia leve los valores de sensibilidad y de especificidad descienden a 59% y 93% respectivamente con el mismo punto de corte^{9,10}.

Existe gran variedad de instrumentos de evaluación clínica, uno de ellos es el *Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination* (CAMDEX) que detalla el estado actual y pasado del paciente, incluye una historia familiar que se obtiene del paciente y de otros informantes. Además, se puede utilizar la Escala de Isquemia de Hachinski y la Escala de Demencia de Blessed¹¹. Una evaluación clínica global adecuada incluye medición objetiva del desempeño cognitivo con fines de establecer grado de deterioro, evolución y pronóstico. La Escala de Demencia de Blessed examina actividades de la vida diaria, cambios en la personalidad, interés y esfuerzo, datos proporcionados por un informante. La aceptación de esta escala se basa en demostradas correlaciones con conteo de placas en corteza cerebral de pacientes dementes ancianos y normales. Este instrumento se usa para valorar el estado de la demencia con confiabilidad y se considera los siguientes grados: ausencia:0, cuestionable:0.5, leve:1, moderado:2 y severo:3. Evalúa seis áreas: actividades de la vida diaria, orientación, solución de problemas y razonamiento, ocupaciones en la comunidad, actividades en casa y cuidado personal. Otra escala a disposición, es la de Deterioro Global (GDS) de REISBERG *et al.* que

describe siete fases de declinación cognitiva en la EA¹¹.

La característica central de la demencia es el deterioro de las funciones cognitivas, de allí la importancia del estudio de estas funciones y conocer cómo, cuáles y en qué medida están afectadas, con fines de diagnóstico, seguimiento y pronóstico. Existen una serie de pruebas para evaluar aquellas funciones, pero muchas de ellas son extensas y su uso no es muy práctico salvo que se utilicen para una investigación específica. Muchas de estas pruebas evalúan funciones específicas o tratan de incluir una variedad de funciones como las de ejecución y las de desempeño verbal, tal es el caso de la *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS) que incluye funciones de atención, memoria, lenguaje, praxis, percepción, cálculo y pensamiento abstracto. A los resultados de estas pruebas debemos darle una interpretación neuropsicológica tanto en el aspecto cuantitativo como cualitativo.

La aplicación de estas pruebas psicológicas requiere mucho tiempo, lo que hace que a las personas de edad avanzada les resulte tediosa su ejecución, por esto, se han diseñado una serie de "mini" pruebas tratando en lo posible de ser rápidos. Esto permite además su uso en grupos poblacionales más numerosos. Uno de los instrumentos más populares para establecer el estado de funciones cognitivas en pacientes gerontes y dementes es el MMSE de Folstein ya mencionado; pero en él una función global es evaluada por un ítem puntual simple, por ejemplo, el lenguaje en base a la escritura de una oración; sería erróneo concluir sobre la base de un error en este ítem, que el paciente presenta una agrafia; al igual que concluir que hay un déficit global de la memoria, que es eva-

luada por un solo ítem como el recuerdo inmediato de tres palabras¹¹. El MMSE por sí solo, no es completamente fiable dado que su sensibilidad no es uniforme por las variaciones determinadas por la edad, educación, clase social y los diferentes contextos de desempeño en la vida diaria^{12,13}. Para lograr una mayor confiabilidad se deberá ampliar la exploración de las funciones cognitivas del paciente, observar su adaptación a las actividades de la vida diaria, sus cambios comportamentales, observación de los síntomas psiquiátricos, datos que deben ser dados por informantes que estén cerca del paciente. Otra prueba simple y breve es el Cuestionario del Estado Mental (MSQ), que da idénticos resultados; se usa inicialmente en la búsqueda de casos aunque tanto el MMSE como el MSQ pueden pasar por alto formas leves de demencia, especialmente en personas con niveles educativos altos. Una subprueba de 14 ítems de la escala original, denominada Cuestionario Corto de Memoria (*Short MQ*), permite discriminar entre EA leve y sujetos controles sanos. Las personas que cuidan a los pacientes con EA son informantes confiables para esta prueba de administración bastante sencilla¹³. La heterogeneidad clínica de la EA, en alguna medida determinada por las lesiones cerebrales difusas, tiene gran implicancia en el compromiso de las funciones cognitivas, en la forma de inicio, en las funciones que son primariamente afectadas y en la evolución. En los pacientes con EA podemos encontrar distintos grados de deterioro de funciones cognitivas, pero intentar detectar casos con incipiente deterioro de estas funciones y compromiso leve, y en ellos diagnosticar una EA en estadio inicial, es el gran reto.

