

Lenguaje y deterioro cognitivo: un estudio semiológico en denominación visual

T. Fernández-Turrado ^{a,b}, C. Tejero-Juste ^c, S. Santos-Lasaosa ^c, C. Pérez-Lázaro ^c,
G. Piñol-Ripoll ^c, E. Mostacero-Miguel ^c, L.F. Pascual-Millán ^{b,c}

LANGUAGE AND COGNITIVE IMPAIRMENT: A SEMIOLOGICAL STUDY INTO VISUAL NAMING

Summary. Introduction. *The presence of anomia and/or paraphasias in patients with cognitive impairment suggests an associated deterioration of their language. Visual naming makes it possible to examine these signs in a controlled manner as the target word is already known. Aim. To conduct a semiological study of naming in normal aging, cognitive impairment and language impairment conditions. Subjects and methods. The study consisted in an analysis of nine types of signs (correct response, increased latencies, circumlocutions, absence of response, semantic verbal paraphasias, verbal paraphasias with a similar form, unrelated verbal paraphasias, phonemic paraphasias and neologisms) in a visual naming task (6 items), in two groups with normal language—controls > 70 years and patients with Alzheimer's disease (AD) with onset of amnesia— and two groups with language impairment—vascular aphasia and anomic AD—. Results. Patients failed to perform naming correctly in 4.2% of the responses in controls, 10% in patients with amnesic AD, 30% in patients with vascular aphasia and 50% in patients with anomic AD. Semantic paraphasias were observed in the two groups with normal language abilities (controls and amnesic AD), although frequencies were low. Signs that suggest difficulties in accessing/retrieving lexical items were more frequent in patients with AD and ran parallel to the degree of anomia. One notable finding was the absence of signs of phonological dysfunction in the two groups with AD, regardless of the degree of anomia. Conclusions. Semiological quantification makes it possible to distinguish differences in the degree of anomia and in the pattern of errors both in controls and in patients with amnesic onset AD and among patients with vascular aphasia and neurodegenerative anomia. [REV NEUROL 2006; 42: 578-83]*

Key words. Anomia. Aphasia. Cognitive impairment. Dementia. Paraphasia. Semantic error.

INTRODUCCIÓN

En los criterios DSM-IV para la demencia se especifica la presencia de afasia o deterioro del lenguaje (criterio A2a), y se recomienda la exploración sistemática de la denominación, comprensión y repetición [1]. En el nuevo DSM-IV-TR se mantiene el mismo criterio para diversas etiologías, como la demencia de tipo Alzheimer y la demencia vascular [2]. Por lo tanto, la presencia o ausencia de deterioro en el lenguaje es un dato de importancia diagnóstica en los pacientes con sospecha de demencia. La exploración de la denominación visual permite observar y cuantificar una amplia semiología, en especial la presencia de anomia y errores parafásicos [2-5].

La anomia se manifiesta por dificultades en el acceso y la recuperación léxica de las palabras durante el proceso de la denominación [6]. En los síndromes afásicos clásicos siempre aparece anomia en diversos grados; sin embargo, también existen pacientes con anomia sin afasia (anomia pura), en la que la única alteración del lenguaje es un déficit selectivo en la denominación. La anomia es un trastorno complejo en el que se han diferenciado cuatro categorías generales: de producción, de selección, semántica y por desconexión [6].

Los modelos actuales distinguen varios niveles en el procesado cerebral de la denominación visual: visuopercepción, re-

conocimiento del objeto, activación del sistema semántico, acceso y recuperación léxica, codificación morfológica y fonológica, codificación fonética y articulación final de la palabra diana o *target* [7-10].

La denominación visual permite analizar los errores parafásicos, al conocerse en cada momento la palabra diana. Las parafasias se han definido como cambios en la forma final de la palabra (FFP), ya sea por modificación de los elementos fonetofonológicos de la palabra diana (parafasias fonémicas), o bien por un cambio total de la palabra emitida. En este último caso, el error se define como 'parafasia verbal' si ya existe en el idioma, y 'neologismo' si no existe en el idioma [3-5,11,12]. Las parafasias verbales pueden tener, a su vez, una relación de similitud fonológica, de relación semántica o bien no tener ninguna relación con la palabra diana. De esta forma, es posible diferenciar tres clases principales de parafasias verbales [12-14]:

- *De tipo formal*: similitud fonológica.
- *De tipo semántico*: relación de uso o significado.
- *Parafasias verbales no relacionadas*: no existe similitud fonológica ni semántica.

En el envejecimiento normal del cerebro, la denominación visual es una capacidad relativamente estable, al menos hasta la octava década [15], aunque sí hay un efecto de la edad y del nivel de escolarización, junto con otras variables como la familiaridad del objeto, frecuencia de uso, longitud, categoría semántica y clase gramatical de la palabra, entre otras [16]. En nuestro medio, se han publicado datos normativos para la evaluación cognitiva del anciano, entre ellos la denominación visual de imágenes, con estratificación por edad y nivel de escolarización que confirman esta ausencia de declinar significativo en la denominación visual durante el envejecimiento fisiológico cerebral [17-19]. Por el contrario, en la enfermedad de Alzhei-

Aceptado tras revisión externa: 03.03.06.

