

Revista de la Facultad de Medicina
ISSN: 2357-3848
revista_fmbog@unal.edu.co
Universidad Nacional de Colombia
Colombia

Malagón M., Catalina; Rodríguez R., Johanna; Hernández J., Janeth; Pardo T., Rodrigo
ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DEL LENGUAJE EN SUJETOS CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER (DTA)
Revista de la Facultad de Medicina, vol. 53, núm. 1, 2005, pp. 3-9
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576363928002

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DEL LENGUAJE EN SUJETOS CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER (DTA)

Catalina Malagón M.[1], Johanna Rodríguez R.[2], Janeth Hernández J.[3] ,Rodrigo Pardo T.[4]

1. *Fonoaudióloga de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Servicios Neurológicos - Clínica Marly.*
2. *Fonoaudióloga de la Universidad Nacional de Colombia, Fundación Cardioinfantil- Instituto de Cardiología.*
3. *Fonoaudióloga, MA, Facultad de Medicina, Universidad Nacional, Clínica de Marly.*
4. *Profesor Asociado, Médico Neurólogo, Epidemiólogo, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.*

* *Correspondencia acmalagonm@unal.edu.co*

Resumen

Antecedentes: la demencia tipo Alzheimer representa un 50-70% de las enfermedades demenciales. Su prevalencia es del 3-5% en personas mayores de 65 años y su incidencia de 1-2% al año en la población general; se caracteriza por alteraciones progresivas en la memoria, el lenguaje, la atención, el comportamiento y la presencia de déficit visoespaciales.

Objetivo: hacer un análisis descriptivo-comparativo de una muestra poblacional con demencia tipo Alzheimer, en especial una descripción fenomenológica de las alteraciones del lenguaje presentes en esa población.

Métodos: como criterios de inclusión se usaron: diagnóstico de demencia tipo Alzheimer, dominancia manual derecha, escolaridad superior a quinto de primaria y capacidad para rendir las pruebas propuestas. Se comparó el rendimiento en las subpruebas de lenguaje del examen mínimo del estado mental (MMSE); en denominación y fluidez semántica y fonológica y se analizó el deterioro lingüístico en dos estadios de la demencia tipo Alzheimer.

Resultados: en el estadio leve se evidencian déficit ligeros en todas las pruebas. Sinembargo los dominios con rendimiento más bajo fueron la fluidez fonológica y semántica. En el estadio moderado se evidenciaron diferencias en el rendimiento; las tareas de denominación, fluidez semántica y fluidez fonológica tuvieron rendimiento más bajo.

Conclusiones: el lenguaje es un dominio que suele comprometerse en la demencia tipo Alzheimer. Los resultados reflejan el deterioro progresivo de la habilidad lingüística, manifiesto en un amplio rango de frecuencia entre

Recibido:17/12/04/ Enviado a pares: 17/01/05/ Aceptado publicación: 28/01/05/



el estadio leve y el moderado de la demencia.

Existe un perfil similar de deterioro para los estadios leve y moderado con patrones independientes en las pruebas específicas.

Palabras clave: enfermedad de Alzheimer, demencia, deterioro cognoscitivo, lenguaje.

Summary

Background: Alzheimer disease explains near 70% of all instances of dementia and its prevalence in 65 years old population is 3-5% while incidence is near 1-2 % per year in general population. The clinical features of alzheimer disease are essentially: memory deficits and changes in language, behavior, attention and loss of visuospatial skills.

Objetive: to make a descriptive analysis of the performance in language skills in 23 Alzheimer disease subjects.

Methods: subjects were included if: meet Alzheimer disease criteria; right handed; a minimal of five years of formal school and were able to complete the language tests. We dichotomize the group in mild and moderate according to global deterioration scale (GDS) and clinical dementia rating (CDR) classification.

The performance in the subtests of language of the Minimal Mental State Examination (MMSE), denomination, semantic and phonological fluency was compared between groups. The linguistic deterioration was analyzed in both steps of DTA.

Results: in the mild stadium, light deficits are demonstrated in all the tests. Nevertheless dominium with poorer performance were phonological and semantic fluency. In moderate state differences in performance were observed. Tasks on denomination, and semantic and phonological fluency had the poorer performance.

Conclusion: language is a compromised neuropsychological dominium in Alzheimer disease. Our results reflect a progressive deterioration of linguistic skills, noted in a wide range of frequency between the mild and the moderated level of dementia and suggests a similar profile of deterioration in mild and moderate levels but with different patterns in specific tasks.