Algunas instituciones que trabajan específicamente sobre EA disponen de pruebas y entrevistas estructuradas y semiestructuradas que aplican metódicamente. Una de las más conocidas y prácticas es la batería clínica y neuropsicológica del *Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD). La batería de evaluación clínica incluye una escala de depresión, una historia médica general, medición de las actividades de la vida diaria, los seis ítems del *Short Blessed Test* y una escala de valoración clínica de demencia. La batería neuropsicológica del CERAD incluye los siguientes subtest: fluencia verbal (categoría animal), Test de Nominación Modificado de Boston, MMSE, memoria de lista de palabras, praxis constructiva y reconocimiento y recuerdo de lista de palabras. Esta batería ha demostrado gran confiabilidad y validez sobre un amplio rango de severidad de la demencia¹⁴.

En el análisis de las funciones cognitivas se deben considerar tres áreas fundamentales: memoria, lenguaje y función espacial. En cuanto a la memoria, en el estadio temprano de demencia, se presenta dificultad en la adquisición de nueva información, posteriormente se afecta la memoria remota y en lo que se refiere a la memoria a corto plazo (*span digital*), los resultados son contradictorios. El lenguaje en estadios demenciales avanzados, está muy afectado, inclusive puede presentarse agrafias muy acentuadas. En las formas leves o moderadas, es de gran importancia la evaluación del lenguaje pues algún aspecto del mismo está invariablemente comprometido; los pacientes tienden a responder con oraciones simples y cortas, con pocos verbos y conjunciones, las simplificaciones

sintácticas en el lenguaje escrito puede ser un marcador del inicio de una EA. La función espacial generalmente sirve de ayuda para el pronóstico ya que el pobre desempeño en la habilidad construccional, copiado de gráficos y símbolos, orientación derecha-izquierda y la discriminación perceptual nos orienta a elevada morbimortalidad de los pacientes con EA¹⁵⁻¹⁷.

CONCLUSION

La evaluación neuropsicológica permite determinar el deterioro de funciones específicas con lo que contribuye al diagnóstico diferencial, a la detección precoz de la EA u otras demencias, su seguimiento, a la aplicación temprana y evaluación de posibles intervenciones terapéuticas que se proponen actualmente.

ANEXO

MENTAL STATUS QUESTIONNAIRE (MSQ)

- 1.- ¿Cuál es el nombre de este lugar?
- 2.- ¿Dónde está localizado (dirección)?
- 3.- ¿Qué fecha es hoy?
- 4.- ¿Cuál es el mes actual?
- 5.- ¿Cuál es el año?
- 6.- ¿Qué edad tiene Ud?
- 7.- ¿En qué mes nació?
- 8.- ¿En qué año nació?
- 9.- ¿Quién es el presidente de la República?
- 10.- ¿Quién fue el presidente anterior?

Nota: Los Valores en sujetos seniles saludables es de 9-10.

