

## **CARACTERÍSTICAS DE LA MEMORIA EPISÓDICA Y EL CONOCIMIENTO SEMÁNTICO EN SEIS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER**

Sánchez-Arias Geraldine  
Comunicadora y psicóloga en décimo semestre  
Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO  
Bogotá, Colombia  
Contacto: geraldinesanchez7@gmail.com

### **Resumen**

La memoria es un proceso cognitivo que se puede ver afectado en diferentes trastornos neurocognitivos. Hacer un perfil de la memoria de carácter declarativo (memoria episódica y conocimiento semántico) permite identificar dicho perfil en la enfermedad de Alzheimer (EA) (Barandiraran & Indakoetxea, 2008). El objetivo principal de este estudio fue la descripción de las principales características de la memoria declarativa en seis pacientes con diagnóstico de EA de la ciudad de Bogotá durante un año de seguimiento mediante los resultados de escalas de apreciación numéricas (EAN) y pruebas neuropsicológicas: Mini Examen Cognitivo (MEC), fluidez verbal semántica (FVS) y denominación (D). Los resultados muestran que tanto la memoria episódica (ME) como el conocimiento semántico (CS) se encuentran afectados y su deterioro es progresivo tras el tiempo; igualmente se evidencia cómo algunos participantes logran almacenar nueva información que se repite constantemente en determinado lapso de tiempo.

Palabras clave: memoria declarativa, memoria episódica, conocimiento semántico, enfermedad de Alzheimer, trastorno neurocognitivo mayor, fluidez verbal semántica, denominación.

## **Characteristics of episodic memory and semantic knowledge in six patients diagnosed with Alzheimer's disease**

### **Abstract**

The memory is a cognitive process that may be affected in different neurocognitive disorders. To characterize the declarative memory (episodic memory and semantic knowledge) allows us to identify the profile of Alzheimer's disease (AD) (Barandiraran & Indakoetxea, 2008). The aim of this study was to make a description of characteristics in declarative memory in six patients based in Bogotá city diagnosed with AD from for a year of follow up by means of results of numerical assessment scales (NAS) and neuropsychological tests: Mini Mental State Examination (MMSE), semantic verbal fluency (SVF) and denomination (D). The results show that the episodic memory (EM) and semantic knowledge (SK) are affected and their deterioration is progressive after time. Also evidenced how some participants are able to store new information that is repeated in a period of time.

Key words: Declarative memory, episodic memory, semantic knowledge, Alzheimer's disease, major neurocognitive disorder, semantic verbal fluency, denomination.

### **Introducción**

En el trastorno neurocognitivo mayor debido a la EA se documenta la pérdida de las capacidades cognitivas relacionadas con la memoria y el lenguaje (entre otras), siendo la memoria episódica el principal síntoma alterado (Peña-Casanova, 1999; Barandiraran & Indakoetxea, 2008; Castillo-Rubén, López-García & Sánchez-Rubio, 2014). Por tanto al evidenciar pérdida de capacidades cognitivas también se ve progresivamente afectada la independencia del paciente con EA significativamente (Cano, 2007; Krassoievitch, 1988).

Peña-Casanova (1999) define la enfermedad de Alzheimer como un síndrome neurodegenerativo primario progresivo, caracterizado por rasgos patológicos y clínicos (ovillos neurofibrilares, placas seniles) con una variabilidad relativa. De tal manera que tras la degeneración de procesos mentales se encuentra la afectación en memoria episódica y conocimiento semántico (Fornazzary, 1997; Peraita, González, Sánchez & Galeote, 2000). La memoria episódica hace referencia a los recuerdos relacionados con el tiempo (momentos de la vida en tiempo y espacio específico) y el conocimiento semántico es la memoria de los conocimientos generales, de los significados (Peña-Casanova, 1999; Portellano, 2005).

En la EA el desempeño neurocognitivo varía de paciente a paciente y se hace evidente la heterogeneidad de los perfiles cognitivos, que pueden modificar la expresión de la demencia (Valls-Pedret, Molinuevo & Rami, 2010). Ante esta situación es importante

realizar investigaciones desde la neuropsicología clínica para seguir ahondando en las afecciones características de las diferentes memorias en la EA y así mismo identificar esas variaciones en perfiles que puedan marcar tendencias en un futuro para la EA.