Key words: Alzheimer disease, dementia, cognitive deterioration, language.

lintroducción

La demencia tipo Alzheimer (DTA) se reconoce como el déficit cognoscitivo generado por la enfermedad de Alzheimer (EA), descrita en 1907 por Alois Alzheimer luego del seguimiento de su paciente Augusta D de 51 años; desde entonces ha sido objeto de múltiples descripciones y extensa investigación básica y clínica, entre la que se incluye la caracterización en estadios que representan el progreso de la enfermedad y que tienen una conocida correlación histológica

Tradicionalmente los dominios del lenguaje en DTA se han explorado con diversos instrumentos; como el examen mental mínimo (MMSE) que incluye un apartado del lenguaje e ilustra de manera simple aspectos como la repetición, la comprensión, la nominación, la copia, la lectura y la escritura. Se utilizan con frecuencia además pruebas de fluidez verbal, fonológica y semántica y tareas de denominación (1-2).

Los estudios que incorporan tareas de fluidez han demostrado una pérdida de información fonológica y un déficit en la recuperación de la misma, especialmente para palabras de baja frecuencia (3); la

demanda de claves fonológicas para recordar y producir palabras concretas es creciente, demostrando que entre más frecuente sea el uso de la palabra requerida más fácil resulta evocarla y producirla (4).

La sintaxis se explora usualmente mediante tareas escritas donde parecen conservarse las reglas gramaticales. La información de contenido o número de proposiciones disminuye con la progresión de la demencia (5,6).

Los estudios muestran que las pruebas de nominación, repetición y fluidez semántica presentan un aumento en el tiempo de respuesta en categorías específicas, al igual que desaciertos en tareas de nominación por confrontación visual y errores de predominio semántico, con pérdida de conceptos y sus asociaciones (4).

Las pruebas de fluidez semántica en personas con DTA se caracterizan por una disminución en el número de elementos producidos por categorías, incapacidad para reconocer atributos y alta demanda de claves semánticas para acceder al palabras específicas. El tiempo de respuesta para la fluidez semántica aumenta en comparación con la fonológica (4).

Los déficit en la habilidad de repetición aumentan con la evolución de la demencia. El desempeño en este tipo de pruebas puede variar de acuerdo a la presentación de los estímulos y el contexto propio del individuo (7).

De igual forma, la capacidad para nominar se ve afectada. Algunos autores sugieren que este bajo rendimiento se debe a una desconexión de la información léxica y/o semántica (8,9). Otros lo relacionan con déficits visoespaciales típicos de la enfermedad que hacen necesario diferenciar entre los errores perceptuales y problemas semánticos (10).

Igualmente, se señala la presencia de episodios de "*en la punta de la lengua*" (TOT's- T- Tip of the Tongue) en tareas de evocación y nominación (11). Los TOT's sugieren alteraciones en la selección y recuperación de las palabras. Estudios de los TOT's a través de tareas de la atención selectiva, evidenciaron una deficiencia del sistema inhibitorio que se incrementa con la edad y se consolida con el progreso del estado demencial (11). Las características de los TOT's en ancianos sugieren que al aumentar la edad es más frecuente olvidar la forma de la palabra, esto representa dificultades para el acceso a la representación mental del segmento fonológico (12).

La escritura suele caracterizarse por producciones cortas y descripciones simples. Los textos además de su aspecto abreviado, pueden incluir sustituciones semánticas y dificultades sintácticas como reducción de palabras específicas y errores gramaticales. Con la progresión de la enfermedad, los déficit de procesamiento de la escritura se convierten en dificultades gráficas y de organización espacial (13).

El propósito de este estudio fue hacer una descripción fenomenológica de las alteraciones del lenguaje presentes en una población local con DTA. Paralelamente, buscamos caracterizar estas alteraciones en relación con el grado de avance de la enfermedad.

Material y métodos

Sujetos: se realizó un análisis descriptivo - comparativo usando los registros de 23 pacientes, provenientes de la base de datos de la cohorte de pacientes del grupo de trabajo interdisciplinario para el estudio de la demencia de la Universidad Nacional de Colombia entre los años 1998 y 2003.

Los individuos se seleccionaron bajo los siguientes criterios de inclusión: diagnóstico neurológico de



DTA leve o moderada (aún cuando existe una categoría severa, ninguno de los pacientes de esta cohorte con ese grado de compromiso calificó para las pruebas propuestas), usando los criterios de la descripción cualitativa de Cummings y Benson que caracteriza los signos de demencia y hace énfasis en el deterioro de las habilidades lingüísticas; dominancia manual diestra, escolaridad mayor a quinto grado de educación básica primaria y la presencia de condiciones individuales que hicieran posible la aplicación de las pruebas de lenguaje como se describen mas adelante.