^a Departamento de Psicología y Sociología. Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza. ^b Unidad de FCS y Demencias. Servicio de Neurología. ^c Servicio de Neurología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza, España.

Correspondencia: Dra. Teresa Fernández Turrado. Departamento de Psicología y Sociología. Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza. Avda. San Juan Bosco, 9. E-50009 Zaragoza. E-mail: tfertur@unizar.es

© 2006, REVISTA DE NEUROLOGÍA

mer (EA), es frecuente la afectación precoz de esta capacidad. En los estadios iniciales de la EA puede aparecer una anomia por selección, con pausas hasta hallar la palabra, aparición de circunloquios, con una buena conservación de la comprensión y la repetición [20,21].

Con el objetivo de analizar la semiología que aparece en tareas de denominación visual en pacientes con deterioro cognitivo, se realiza un estudio comparativo de los principales tipos de errores observados en sujetos con lenguaje oral normal (con y sin deterioro cognitivo) y en sujetos con lenguaje oral patológico por afasia vascular o anomia lentamente progresiva.

SUJETOS Y MÉTODOS

Exploración de la denominación visual

Se ha aplicado una tarea de seis ítems diana (reloj, correa, hebilla, codo, hombro, ojal) [22,23]. En un estudio previo de validación de esta tarea, todos los sujetos normales menores de 65 años denominaron los seis ítems de forma correcta, con latencias inferiores a 3 segundos. También se observó una correlación alta (ρ de Spearman = 0,91) con el subtest de denominación visual del test Barcelona (TB) [17,18,22].

Controles y pacientes

Se han analizado 270 respuestas de 45 sujetos, distribuidos en cuatro grupos: dos grupos con lenguaje oral normal, pero diferenciados por la presencia o ausencia de deterioro cognitivo (grupo controles: 20 sujetos mayores de 70 años; grupo con deterioro cognitivo: 10 pacientes con EA de inicio amnésico), y dos grupos con lenguaje oral patológico diferenciados por la etiología (grupo afasia vascular: 10 pacientes; grupo anomia progresiva: 5 pacientes con EA de inicio amnésico). El diagnóstico clínico del estado del lenguaje oral (normal o patológico) se realizó de modo independiente del resultado en la tarea de denominación visual, siempre por el mismo clínico, con base en el lenguaje conversacional del paciente. En los dos grupos con lenguaje normal se aplicó el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) –miniexamen cognitivo (MEC)– como medida del estado cognitivo [24,25]. El grupo afasia vascular está compuesto por pacientes con síndromes afásicos clásicos: afasia de conducción (tres pacientes), afasia anómica (seis pacientes), afasia de Broca (un paciente). En ocho pacientes la etiología de la afasia fue isquémica y en dos pacientes fue hemorrágica. La localización y extensión de las lesiones incluyen: región temporoparietal (siete pacientes), frontal (un paciente) y capsulotalámica (dos pacientes). Para controlar la intensidad del déficit afásico se aplicó la escala de gravedad del test de Boston en los 15 pacientes con deterioro del lenguaje [26]. Todos los pacientes con EA de inicio amnésico e inicio amnésico cumplen los criterios NINDS-ADRDA para EA probable [27]. En los cinco pacientes con anomia progresiva por EA de inicio amnésico, el perfil neuropsicológico con presencia de alteraciones apraxoagnósicas asociadas y los estudios de neuroimagen excluyeron la afasia progresiva primaria de Mesulam.

Clasificación de los tipos de errores

Las emisiones verbales se registraron por escrito, y se consignó el tiempo de latencia. En el grupo control se calculó el índice de dificultad relativa para cada ítem diana, en función del cociente entre las respuestas correctas y el número de respuestas totales (suma de aciertos, errores y omisiones en el ítem), de acuerdo con el procedimiento para ítems dicotómicos [28]. Para la clasificación de los principales signos semiológicos se han seleccionado nueve categorías, adaptadas de estudios previos en pacientes con EA, enfermedad de Huntington [20] y afasia vascular [29].

Respuesta correcta

Se ha clasificado 'respuesta correcta' cuando el sujeto emite una FFP idéntica a la palabra diana, por ejemplo, /hebilla/ por /hebilla/, de forma rápida y segura en general, con latencias de respuesta cortas, inferiores a 3 s habitualmente y sólo de forma ocasional mayor de 3 s. También se ha considerado válido el sinónimo /pulsera/ por /correa/ del reloj [30].

Aumento de latencia de emisión

Se consideró presente este signo siempre que la latencia de respuesta fue superior a 3 s.