El presente estudio tiene como objetivo describir las principales características de la memoria declarativa en seis pacientes con diagnóstico de EA de la ciudad de Bogotá durante un año de seguimiento mediante los resultados de EAN y pruebas neuropsicológicas. Debido a que la evaluación neuropsicológica suministra una estimación sistemática y objetiva de las capacidades y déficits cognitivos del paciente, para así tener un perfil específico de las alteraciones neuropsicológicas en las etapas iniciales y avanzadas (Castillo-Rubén, López-García & Sánchez-Rubio, 2014, p. 260).

## **Método**

### **Diseño y procedimiento**

El presente estudio se enmarca en el enfoque empírico analítico, de tipo descriptivo, longitudinal de cohorte (Arnau & Bono, 2008; García, 2004) donde se definieron variables cuantificables (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) en cuanto al rendimiento de ME y CS. El estudio se realizó mediante la gestión de diferentes contactos en hospitales, instituciones geriátricas y familias con pacientes diagnosticados con EA de la ciudad de Bogotá. Después se inició el proceso de contacto y sesión inicial donde se eligieron los seis participantes, a los cuales se les aplicaron las pruebas neuropsicológicas individualmente en cinco sesiones de seguimiento durante un año (las sesiones se realizaron cada tres meses).

### **Participantes**

La población se constituye de 35 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer de la ciudad de Bogotá, de los cuales se escogieron seis pacientes que cumplieran con los requisitos de inclusión y exclusión (Tabla 2). Los participantes se eligieron a través de una sesión inicial, donde se evaluaron los criterios de inclusión y exclusión (en esta sesión estuvieron los participantes, familiares y/o cuidadores). En la tabla 1 se presentan los datos característicos de la muestra y el puntaje general de la prueba MEC, de este modo se puede evidenciar la variabilidad de los sujetos que se escogieron de acuerdo a las características de cada uno.

Tabla 1

Caracterización participantes con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer

<i>Edad/ Sujeto</i>	<i>Género</i>	<i>Lugar de residencia actual</i>	<i>Grado de escolaridad</i>	<i>Característic a historia familiar relevante</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Puntaje de prueba MEC en sesión inicial.</i>
83 Años/ Sujeto 1.	Femenino	Unicentro	Profesional (Grado 4)	Familia en extremo autoritaria	Farmacología	22
79 Años/ Sujeto 2.	Masculino	Geriátrico HAMAVID	Técnico (Grado 4)	Vivió la mayor parte de su vida en soledad, demuestra poca afectividad	Sin seguimiento	20
82 Años/ Sujeto 3.	Femenino	Geriátrico HAMAVID	Primaria (Grado 2)	En una época su esposo le maltrataba	Estimulación cognitiva y farmacología	18
79 Años/ Sujeto 4.	Masculino	Chapinero	Tecnólogo (Grado 4)	Familia Funcional	Estimulación cognitiva	21
80 Años/ Sujeto 5.	Femenino	Castilla	Primaria (Grado 2)	Familia Funcional	Sin seguimiento	17
81 Años/ Sujeto 6.	Masculino	Geriátrico HAMAVID	Profesional (Grado 4)	Familia Funcional	Estimulación cognitiva y farmacología	21

Tabla 2

Criterios de exclusión e inclusión en el estudio

*Criterios de inclusión*

---

Son elegibles todos los sujetos residentes en Colombia-Bogotá, hombre o mujer que estén diagnosticados con enfermedad de Alzheimer, asistidos por un familiar y/o cuidador que voluntariamente desee participar en el estudio con el paciente, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

---

1. Hoja de consentimiento informado firmada por el familiar a cargo.
2. Diagnostico evidente del participante en historia clínica de Enfermedad de Alzheimer.
3. Edad del participante entre 79 y 83 años y puntuación general en prueba MEC en el rango de 17 a 22
4. Grado de escolaridad de primaria completa a profesional.
5. Los familiares y/o cuidadores permitirán constantes visitas por parte del investigador, por un año de seguimiento.
6. Ausencia de discapacidad visual, auditiva u otro criterio cognitivo que defina el investigador en la entrevista inicial, por el cual el sujeto no pueda participar en el estudio.