Para el objeto de esta investigación acudimos sólo pacientes en las etapas leve y moderada. El primer estadio corresponde a déficit ligeros en memoria, atención y orientación; esta categoría observa correlación con rangos de escala de deterioro global (GDS) y evaluación clínica de demencia (CRD) así: GDS 2.5- 4.5 y CDR 0,5-1 leve (n=10). En el segundo estadio los signos conforman una tríada denominada afásico-apráxico-agnósica que corresponde a los sujetos que presentan déficit ligeros en procesos cognoscitivos superiores, pero que no representan pérdida de la independencia. GDS 4.6-5.9 y CDR 2 moderado (n=13); son pacientes que presentan mayor dificultad en atención, memoria, concentración, lenguaje etc y cuyas dificultades representan pérdida de la independencia.

Materiales: se obtuvieron los resultados de tres pruebas específicas que evalúan dominios del lenguaje: sub-item de lenguaje del MMSE, test de vocabulario de Boston y fluidez fonológica y semántica.

El MMSE se califica sobre 30 puntos repartidos así: orientación 10, fijación 3, atención 5, evocación 3, lenguaje 9. En lenguaje da cuenta de seis dominios: se solicita repetir una frase simple, comprender tres acciones consecutivas, leer y ejecutar la frase "cierre los ojos", escribir una frase con sujeto, verbo y predicado, denominar dos objetos comunes.

La prueba de vocabulario de Boston (13) presenta 60 figuras ordenadas por nivel de complejidad. Se exponen en orden con un tiempo de hasta 20 segundos después del cual en caso de no respuesta, se presentan claves semánticas o fonéticas para facilitar la evocación de la palabra. La prueba se interrumpe después de seis fracasos consecutivos. Al finalizar la prueba se obtiene: el número de respuestas correctas, de claves semánticas, respuestas correctas después de clave semántica, de claves fonológicas y respuestas correctas después de clave fonológica.

La prueba de fluidez verbal y semántica explora los déficit de evocación. Consiste en la búsqueda verbal de palabras de dos categorías semánticas (ej.animales–frutas) y tres fonológicas (ej. F-A-S). Se pide evocar en un minuto todos los elementos posibles en cada categoría que no sean nombres propios, se adjudica un punto por cada respuesta correcta y se busca un promedio de puntos para cada categoría.

Los valores obtenidos en las pruebas se resumieron en rangos de frecuencia para su análisis e interpretación descriptiva, se observó el rendimiento en los dos estadios descritos de progresión de la demencia. Adicionalmente obtuvimos un perfil de deterioro lingüístico.

Resultados

La edad promedio del grupo (n=23) fue 66.91 años (DS 9.36, rango 62-88). 15 (65.21%) fueron mujeres y ocho (34.7%) hombres.

El 21.7% de los sujetos-caso contaban con nivel educativo superior: 26% bachillerato completo, 30.4% bachillerato incompleto y primaria completa un 21.7%.

Tabla 1. *Puntajes por pruebas MMSE, prueba de vocabulario test de Boston para el diagnóstico de la afasia y fluidez verbal de pacientes clasificados en estadio inicial*

No	Repetición /1	Comprensión /3	Lectura /1	Escritura /1	Nominación /2	Copia /1	Denominación n/60*	Fluidez Fonológica	Fluidez Semántica
1	1	2	1	0	2	1	44	8	9
2	1	3	1	1	2	1	51	10,3	11
3	1	3	1	1	1	1	54	17,3	21,5
4	1	3	1	1	2	1	60	17,6	14
5	1	3	1	1	2	1	47	8,3	15
6	1	3	1	1	2	1	40	13,5	16
7	1	3	1	1	2	1	60	11	10
8	1	3	1	1	2	1	50	4,3	6,5
9	1	3	1	1	2	1	44	15,5	13
10	1	3	1	0	2	0	25	7,6	15
Rango	0-1	2-3	1	0-1	1-2	0-1	25-60	4,3–17,6	6,5–21,5
Frec.	1	3	1	1	2	1	44	11	15

Los sujetos se agruparon en dos estadios (leve y moderado) de acuerdo al nivel de severidad de la demencia. Se construyeron rangos de frecuencia para resumir los datos e interpretarlos de manera descriptiva. Las tablas 1 y 2 resumen los puntajes de las pruebas y los rangos de frecuencia para los pacientes en estadio leve y moderado respectivamente.