Circunloquios

Son respuestas multipalabras, con construcción sintáctica correcta, generadas en el primer intento de denominación. En ocasiones existe relación semántica, por ejemplo, de uso: /donde se engancha/ por /hebilla/; otras veces sugieren reconocimiento y cumplen una función compensatoria en la comunicación, por ejemplo: /hay que ver, sé lo que es, pero que no... que no.../.

Ausencia de respuesta

Este signo se ha considerado presente cuando el sujeto no genera ninguna emisión oral, ni inicia circunloquios ni otros signos de verbalización espontáneos. En muchos pacientes se observa una tendencia a quedar silenciosos, lo que sugiere una conservación del control de las emisiones del lenguaje oral.

Parafasias verbales semánticas

También descritas como parafasias semánticas o errores semánticos [14, 20]. Se ha considerado presente cuando la palabra diana se sustituye por otra palabra del idioma, distinta desde el punto de vista morfológico, pero con relación semántica: por ejemplo, /cadena/ por /correa/; /enganche/ por /hebilla/; /cierre/ por /ojal/.

Parafasias verbales formales

También denominados errores con similitud fonológica [31]: se ha considerado presente ante la emisión de una FFP en la que hay una sustitución completa de la palabra diana por otra palabra del idioma sin relación semántica, pero con similitud morfológica, por ejemplo, /anilla/ por /hebilla/.

Parafasia verbal no relacionada

Este signo se ha considerado presente ante la emisión de una FFP en la que hay una sustitución completa por otra palabra del idioma, pero sin ninguna relación semántica o morfológica con la palabra diana, por ejemplo, /palo-mar/ por /ojal/.

Parafasia fonémica

En este signo, en la emisión producida se identifica bien la palabra diana, pero hay claros cambios, sustituciones o adiciones de fonemas, por ejemplo, /coto/ por /codo/; /hombre/ por /hombro/.

Neologismos

Se ha considerado que este signo está presente cuando la FFP emitida tiene morfología de palabra real del idioma, pero no pertenece realmente al idioma, por ejemplo, /matarrero/ por /ojal/.

Análisis de los datos

Se han aplicado las medidas de distribución (media, desviación típica) habituales. Para las pruebas de significación y correlación, se han utilizado los estadígrafos ANOVA y ρ de Spearman, con Statview SE+ Graphics para Macintosh. Un $p < 0,05$ se ha considerado indicativo de significación [32].

RESULTADOS

El grupo control (con lenguaje oral normal y sin deterioro cognitivo) muestra los mejores rendimientos de todos los grupos. Los pacientes con EA de inicio amnésico (con lenguaje oral normal y deterioro cognitivo) se sitúan en un intervalo intermedio, inferior a los controles, pero superior a los dos grupos con deterioro del lenguaje. Los pacientes con EA amnésico obtienen los rendimientos más bajos, inferiores a los pacientes con afasia vascular y muestran el déficit más intenso en la escala de gravedad de la afasia (Tabla I).

Índice de dificultad y grupo diagnóstico

En la tabla II se recogen los índices de dificultad relativa para cada ítem y por grupo diagnóstico. Los ítems 'hebilla' y 'ojal' fueron los de mayor dificultad relativa en los controles (0,9). Estos dos ítems fueron también los de mayor dificultad en los pacientes con EA amnésico (0,6 y 0,8) y EA amnésico (0 y 0,2 respectivamente). Sin embargo, esta tendencia no se observa en el grupo afasia vascular, en el que los ítems de mayor dificultad fueron 'codo' y 'hombro' (Tabla II).

Semiología y grupos diagnósticos

En la tabla III se indican los principales tipos de signos en valores absolutos y en porcentajes sobre el total de respuestas para cada grupo.

Respuesta correcta

Se ha observado en el 95,8% de las respuestas de los controles, el 90% en el grupo EA amnésico, el 70% en afasia vascular, y sólo en el 50% del grupo EA anómico; test ANOVA intergrupos F: 16,5; $p < 0,0001$ (Tabla III).

Aumento de latencia

Este signo no se ha observado en el grupo control; sin embargo, ha aparecido en forma creciente en el resto de grupos. EA amnésico: 20%; afasia vascular: 27%; EA anómico: 50%; test ANOVA F: 4,2; $p < 0,01$ (Tabla III).

Circunloquios

Grupo control: 0,8% de las respuestas; EA amnésico: 1,7%; afasia vascular: 3,3%; EA anómico: 10%; test ANOVA F: 9,9; $p < 0,0001$.

Ausencia de respuesta

Este signo no se ha observado en el grupo control. Destaca la baja frecuencia en afasia vascular (1,7%), incluso por debajo del grupo EA amnésico (3,3%). Los pacientes con EA anómico presentan la incidencia más alta (30%); test ANOVA F: 4,3; $p < 0,01$.

Parafasias verbales semánticas (parafasias semánticas)

Este signo se ha observado en todos los grupos, con frecuencias bajas en controles (2,4%) y el grupo EA amnésico (1,6%), y mayores en los grupos con lenguaje patológico (afasia vascular: 8,3%; EA anómico: 10%), sin alcanzar la significación; test ANOVA F: 1,6; $p < 0,2$.