*Criterios de exclusión*

---

1. Si el familiar y/o cuidador en la primera entrevista se nota inseguro en colaborar en el trabajo investigativo.
  2. Si el paciente posee actualmente una patología del sistema nervioso central diferente a EA.
  3. Si el sujeto con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer es imposible de tratar en la primera entrevista fluctuando notablemente su variante comportamental.
- 

## **Instrumentos**

Prueba Mini Examen Cognoscitivo (MEC): Es una prueba de tamizaje que permite realizar una evaluación global y general de los procesos cognitivos (Molloy & Standish, 1997). Se les aplicó a los participantes del presente estudio la versión traducida al castellano, adaptada al contexto Colombiano del test original de Folstein y Mchung en 1975 (Rosselli et al, 2000; Campo, 2005). Su puntuación máxima es de 35 puntos, evalúa orientación, memoria, atención, cálculo, lenguaje, escritura y dibujo (Peña-Casanova, 1999).

Prueba de Fluidez Verbal Semántica (FVS): Es una prueba que mide la facilidad y producción verbal, valorando las funciones del lenguaje (Ramírez et al, 2005), hace parte de la batería CERAD y su validez en el contexto colombiano se determina por la adaptación que realizó el grupo de neurociencias de investigación de la universidad de Antioquia a la versión en castellano (Aguirre-Acevedo et al, 2007). La prueba consiste en

que el sujeto evoque por cada categoría semántica (animales y frutas) nombres durante un minuto, de tal manera que al sacar el promedio se evidencia el rendimiento del participante en la prueba (Butman et al, 2000).

Prueba de Denominación (D): Es una prueba modificada del test de Boston. Consiste en enseñar visualmente al sujeto 30 imágenes en blanco y negro que deben ser nombradas. El test versión original cuenta con 60 figuras a denominar con creciente dificultad; sin embargo, hay versiones de 30 y 15 figuras.

Escala de Apreciación Numérica (EAN): Se define como un conjunto de afirmaciones que incluyen características a ser observadas en el campo de práctica, determinando el grado (número) en que se presentan (Ruiz, 2007). El estudio se conforma por dos escalas cuantitativas que permiten medir la memoria episódica. A continuación se explica la dinámica de las escalas.

Escala de Recuerdo de Eventos Especiales Pasados (REEP): Se le pregunta a cada participante una vez al día sobre eventos especiales de su vida pasada (ej. matrimonio), de tal manera que si el participante en una semana no responde nunca acertadamente o no habla sobre eventos especiales de su vida pasada, obtendrá una calificación de 1 en la escala; si el participante responde un día de la semana acertadamente obtendrá 2; si el participante responde 3 veces a la semana obtendrá 3; si el participante responde 5 veces a la semana obtendrá 4; y si el participante responde las 7 veces a la semana obtendrá 5.

Escala de Almacenamiento de nueva información (A): A finales del primer mes de seguimiento de la investigación de campo, se le obsequia a cada participante cuatro peluches de características físicas diferentes y también dos familiares les dan un regalo. Después de esta primera etapa, los cuidadores e investigador recuerdan al participante tres veces al día cómo se llaman los cuatro peluches; igualmente se les recuerda una vez al día el nombre del familiar que le hizo el regalo y el parentesco. En el ejercicio 1 (“los peluches”) se espera que el participante le dé nombre a los cuatro peluches correctamente como se le ha venido enseñando (el puntaje máximo para este ejercicio es 4). En el ejercicio 2 (“los regalos del familiar”) se espera que el participante diga los nombres de los familiares que le hicieron el obsequio y su respectivo parentesco como se le ha venido recordando (el puntaje máximo para este ejercicio es 4).

## **Resultados**

Con el propósito de describir las principales características de la memoria declarativa en seis pacientes con diagnóstico de EA de la ciudad de Bogotá durante un año de seguimiento mediante los resultados de escalas de apreciación numéricas (EAN) y las pruebas neuropsicológicas Mini Examen Cognitivo (MEC), Fluidez Verbal Semántica (FVS) y Denominación (D), se ha recogido la siguiente información cuantitativa:

### ***Caracterización del perfil neuropsicológico de cada paciente***

Mediante los resultados de las escalas de apreciación y las pruebas neuropsicológicas (Tabla 3) se describen las características de memoria episódica (Recuerdo Fijación (RF), Recuerdo Diferido (RD), Recuerdo Eventos Especiales Pasados (REEP), y almacenamiento de nueva información (A) y de conocimiento semántico (Fluidez Verbal Semántica (FVS) y Denominación (D)).

El puntaje adecuado para fluidez verbal semántica serían 10 palabras (Román, Sánchez & Rabadán); sin embargo, también se definen los siguientes puntajes: 79 años: primaria 9 puntos; universitarios 16 puntos, y 80 años o más: primaria 8 puntos; universitarios 13 puntos (Montañés, citado por Vanotti, 2014).