En el estadio leve las personas muestran déficit ligeros en todas las pruebas. Sin embargo los dominios con rendimiento más bajo son: la fluidez fonológica (rango 4.3-17.6), la denominación (rango 25-60) y la fluidez semántica (rango 6.5-21.5). Las tareas con mejor desempeño son: la escritura (rango 0-1), la lectura (rango 1), la repetición (rango 0-1), la comprensión (rango 2-3), la nominación (rango 0-2) y la copia (0-1).

En el estadio moderado se evidencian diferencias significativas en el rendimiento. Las tareas de denominación (rango 0-60), fluidez semántica (rango 0-15) y fluidez fonológica (rango 0-13.5) fueron pruebas de rendimiento más bajo. Se denotan déficit en tareas como la comprensión (rango 0-3), la nominación (rango 0-2) y lectura (rango 0-1), que demuestran menor rendimiento con respecto a estadio inicial. Tareas como la escritura, la repetición y la copia parecen conservarse.

Discusión

Este estudio sugiere que la comprensión del lenguaje es un dominio que suele comprometerse en la DTA (1). Los resultados reflejan el deterioro progresivo de la habilidad lingüística, manifiesto en un amplio rango de frecuencia entre el estadio leve y el moderado de la demencia.

Con la progresión de la demencia, los déficit de procesamiento de lectura y escritura aumentan (13). Nuestro estudio demuestra un patrón de deterioro progresivo del código lectoescrito, sin total disfunción (rangos estadio leve: 1 lectura, 0-1 escritura; rangos estadio moderado: 0-1 lectura y 0-1 escritura).

Señalamos también desaciertos en las pruebas de nominación asociados al déficit semántico, que aumenta con la progresión de la DTA (3). Los datos del presente estudio sugieren perdida de la habilidad para nominar aún en el estadio



Tabla 2. *Puntajes por pruebas MMSE, prueba de vocabulario test de Boston para el diagnóstico de la afasia y fluidez verbal de pacientes clasificados en estadio medio*

No	Repetición /1	Comprensión /3	Lectura /1	Escritura /1	Nominación /2	Copia /1	Denominación /60*	Fluidez Fonológica	Fluidez Semántica
1	1	2	1	0	0	0	49	3	6,5
2	1	0	1	1	2	0	23	4	6,5
3	1	3	1	1	2	1	60	12	13
4	0	2	0	0	2	0	40	3,5	7,5
5	1	3	1	1	2	1	46	9	9
6	1	2	1	1	1	1	8	6,3	3,5
7	1	3	0	0	2	1	10	1	3
8	1	3	1	1	2	1	53	13,5	15
9	1	3	1	1	0	0	0	0	0
10	1	2	1	1	2	0	28	2,5	9
11	0	0	1	0	2	1	36	4,6	12
12	1	3	0	0	2	0	10	0	1,5
13	1	3	1	0	2	1	0	0	2
Rango	0 - 1	0 - 3	0 - 1	0 - 1	0 - 2	0 - 1	0 - 60	0 – 13,5	0 - 15
Frec.	1	3	1	1	2	1	10	0	6.5

leve (rango 1-2) y en el moderado (rango 0-2).

Los datos de la prueba de vocabulario de Boston confirmaron el deterioro de la habilidad para nominar paralelo con la progresión de la DTA. La copia es uno de los dominios mejor conservados a medida que la demencia progresa, evidente en la preservación de los rangos de frecuencia del estadio leve al estadio moderado.

La literatura sugiere un mejor rendimiento en las pruebas de fluidez fonológica frente a las de fluidez semántica, basados en el tiempo de respuesta (3). Los déficit en fluidez se incrementan con el curso de la demencia. Como lo sugieren nuestros resultados, el rango de frecuencia aumenta en la fluidez fonológica y aún más en la semántica. Este perfil de deterioro progresa junto con el cuadro demencial.

Conclusiones

Esta investigación aporta evidencia a la presencia de deterioro global y progresivo de los dominios del lenguaje en DTA.

Las limitaciones del análisis están dadas por una muestra pequeña. Sin embargo, los perfiles de las pruebas analizadas se asemejan a los informados en la literatura.