Parafasias verbales formales (errores morfológicos)

Sólo se ha detectado una variante de este signo, la emisión de la FFP /anilla/ por la palabra diana /hebilla/. Al igual que las parafasias semánticas, este signo se ha observado en los dos grupos con lenguaje oral normal (controles: 0,8%; EA amnésico: 3%), sin diferencias significativas. No se ha observado en los dos grupos con lenguaje patológico.

Parafasias verbales no relacionadas

Este signo sólo se ha observado en los pacientes con afasia vascular (1,7%), sin detectarse en el resto de grupos (Tabla III).

Parafasias fonémicas

Al igual que el signo anterior, las parafasias fonémicas sólo se han detectado en el grupo afasia vascular (13,3%) (Tabla III).

Neologismos

Como en los anteriores, sólo se han observado en los pacientes con afasia vascular (11,7%). En conjunto, los errores tipo 'parafasias fonémicas', 'parafasias verbales no relacionadas' y 'neologismos' sólo se han detectado en el grupo afasia vascular; test ANOVA F: 10,08; $p < 0,0001$ (Tabla III).

DISCUSIÓN

El grupo control presenta la mayor tasa de respuestas correctas y el menor número de errores, a pesar de tener la edad más avanzada de los cuatro grupos. Estos hallazgos concuerdan con otros estudios en nuestro medio, en los que la capacidad de denominación visual se mantiene estable durante la octava década [19]. En cuanto a los grupos, los pacientes con EA de inicio amnésico, con lenguaje normal y deterioro cognitivo, se diferencian de los controles por un mayor grado de anomia y un perfil semiológico distinto, sobre todo en los signos del tipo aumento de latencias, circunloquios y ausencia de respuesta, lo que sugiere dificultades en el acceso/recuperación léxica.

El conjunto de los resultados se analizará por separado en función del grado de anomia y del perfil semiológico para los cuatro grupos diagnósticos.

Grado de anomia

La denominación falló en el 4,2% de las respuestas de los controles, el 10% en el grupo EA amnésico, el 30% en afasia vascular

Tabla I. Variables demográficas y psicolingüísticas principales en los cuatro grupos diagnósticos.

	Controles	EA amnésico	EA anómico	Afasia vascular
<i>n</i>	20	10	5	10
Edad (años)	80 ± 7	71 ± 4	73 ± 4	70 ± 6
Sexo M/F	8/12	4/6	2/3	9/1
EG de la afasia	-	-	2,5 ± 2	3,5 ± 1,5
MMSE/MEC-35	27,5 ± 3,1	19,8 ± 4,4	-	-
Denominación	5,6 ± 0,6	5,2 ± 0,7	2,3 ± 2,1	4,6 ± 1,5
Fluidez verbal semántica	11 ± 3	8 ± 1,7	2,1 ± 2,3	5 ± 3,3

Denominación: número de respuestas correctas en la tarea de 6 ítems; EA: enfermedad de Alzheimer; edad: edad media ± desviación estándar; EG de la afasia: escala de gravedad de la afasia del test de Boston; fluidez verbal semántica: 'animales en 1 minuto'; *n*: número de sujetos; sexo M/F: sexo masculino/femenino.

Tabla II. Índice de dificultad relativa por ítem y grupos.

	Controles	EA amnésico	EA anómico	Afasia vascular
	RC/TR	RC/TR	RC/TR	RC/TR
Reloj	20/20	10/10	5/5	9/10
Correa	19/20	10/10	2/5	8/10
Hebilla	18/20	6/10	0/5	7/10
Codo	20/20	10/10	3/5	6/10
Hombro	20/20	10/10	4/5	5/10
Ojal	18/20	8/10	1/5	9/10

RC: respuesta correcta; TR: total de respuestas.

lar y el 50% en la EA de inicio anómico (Tabla III). La presencia de anomia en los estadios iniciales de la EA es un signo frecuente [33-36]; de hecho, su presencia en fases iniciales es un criterio que apoya el diagnóstico de EA probable [37]. Sólo en casos excepcionales con EA y deterioro del lenguaje está preservada la denominación visual [38].

Un factor importante es el grado de dificultad relativa de los ítems que se van a denominar. Deben valorarse múltiples variables: familiaridad, frecuencia de uso, nivel de abstracción, categoría semántica, categoría gramatical y longitud de la palabra, entre otros [16,21,31]. En este estudio se observa que /hebilla/ y /ojal/ fueron los nombres diana de mayor dificultad en el grupo control y también en los grupos EA amnésico y anómico, pero no en el grupo afasia vascular (Tabla II). Estos datos sugieren diferencias cualitativas en el grupo afasia vascular, probablemente tanto en el acceso léxico (acceso, selección, recuperación), como en el procesado fonológico posléxico [36,39].