Las pruebas permiten observar las fallas en el desempeño neuropsicológico de cada participante tras cada sesión de seguimiento (Tabla 4). Se observa que los tres primeros sujetos al preguntarles por eventos especiales de su vida pasada casi siempre responden acertadamente. Igualmente, los últimos tres sujetos recuerdan siempre momentos de su vida pasada. En cuanto a almacenamiento de nueva información se evidencia que en la sesión 3 los sujetos 1, 2, 4 y 6 logra almacenar nueva información con una puntuación máxima de 4 sobre 8; sin embargo, solo los sujetos 1 y 2 logran mantener estos resultados en la sesión 5.

Tabla 3  
*Caracterización cuantitativa del perfil neuropsicológico de cada participante*

<i>Sujeto</i>	<i>Sesión (S)</i>	<i>ME</i>			<i>CS</i>		
		<i>RF (3)</i>	<i>RD (3)</i>	<i>REEP (5)</i>	<i>A (5)</i>	<i>FVS</i>	<i>D (S 1, 2 y 3: 2; S 4 y 5: 30)</i>
Sujeto 1	S 1	3	3	4		5	2
	S 2	3	3	4		6	2
	S 3	3	3	4	3	6	2
	S 4			3	3	6	23
	S 5	3	2	3	3	6	20
Sujeto 2	S 1	3	2	4		4	2
	S 2	3	2	4		5	2
	S 3	3	2	3	3	4	1
	S 4			2	2	3	15
	S 5	3	1	2	2	1	10
Sujeto 3	S 1	3	2	4		4	2
	S 2	3	2	3		4	2
	S 3	3	1	3	2	4	2
	S 4			3	2	4	19
	S 5	3	1	3	2	4	18
Sujeto 4	S 1	3	3	5		2	2
	S 2	3	2	5		4	2
	S 3	3	2	4	3	4	2
	S 4			3	3	3	15
	S 5	3	2	2	2	2	13
Sujeto 5	S 1	3	0	5		4	2
	S 2	3	0	5		3	2
	S 3	2	0	3	2	1	1
	S 4			2	1	1	7
	S 5			1	0	0	0
Sujeto 6	S 1	3	3	5		6	2
	S 2	3	3	5		5	2
	S 3	3	3	4	3	7	2
	S 4			3	3	7	22
	S 5	3	1	3	3	6	20

En paréntesis se evidencia el puntaje esperado en la prueba



Tabla 4

Escalas de apreciación para los proceso de recuerdo de eventos especiales pasados y almacenamiento de nueva información

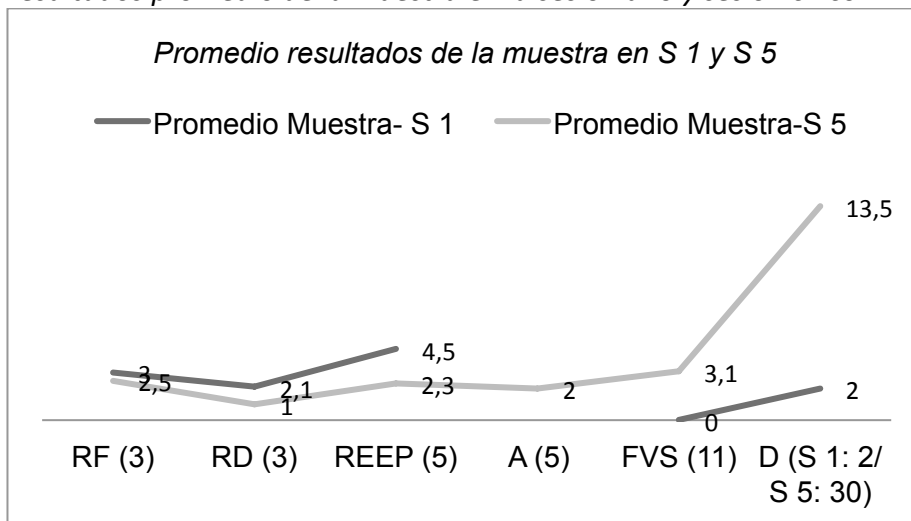
<b>Característica</b>	<b>Puntaje asignado</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
REEP	Nunca habla de eventos especiales de su vida pasada.	Rara vez habla de eventos especiales de su vida pasada.	A veces habla de eventos especiales de su vida pasada.	Casi siempre habla de eventos especiales de su vida pasada.	Siempre habla de eventos especiales de su vida pasada.
A	Se le pregunta por los obsequios y desconoce su existencia	Se le pregunta por los obsequios y sabe que existen pero no logra el resultado esperado de cada ejercicio (1 y 2).	Logra el resultado esperado de los ejercicios. Puntúa máximo 4/8	Logra el resultado esperado de los ejercicios. Puntúa máximo 6/8	Logra el resultado esperado de los ejercicios. Puntúa máximo 8/8