SHORT BLESSED TEST

	Error Máx	Error pac. x Peso = Puntaje
1.- ¿En qué año estamos?	1	X4 =
2.- ¿En qué mes?	1	X3 =
"Por favor repita esta frase":		
<u>Juan Salas, Av Grau 183, Trujillo</u>		
(No permita ensayos para aprender)		
"Ahora recuerde el nombre y dirección por unos minutos"		
3.- ¿Qué hora es? (sin ver el reloj)	1	X3 =
4.- Conteo descendente de 20 hasta 1	2	X2 =
5.- Diga los meses del año en orden inverso	2	X2 =
6.- Repita el nombre y la dirección que se le pidió recordar.	5	X2 =
		Puntaje Total =

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION - FOLSTEIN (1975)

I. ORIENTACION (Hacer las siguientes preguntas: correcto=) (Puntuación Máxima=10)

- ¿En qué año estamos? Año 1
- ¿En qué estación del año estamos? Estación 1
- ¿Cuál es la fecha de hoy? Fecha 1
- ¿Qué día de la semana es hoy? Día 1
- ¿En qué mes estamos? Mes 1
- ¿Me puede decir en qué país estamos? País 1
- ¿En qué pueblo, ciudad, municipio estamos? Pueblo 1
- ¿En qué sección, barrio, urbanización estamos? Sección 1
- ¿En qué piso (del edificio) estamos? Piso 1
- ¿Cuál es la dirección de este lugar? Si es una institución:
 ¿Cuál es el nombre de este lugar? Nombre 1

II. REGISTRO (Correcto=)

(Puntuación Máxima=3)

- Le voy a nombrar tres cosas. Después que yo las diga
 quiero que usted las repita. Trate de recordarlas porque
 dentro de unos minutos le voy a pedir que las nombre otra vez:
 "Piña", "Mesa", "Peso".
- Piña 1
- Mesa 1
- Peso 1

III. ATENCION Y CALCULO

(Indique cada respuesta; correcto=)

(Puntuación Máxima=5)

- Comenzando con 100, réstele 7. Luego siga restando 7
 del resultado que obtenga hasta que le diga que pare.
 (Si negativo, sustituya este ejercicio por lo próximo).
- 93 1
- 86 1
- 79 1
- 72 1
- 65 1

- Ahora voy a deletrear una palabra y quiero que usted
 me la deletree al revés. La palabra es MUNDO.
- O 1
- D 1
- N 1
- U 1
- M 1

IV. RECUERDO (Correcto=)

(Puntuación Máxima=3)

- Ahora, ¿Cuáles fueron las tres cosas que le pedí que recordara?
- Piña 1
- Mesa 1
- Peso 1

V. LENGUAJE (Correcto=)

(Puntuación Máxima=9)

¿Cómo se llama esto? RELOJ

Reloj..... 1

¿Cómo se llama esto? LAPIZ

Lápiz 1

Quisiera que repitiera esta expresión después de que yo la diga: Repetición 1
 "Tres tristes tigres comen trigo"

Lea las palabras en esta página y luego haga lo que dice: Cierre los ojos 1
CIERRE LOS OJOS

Le voy a dar un papel. Cuando se lo dé, tome el papel Toma papel en la mano ... 1
 en la mano derecha, doble el papel una vez por la mitad Doble papel en la mitad .. 1
 con las dos manos y luego ponga el papel en su falda Ponga papel en falda 1

Escriba cualquier oración completa en este papel. La oración Escribe oración 1
 debe tener sujeto y verbo. También debe tener sentido. Los errores de ortografía o gramática no cuentan.

Aquí está un dibujo. Haga el favor de copiar el dibujo en el mismo papel que utilizó antes (Polígono completo de Bender-Gestalt). Copia Polígono 1

DETERMINACION DE LA PUNTUACION TOTAL

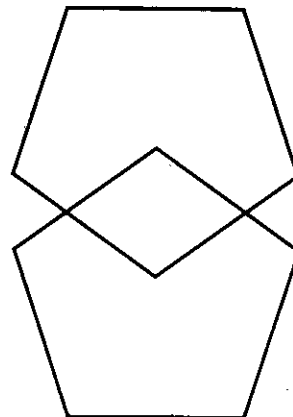
Sume el número de respuestas correctas. La puntuación máxima es de 30.

Puntuación Total

** Las instrucciones para poder evaluar los resultados de la prueba se encuentran a continuación:

Dibujo

Puntuación total obtenida: _____ /30



Guía para la interpretación de los resultados:

Normal: Paciente mayor de 60 años (30 a 21 puntos).