La causa de la alteración precoz de la denominación visual en la EA se ha atribuido a diversos factores: inicialmente se atribuyó a un déficit perceptivo [40]; en estudios posteriores se consideró que influían tanto factores visuoperceptivos como psicolingüísticos [41-44]. Las teorías actuales proponen una degra-

Tabla III. Tipos de signos (valores absolutos y porcentajes) y grupos diagnósticos.

	Controles	EA amnésico	EA anómico	Afasia vascular
Respuesta correcta	115/120 (95,8%)	54/60 (90%)	15/30 (50%)	42/60 (70%)
Incremento de latencias	0/120 (0%)	12/60 (20%)	15/30 (50%)	16/60 (27%)
Circunloquios	1/120 (0,8%)	1/60 (1,7%)	3/30 (10%)	2/60 (3,4%)
Ausencia de respuesta	0/120 (0%)	2/60 (3,4%)	9/30 (30%)	1/60 (1,7%)
Parafasia verbal semántica	3/120 (2,4%)	1/60 (1,6%)	3/30 (10%)	5/60 (8,3%)
Parafasia verbal formal	1/120 (0,8%)	2/60 (3,4%)	0/30 (0%)	0/60 (0%)
Parafasia verbal no relacionada	0/120 (0%)	0/60 (0%)	0/30 (0%)	1/60 (1,7%)
Parafasias fonémicas	0/120 (0%)	0/60 (0%)	0/30 (0%)	8/60 (13,3%)
Neologismos	0/120 (0%)	0/60 (0%)	0/30 (0%)	7/60 (11,7%)

EA: enfermedad de Alzheimer.

dación de la memoria semántica [45, 46]. En los modelos actuales de la memoria semántica, los nombres constituirían 'nodos léxicos', dispuestos en una red o matriz de interrelaciones a través de un procesado distribuido en paralelo [31,36,47]. La denominación de acciones (verbos) también está alterada en la EA, incluso en un grado mayor que los nombres [21,48]. Verbos y nombres son palabras de diferente categoría gramatical y, para algunos autores, la categoría gramatical puede ser un factor importante en la organización léxica del cerebro [49]. Los estudios con tomografía por emisión de positrones han confirmado que los verbos activan preferentemente una red cortical frontal izquierda, mientras que los nombres activan con más intensidad áreas temporales bilaterales [50].

Perfil semiológico

El grupo control muestra la menor frecuencia de errores, con una práctica ausencia de los signos incremento de latencias, circunloquios y ausencia de respuesta (sugieren dificultad en el acceso o recuperación léxica) y una ausencia completa de parafasias fonémicas y neologismos (indican una alteración en el procesado fonológico). Sí se han detectado errores como parafasias semánticas (2,4% de las respuestas) y errores con similitud morfológica (0,8%), sin diferencias significativas entre controles y pacientes con EA amnésico (Tabla III). La presencia de parafasias semánticas ocasionales en los hablantes normales es un fenómeno ya referido en otros estudios sobre la denominación [7-9,51,52]. Ninguno de los errores semánticos observados en el grupo control (por ejemplo, /cadena/ por /correa/ y /enganche/ por /hebilla/) son signos sugestivos de patología del lenguaje.

El grupo con lenguaje normal y deterioro cognitivo (EA am-

nésico) muestra un mayor grado de anomia y más frecuencia en los signos que sugieren dificultad en el acceso/recuperación léxica que el grupo control (Tabla III). De modo similar a los controles, este grupo tampoco muestra signos de alteración del procesado fonológico, y la frecuencia de parafasias semánticas y errores morfológicos es similar al grupo control. Los ítems de mayor dificultad relativa en los controles son también los que más fallan estos pacientes, lo que hace pensar en un efecto de frecuencia de uso. La frecuencia de uso es una de las variables más determinantes en la denominación visual en la EA [53].

En los dos grupos con lenguaje patológico se observa una clara dife-

rencia en el perfil semiológico. Destaca sobre todo la ausencia completa de parafasias fonémicas y neologismos en los pacientes con EA anómico, frente a los pacientes con afasia vascular. Esta ausencia de parafasias fonémicas no se correlaciona con el grado de anomia y sugiere una preservación relativa del procesado fonológico, incluso en los casos con anomia muy grave del grupo EA anómico (Tabla III). Algunos autores han propuesto que la anomia grave en la EA implica un déficit selectivo en la activación fonológica desde el sistema semántico [36,54]. En algunos estudios comparativos entre pacientes con EA y afasia vascular se ha encontrado un mayor grado de afectación para la denominación visual en la EA [55]. En varios trabajos recientes sobre EA y afasia progresiva se ha destacado la ausencia de parafasias fonémicas en la EA, sugiriéndose que podría ser un signo útil para el diagnóstico diferencial [56,57].