Ver Instrumentos: Escala de apreciación numérica

En las sesiones de seguimiento iniciales (Figura 1) los resultados de la memoria episódica de la muestra expresan fallas, aunque se conservan las características de recuerdo de fijación, recuerdo diferido y recuerdo de eventos especiales pasados; sin embargo, sesión tras sesión la muestra experimenta deterioro progresivo en las características de recuerdo de fijación, recuerdo diferido, recuerdo de eventos especiales pasados y almacenamiento de nueva información.

Figura 1:

Resultados promedio de la muestra en la sesión uno y sesión cinco



Los resultados de conocimiento semántico muestran en la primera sesión un puntaje por debajo de lo esperado, evidenciando deterioro significativo; en la sesión final (5) se muestra deterioro progresivo significativo en las características de fluidez verbal semántica y denominación.

### **Resultados generales de la memoria episódica y conocimiento semántico**

A continuación (Tabla 5) se presentan los resultados en el transcurso de un año de la memoria episódica y conocimiento semántico identificando sus variaciones.

Se identifica que aunque algunos puntajes se mantienen y fluctúan tras las sesiones de seguimiento, al analizar el puntaje esperado para cada sesión se evidencia que, tras el tiempo, los sujetos experimentan más fallas en la evaluación neuropsicología clínica.

Tabla 5

Resultados por subcategoría (Memoria semántica y conocimiento semántico) en las cinco sesiones de seguimiento

<i>Sujeto</i>	<i>Subcategoría</i>	<i>S 1 (ME 11; CS 12)</i>	<i>S 2 (ME 11; CS 12)</i>	<i>S 3 (ME 16; CS 12)</i>	<i>S 4 (ME 10; CS 40)</i>	<i>S 5 (ME 16; CS 40)</i>
1	ME	10	10	13	6	11
	CS	7	8	8	29	26
2	ME	9	9	11	4	8
	CS	6	7	5	18	11
3	ME	9	8	9	5	9
	CS	6	6	6	23	22
4	ME	11	10	12	6	8
	CS	4	6	6	18	15
5	ME	8	8	7	3	1
	CS	6	5	2	3	
6	ME	11	11	13	6	10
	CS	8	7	9	29	26

En términos generales, en la muestra se observa cómo las puntuaciones menores permiten evidenciar el bajo desempeño neuropsicológico en la ME y CS. La discrepancia del puntaje esperado y el resultado muestran el deterioro significativo que experimentan los participantes del presente estudio a través de las fallas en ME y CS (Tabla 6).

Tabla 6

*Promedios de resultados de la muestra por subcategoría y discrepancia del puntaje esperado con los resultados*

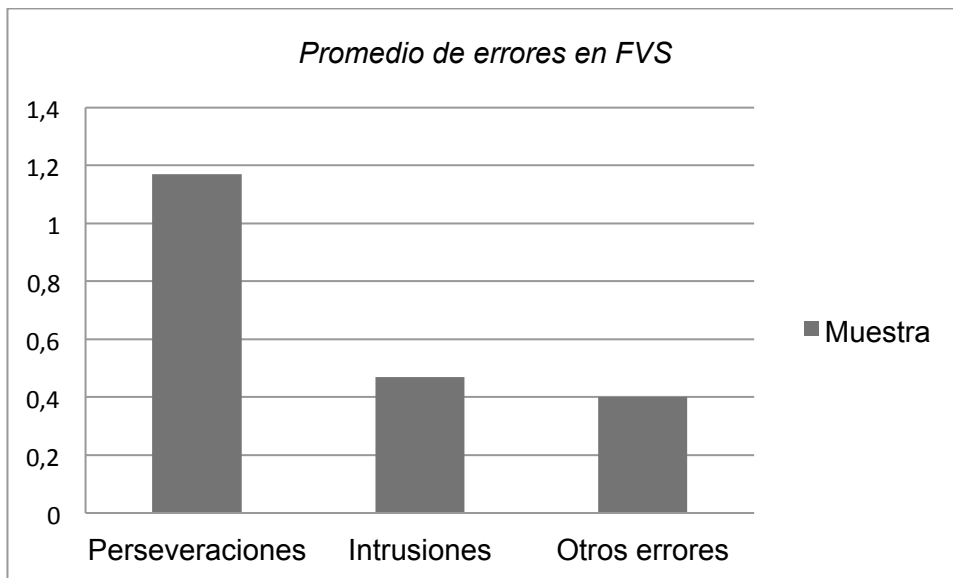
<b>Subcategoría/Discrepancia</b>	<b>S 1</b>	<b>S 2</b>	<b>S 3</b>	<b>S 4</b>	<b>S 5</b>
ME	9,6	9,1	10,6	5	7,5
CS	5,5	6,3	5,5	20	16,7
Discrepancia del puntaje esperado vs. resultados en ME	1,4	1,9	5,5	5	8,5
Discrepancia del puntaje esperado vs. resultados en CS	6,5	5,7	6,5	17	18