Demencia: 20 puntos o menos.

Demencia severa: 15 puntos o menos

COMENTARIOS

RESUME

L'évaluation neuropsychologique, en utilisant des instruments cuantitatifs et une méthodologie claire permets d'assister au diagnostique, la suivie, la réhabilitation, le pronostique et l'investigation des patients ayant une maladie d'Alzheimer. Elle fais un étude des quatre aires cognitives atteintes: comportement, cognition, langage, fonction spatiale.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Alzheimer Krankheit ist eine Art von Demenz mit grossen Beschwerden in den kognitiven Funktionen. Mit der Hilfe der Neuropsychologie ist es doch möglich die Diagnose, Entwicklung, Rehabilitation Prognose und Forschung in den vier kognitiven Bereichen (Verhalten, kognoscitive, Sprache und Raume) festzustellen.

BIBLIOGRAFIA

1. WENDY, M. (1993): "The economic impact of Alzheimer's disease". *Neurology*, 43 (Suppl 4): S6.
- 2. KENNETH, L. & DAVIS, MD. (1993): "Neuroscience challenge of Alzheimer's disease". *Neurology*, 43 (Suppl 4): S5.
- 3. HOLDEN, U. (1988): *Neuropsychology and Ageing: Definitions, Explanations and Practical Approaches*. The British Council, Londres.
- 4. BOLLER, F. & SAXTON, J. (1990): "Comparison of criteria for diagnosing Alzheimer's Disease in the United States and Europe". En: *Advances in Neurology: Alzheimer's Disease*, Vol 51. Raven Press New York. pp. 1-4.
- 5. YESAVAGE, J. *et al.* (1993): "Development of Aphasia, Apraxia, and Agnosia and Decline in Alzheimer's Disease". *Alzheimer's Disease, Am. J. Psychiatry*, 150:742-747.
- 6. JACOBS, D. *et al.* (1994): "Age at onset of Alzheimer's Disease". *Neurology*; 44: 1215-1220.
- 7. RUBIN, EH. (1990): "Psychopathology of Senile Dementia of the Alzheimer Type". En: *Advances in Neurology: Alzheimer Disease*. Vol 51, Raven Press, New York.
- 8.- GARY, L, GOTTLIEB, & ANAND, K. (1993): "Conventional pharmacologic treatment for patients with Alzheimer's Disease". *Neurology*, 43 (Suppl 4): S58.
- 9. HENDERSON, A. (1986): "The Epidemiology of Alzheimer's Disease". *British Medical Bulletin*, Vol 42: 3-10.
- 10. FOLSTEIN, MF, FOLSTEIN, SE & McHUGH, PR. (1975): "'Mini Mental State': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician". *J Psychiatr Res*; 12: 189-198.
- 11. HUPPERT, F & TYM E. (1986): "Clinical and Neuropsychological Assessment of Dementia". *British Medical Bulletin*, Vol 42: 11-18.
- 12. NERI, M. *et al.* (1992): "Validation Study of the Italian Version of the Cambridge Mental Disorders of the Elderly". *Dementia*; 3:70-77.
- 13. SPIEGEL R. *et al.* (1989): "Psychometric screening tests for mild to moderate dementia". *Cerebral Insufficiency: Trends in Research and Treatment*, Vol 3, New Jersey.
- 14. MORRIS, JC. *et al.* (1989): "The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD), I: Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's Disease". *Neurology*; 39: 1159-1165.
- 15. KEMPER, S. *et al.* (1993): "On the Preservation of Syntax in Alzheimer's Disease: Evidence from written sentences". *Arch Neurology*; 50: 81-86.
- 16. LABARGE, E. *et al.* (1992): "Agraphia in Dementia of the Alzheimer Type". *Arch Neurology*; 49: 1151-1156.
- 17. PARASURAMAN, R. *et al.* (1992): "Visuospatial Attention in Dementia of the Alzheimer Type". *Brain* 115: 711-733.