Entre las limitaciones de este trabajo hay que señalar el escaso número de sujetos en todos los grupos analizados, lo que dificulta la generalización de las observaciones individuales de pacientes. Sin embargo, los resultados son significativos desde un punto de vista grupal, y son similares a otros estudios sobre el envejecimiento cerebral normal, deterioro cognitivo y afasia [18,19,55,56].

En conclusión, la cuantificación semiológica durante una tarea de denominación visual, según las recomendaciones del DSM-IV y DSM-IV-TR [1,2], ha permitido objetivar diferencias en el grado de anomia y en el perfil semiológico de errores, tanto entre controles y pacientes con EA de inicio amnésico, ambos grupos con lenguaje normal, como entre pacientes con afasia vascular y anomia lentamente progresiva, ambos grupos con lenguaje patológico.

BIBLIOGRAFÍA

1. DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 1995.
2. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. Barcelona: Masson; 2002.
3. Barraquer-Bordas LL, Peña-Casanova J. Sintomatología del lenguaje oral en las afasias. Su valor semiológico. In Barraquer-Bordas LL, Peña-Casanova J, eds. Neuropsicología. Barcelona: Toray; 1983. p. 40-61.
4. Roch Lecours A, Dumais C, Tainturier MJ. Les aphasies. In Botez MI, ed. Neuropsychologie clinique. Montreal: Masson; 1986. p. 307-22.
5. Vendrell-Brucet JM. Las afasias: semiología y tipos clínicos. Rev Neurol 2001; 32: 980-6.
6. Benson DF, Ardila A. Anomia. In Benson DF, Ardila A, eds. Aphasia, a clinical perspective. New York: Oxford University Press; 1996. p. 252-61.
7. Ellis AW, Young AW. Producción de palabras habladas. In Ellis AW, Young AW, eds. Neuropsicología cognitiva humana. Barcelona: Masson; 1992. p. 113-42.
8. Saffran EM. Aphasia: cognitive neuropsychological aspects. In Fein-