***Errores en las pruebas que miden conocimiento semántico***

De acuerdo a la prueba de FVS y D se evidencian errores en el proceso de dar nombre a imágenes y de evocar información de categorías semánticas que permiten caracterizar el perfil neuropsicológico de los participantes.

Figura 2

Promedio de resultados de la muestra en los errores en la prueba FVS durante las cinco sesiones de seguimiento

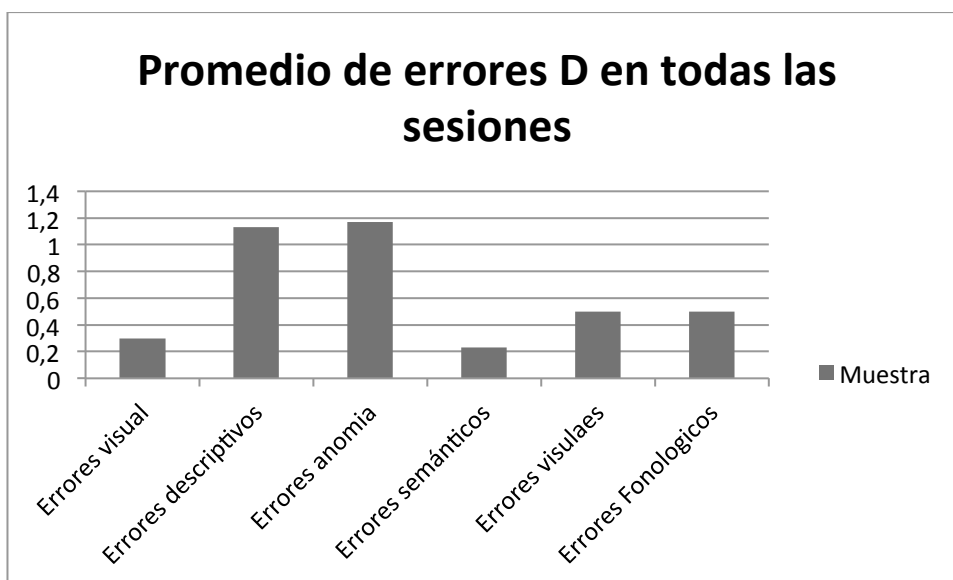


Se observa que el promedio de la muestra respecto a errores en FVS (en las cinco sesiones realizadas) evidencia mayores errores perseverativos (palabras repetidas en los resultados

de la prueba, pertenecientes a la categoría semántica evaluada), mientras que las intrusiones (palabras evocadas que no pertenecen a la categoría semántica evaluada) tienen un promedio menor y otros errores como parafasias (sustitución de fonemas y palabras por otras incorrectas) tienen el promedio más bajo.

Figura 3

Promedio de resultados de la muestra en los errores en la prueba D durante las cinco sesiones de seguimiento



La muestra poblacional del presente estudio en la prueba de denominación evidencia mayores errores anómicos (desean dar significado a la imagen pero no encuentran las palabras adecuadas), seguido de errores descriptivos (describir características de la imagen u objeto sin poder darle nombre) y, con menores promedios, errores visuales (dar nombre con palabras incorrectas de rasgos visuales cercanos), errores fonológicos (dar nombre con palabras incorrectas de rasgos fonológicos similares), errores visuales + semánticos (dar nombre con palabras incorrectas de la misma categoría semántica y con rasgos visuales parecidos) y errores semánticos (dar nombre con palabras incorrectas que pertenecen a la misma categoría).