Los datos proporcionados por pruebas como el MMSE, fluidez verbal y vocabulario de Boston, en su conjunto, permiten reconocer un perfil para las alteraciones lingüísticas en DTA. No obstante, el MMSE por si sólo parece ser insuficiente para identificar y describir este tipo de alteraciones.

Factores como la edad, la ocupación, las habilidades previas de lenguaje y el entorno social pueden determinar el perfil lingüístico en DTA, quizás con mayor precisión que las pruebas mencionadas de forma aislada.

Se comprueba que las tareas semiautomáticas que no requieren procesos superiores complejos (repetir, escribir, copiar y leer) se encuentran con-

servadas. No obstante, es de esperarse que en el estadio severo éstas se vean comprometidas, debido a que se presume que el deterioro se extiende a otras áreas corticales. Las tareas que requieren del funcionamiento de la memoria semántica, como nominar y comprender, se encuentran significativamente alteradas.

El perfil de deterioro lingüístico en la demencia tipo Alzheimer (DTA), puede coincidir con los patrones anteriormente descritos. Aún no se conoce el orden o nivel de compromiso con el cual se presentan.

Existe la necesidad de desarrollar estudios con grupos poblacionales mayores, que permitan conocer el perfil comunicativo en DTA en los diferentes estadios de evolución, como quiera que solo así se puede caracterizar la progresión de la demencia y ofrecer alternativas para compensar los déficit del lenguaje y mejorar la calidad de vida de los pacientes, sus familias y sus cuidadores.

Agradecimientos

Al Grupo Interdisciplinario para el Estudio de las Demencias, de la Universidad Nacional de Colombia; Gabriel Arango MD, Daniel Hedmont MD, Humberto Arboleda MD, Roberto Amador MD; Eugenia Solano Neuropsicóloga y Carolina Restrepo, Psicóloga, a la Terapeuta Ocupacional Milena Orozco. A Mario Muñoz Collazos MD, Neurólogo, Clínica de Marly. A Debra Fleishman, PhD. Profesora Asociada del Neurological Sciences Rush Alzheimer's Disease Center y a Jennifer Rusted del Unit Kingdom Goldsmiths College por su aporte bibliográfico.

Referencias

1. **Goodglas A, Kaplan B.** Test para el diagnóstico de la afasia. Barcelona; 1996.
2. **Estévez A, García C.** Enfermedad de Alzheimer: cuando se acaba la memoria. Barcelona. Colimbo Ediciones; 1995.
3. **Grossman M, Mickanin J, Robinson K D' Esposito M.** Anormaly judgments of subject-predicate relations in Alzheimer's disease. *Brain Lang* 1996, **54**: 216-232.
4. **Salmon DP, Butters N, Chan AS.** The deterioration of semantic memory in Alzheimer's disease. *Can Journal Psychology* 1999; 55: 108-17
5. **Kemper S, La Barge E, Ferraro R, Cheung H, Cheung H, Storandt M**. On preservation of sintaxis in Alzheimer's disease. Evidence from written sentences. *Arch Neurol* 1993; 50:81-86.
6. **Snowdon D, Kemper S, Mortimer J, Greiner L, Wekstein D, Markesbery W**. Linguistic ability in early life and cognitive function an Alzheimer's disease in late life. Finding from The Nun Study *JAMA* 1996 275: 528-532.
7. **Bayles K, Tomoeda C, Rein J.** Phrase repetition in Alzheimer's disease: effect of meaning and length. *Brain Lang* 1996: 246-261.
8. **Fleischman DA, Gabrielli JD**. Repetition priming in norma aging and Alzheimer's disease: a rewiev of findings and theories. *Pshycology Aging*. 1998 13: 88- 119
9. **Meyer A, Bock K.** The tip-of-the-tongue phenomenon: blocking or partial activation? *Mem Cognit*. 1992 Nov;20:715-26.
10. **Nicholas M, Obler L, Au R, Albert M.** On the nature of naming errors in aging and dementia: a study of semantic relatedness. *Brain Lang* 1996; 54:184-195.
11. **Astell AJ, Harley TA**. Tip-of-the tongue estates an lexical access in dementia. *Brain Lang* 1996; 54: 196-215.
12. **Astell AJ, Harley TA.** Accessing semantic knowledge in dementia: evidence from a word definition task. *Brain Lang*. 2002; 82:312-26.
13. **Croisile B.** Agraphia in Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1999;10:226-30.
14. **Goodglass, Kaplan**. Evaluación de la afasia y de trastornos relacionados. Barcelona. Editorial Médica Panamericana; 1996.