- berg TE, Farah MJ, eds. Behavioral neurology and neuropsychology. New York: McGraw-Hill; 1997. p. 151-61.
9. Cuetos-Vega F. El sistema de procesamiento lingüístico. In Cuetos-Vega F, ed. Evaluación y rehabilitación de las afasias. Aproximación cognitiva. Madrid: Panamericana; 1998. p. 19-56.
 10. Caplan D. Models of language processing. In Caplan D, ed. Language, structure, processing and disorders. Cambridge: MIT Press; 1999. p. 8-16.
 11. Poeck K. What do we mean by "aphasic syndroms?" A neurologist view. *Brain Lang* 1983; 20: 79-89.
 12. Benson DF, Ardila A. Linguistic analyses of aphasia. In Benson DF, Ardila A, eds. Aphasia, a clinical perspective. New York: Oxford University Press; 1996. p. 46-60.
 13. Sánchez Bernardos ML, Martín P. El enfoque psicolingüístico en el estudio de la patología del lenguaje. In Manning L, ed. Introducción a la neuropsicología clásica y cognitiva del lenguaje. Madrid: Trotta; 1992. p. 141-86.
 14. Cuetos-Vega F. ¿Por qué cometen errores semánticos los pacientes afásicos? *Rev Neurol* 2001; 32: 970-4.
 15. Jacob Huff F. Language in normal aging and age-related neurological diseases. In Boller F, Grafman J, eds. Handbook of neuropsychology. Vol. 4. Amsterdam: Elsevier; 1991. p. 251-64.
 16. Kertesz A. Neuropsychological evaluation of language. *J Clin Neurophysiol* 1994; 11: 205-15.
 17. Peña-Casanova J. Normalidad, semiología y patología neuropsicológicas. Programa integrado de exploración neuropsicológica. Test Barcelona. Barcelona: Masson; 1991.
 18. Peña-Casanova J, Guardia J, Bertrán-Serra I, Manero RM, Jarne A. Versión abreviada del test Barcelona (I): subtest y perfiles normales. *Neurología* 1997; 12: 99-111.
 19. Del Ser Quijano T, García de Yébenes MJ, Sánchez-Sánchez F, Frades-Payo B, Rodríguez-Laso A, Bartolomé-Martínez MP, et al. Evaluación cognitiva del anciano. Datos normativos de una muestra poblacional española de más de 70 años. *Med Clin (Barc)* 2004; 122: 727-40.
 20. Hodges JR, Salmon DP, Butters N. The nature of the naming deficit in Alzheimer's and Huntington's disease. *Brain* 1991; 114: 1547-58.
 21. Cappa SF, Binetti G, Pezzini MA, Padovani A, Rozzini L, Trabucchi M. Object and action naming in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology* 1998; 50: 351-5.
 22. Fernández-Turrado T. Contribución a la evaluación clínica del síndrome afasopraxico-agnóstico [tesis doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 1993.
 23. Pascual LF, Fernández T, Ortells M, Sanz C, Morales F. Aphasia screening in dementia: the Zaragoza aphasic score [abstract]. *J Neurol* 1994; 241 (Suppl 1): S141.
 24. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12: 189-98.
 25. Lobo A, Saz P, Marcos G, Día J, De la Cámara C, Ventura T, et al. Revalidación y normalización del minexamen cognitivo (primera versión en castellano del *Mini-Mental State Examination*) en la población general geriátrica. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 767-74.
 26. Goodglass H, Kaplan E. La evaluación de la afasia y de trastornos relacionados. In García-Albea JE, Sánchez-Bernardos ML, eds. Adaptación española del test de Boston. 2 ed. Madrid: Panamericana; 1986. p. 45-68.
 27. McKhan G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease. Report of the NINCDS-ARDRA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984; 34: 939-44.
 28. Mira JJ, Orozco D. Estudios de validación y aplicación de cuestionarios. In: Unidad de Epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría, Universidad de Alicante. Tratado de epidemiología clínica. Alicante: Du-Pont Pharma; 1995.
 29. Basso A, Corno M, Marangolo P. Evolution of oral and written confrontation naming errors in aphasia. A retrospective study on vascular patients. *J Clin Exp Neuropsychol* 1996; 18: 77-87.
 30. Seco M, Andrés O, Ramos G. Diccionario del español actual. Madrid: Aguilar; 1999.
 31. Robinson KM, Grossman M, White-Devine T, D'Esposito M. Category-specific difficulty naming with verbs in Alzheimer's disease. *Neurology* 1996; 47: 178-82.
 32. San Martín R, Pardo-Merino A. Psicoestadística. Contrastes paramétricos y no paramétricos. Madrid: Pirámide; 1989.
 33. Appell J, Kertesz A, Fisman M. A study of language functioning in Alzheimer patients. *Brain Lang* 1982; 17: 73-91.
 34. Cummings JL, Benson DF, Hill MA, Read S. Aphasia in dementia of the Alzheimer type. *Neurology* 1985; 35: 394-7.
 35. Gil-Saladié D, Jarne-Esparcia A, Peña-Casanova J. Análisis del lenguaje en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 1989; 4: 200-5.
 36. Delazer M, Semenza C, Reiner M, Hofer R, Benke T. Anomia for people names in DAT, evidence for semantic and post-semantic impairments. *Neuropsychologia* 2003; 41: 1593-8.
 37. Robles A, Del Ser T, Alom J, Peña-Casanova J, Grupo Asesor del Grupo de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 2002; 17: 17-32.
 38. Shuren J, Geldmacher D, Heilman KM. Nonoptic aphasia: aphasia with preserved confrontation naming in Alzheimer's disease. *Neurology* 1993; 43: 1900-7.
 39. Vuorinen E, Laine M, Rinne J. Common pattern of language impairment in vascular dementia and in Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2000; 14: 81-6.
 40. Rochford G. A study of naming errors in dysphasic and in demented patients. *Neuropsychologia* 1971; 9: 437-43.
 41. Bayles KA, Tomoeda CK. Confrontation naming impairment in dementia. *Brain Lang* 1983; 19: 98-114.
 42. Kirshner HS, Webb W, Kelly MP. The naming disorder of dementia. *Neuropsychologia* 1984; 22: 23-30.
 43. Hart S. Language and dementia. *Psychol Med* 1988; 18: 99-112.
 44. Domenico RA. Verbal communication impairment in dementia -research frontiers in language and cognition. *Adv Exp Med Biol* 1990; 282: 79-100.
 45. Huff FJ, Corkin S, Growdon JH. Semantic impairment and anomia in Alzheimer's disease. *Brain Lang* 1986; 28: 235-49.
 46. Hodges JR, Salmon DP, Butters N. Semantic memory impairment in Alzheimer's disease: failure of access or degraded knowledge. *Neuropsychologia* 1992; 30: 301-14.
 47. Burke DM, Mackay DG, James LE. Theoretical approaches to language and aging. In Perfect TJ, Maylor EA, eds. Models of cognitive aging. New York: Oxford University Press; 2000. p. 204-37.
 48. Grossman M. Not all words are created equal. Category-specific deficits in central nervous system disease. *Neurology* 1998; 50: 324-5.
 49. Caramazza A, Hillis AE. Lexical organization of nouns and verbs in the brain. *Nature* 1991; 349: 788-90.
 50. Shapiro KA, Mottaghy FM, Schiller NO, Poeppel TD, Flux MO, Muller HW, et al. Dissociating neural correlates for nouns and verbs. *Neuroimage* 2005; 24: 1058-67.
 51. Kerr C. Dysnomia following traumatic brain injury: an information-processing approach to assessment. *Brain Inj* 1995; 9: 777-96.
 52. Pineda DA, Mejía SE, Rosselli M, Ardila A, Romero MG, Pérez C. Variabilidad en la prueba de Boston para el diagnóstico de las afasias en adultos laboralmente activos. *Rev Neurol* 1998; 26: 962-70.
 53. Cuetos F, Dobarro A, Martínez C. Deterioro de la información conceptual en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 2005; 20: 58-64.
 54. Schwartz MF, Marin OSM, Saffran EM. Dissociations of language function in dementia: a case study. *Brain Lang* 1979; 7: 277-306.
 55. Margolin DI, Pate DS, Friedrich FJ, Elia E. Dysnomia in dementia and in stroke patients: different underlying cognitive deficits. *J Clin Exp Neuropsychol* 1990; 12: 597-612.
 56. Méndez MF, Clark DG, Shapira JS, Cummings JL. Speech and language in progressive nonfluent aphasia compared with early Alzheimer's disease. *Neurology* 2003; 61: 1108-13.
 57. Schwarz M, De Bleser R, Poeck K, Weis J. A case of primary progressive aphasia. A 14-year follow-up study with neuropathological findings. *Brain* 1998; 121: 115-26.

**LINGUAJE Y DETERIORO COGNITIVO:
UN ESTUDIO SEMIOLÓGICO EN DENOMINACIÓN VISUAL**

Resumen. Introducción. La presencia de anomia y/o parafasias en pacientes con deterioro cognitivo sugiere un deterioro asociado del lenguaje. La denominación visual permite explorar estos signos de forma controlada al conocerse la palabra diana. Objetivo. Estudio semiológico de la denominación en el envejecimiento normal, deterioro cognitivo y deterioro del lenguaje. Sujetos y métodos. Análisis de nueve tipos de signos (respuesta correcta, incremento de latencias, circunloquios, ausencia de respuesta, parafasias verbales semánticas, parafasias verbales con similitud formal, parafasias verbales no relacionadas, parafasias fonémicas y neologismos), en una tarea de denominación visual (6 ítems), en dos grupos con lenguaje normal –controles > 70 años y pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) de inicio amnésico– y dos grupos con deterioro del lenguaje –afasia vascular y EA anómico–. Resultados. La denominación falló en el 4,2% de las respuestas en controles, el 10% en pacientes con EA amnésico, el 30% en pacientes con afasia vascular y el 50% en pacientes con EA anómico. En los dos grupos con lenguaje normal (controles y EA amnésico) se observaron parafasias semánticas, con frecuencias bajas. Los signos que sugieren dificultad en el acceso/recuperación léxica fueron más frecuentes en los pacientes con EA, de forma paralela al grado de anomia. Destaca la ausencia de signos de disfunción fonológica en los dos grupos con EA, de forma independiente del grado de anomia. Conclusión. La cuantificación semiológica permite objetivar diferencias en el grado de anomia y en el perfil de errores, tanto entre controles y pacientes con EA de inicio amnésico, como entre los pacientes con afasia vascular y anomia neurodegenerativa. [REV NEUROL 2006; 42: 578-83]
Palabras clave. Afasia. Anomia. Demencia. Deterioro cognitivo. Error semántico. Parafasia.

**LINGUAGEM E DETERIORAÇÃO COGNITIVA:
UM ESTUDO SEMIOLÓGICO EM DENOMINAÇÃO VISUAL**

Resumo. Introdução. A presença de anomia e/ou parafasias em doentes com deterioração cognitiva sugere uma deterioração associada da linguagem. A denominação visual permite explorar estes sinais de forma controlada ao conhecer-se a palavra alvo. Objectivo. Estudo semiológico da denominação no envelhecimento normal, deterioração cognitiva e deterioração da linguagem. Sujeitos e métodos. Análise de nove tipos de sinais (resposta correcta, aumento de latências, circunloquios, ausência de resposta, parafasias verbais semânticas, parafasias verbais com semelhança formal, parafasias verbais não relacionadas, parafasias fonémicas e neologismos), numa tarefa de denominação visual (6 ítems), em dois grupos com linguagem normal –controlos > 70 anos e doentes com doença de Alzheimer (DA) de início amnésico– e dois grupos com deterioração da linguagem –afasia vascular e DA anómico–. Resultados. A denominação falhou em 4,2% das respostas em controlos, 10% em doentes com DA amnésico, 30% em doentes com afasia vascular e 50% em doentes com DA anómico. Nos dois grupos com linguagem normal (controlos e DA amnésico) observaram-se parafasias semânticas, com frequências baixas. Os sinais que sugerem dificuldade no acesso/recuperação léxica foram mais frequentes nos doentes com DA, de forma paralela ao grau de anomia. Destaca-se a ausência de sinais de disfunção fonológica nos dois grupos com DA, de forma independente do grau de anomia. Conclusão. A quantificação semiológica permite objectivar diferenças no grau de anomia e no perfil de erros, tanto entre controlos e doentes com DA de início amnésico, como entre os doentes com afasia vascular e anomia neurodegenerativa. [REV NEUROL 2006; 42: 578-83]
Palavras chave. Afasia. Anomia. Demência. Deterioração cognitiva. Erro semântico. Parafasia.