## Discusión

La enfermedad de Alzheimer, como la causa más frecuente de demencia, es de corte neurodegenerativa progresiva (Peña-Casanova, 1999). De este modo el desempeño en ME y CS de los participantes con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer es caracterizado

mediante el contexto neuropsicológico (Castillo-Rubén, López-García & Sánchez-Rubio, 2014). La neuropsicología permite identificar pacientes con deterioro cognitivo y definir el estado de las capacidades neuropsicológicas que aún están preservadas (Quintana, 2009).

El deterioro de la memoria episódica es la primera manifestación de la enfermedad de Alzheimer (Backman, Jones, Berger, Lauka & Small, 2005; Salmon & Bondi, 2009, citado por Quintana, 2009; García & Gandía, 2002; Morris, & Becker, 2005; Becker & Overman, 2002), con alteraciones como se muestra en este estudio, de fijar nuevos recuerdos y/o evocar recuerdos antiguos tras el tiempo (Peña-Casanova, 1999; García & Gandía, 2002). Igualmente, se ve afectado el proceso de orientación temporal, después la orientación espacial y por último la orientación personal (Ryan, Glass, Bartels, Begner & Paolo, 2009, citado por Quintana 2009); sin embargo como afirma Becker & Overman (2002) la memoria semántica tiene mayor o igual importancia en el tema de la enfermedad de Alzheimer ya que puede verse gravemente afectada, debido a la progresividad de los síntomas. Se evidencia en esta investigación que el conocimiento semántico también presenta fallas en las sesiones iniciales y finales de seguimiento, por ejemplo: en el proceso de denominación por confrontación visual como expresan Balthazar, Cendes & Damasceno (2008) citados por Quintana (2009); también en la fluencia verbal semántica como lo afirman Becker & Overman (2002) en sus estudios. Por tal razón “la memoria semántica ha sido objeto de interés en el estudio de los perfiles cognitivos de enfermedad de Alzheimer. Diversas investigaciones (Cross, Smith & Grossman, 2008; Salmon & Bondi 2009) ponen de manifiesto que se encuentra afectada” (Quintana, 2009, p. 65).

Caprille et al (2009) expresan que la enfermedad de Alzheimer presenta déficit de memoria declarativa (episódica y semántica) que ha sido corroborado en el presente estudio. Se observa en los participantes olvido progresivo de los acontecimientos vividos (amnesia anterógrada), por ejemplo: haber ido a visitar a una persona y no recordarlo; igualmente, a medida que avanza el tiempo, se olvidan recuerdos cada vez más antiguos (amnesia retrógrada), de tal forma que se observan fallas de desorientación en tiempo y espacio (Peña-Casanova, 1999;). No obstante, Salazar-Villanea (2012) afirma que los pacientes con enfermedad de Alzheimer, aunque muestran deterioro en su memoria reciente, evidencian recuerdos remotos intactos hasta avanzadas etapas de la enfermedad (Castillo-Rubén, López-García & Sánchez-Rubio, 2014). Estudios como los de Clare et al (2000) evidenciaron que de seis participantes, cinco de ellos lograron aprender el nombre de algunos personajes famosos, de tal modo que encontraron una leve mejoría en pacientes con enfermedad de Alzheimer que se mantuvo solo por seis meses, igualmente en un estudio de caso que realizó encontró que un paciente en estados leves de la enfermedad de Alzheimer logró recordar nombres que se repitieron por tres meses, almacenando en su memoria el nombre por nueve meses, por tal razón se evidencia que pacientes con enfermedad de Alzheimer logran almacenar información nueva (Clare et al, 2001). Los estudios de Clare et al (2001) permiten reafirmar que algunos participantes de la presente investigación lograron almacenar información que se repetía rigurosamente

en el tiempo y aunque para algunos la información se desaprendió u olvidó en menos de cinco meses, para otros perduró mayor tiempo.

La alteración del conocimiento semántico en la presente investigación se evidenció en los olvidos progresivos del conocimiento de los objetos, palabras, tal como afirman Peña-Casanova (1999), Patiño (2007) & González (2010) en sus estudios. Un ejemplo se muestra en la dificultad del participante para evocar palabras (anomia). Sin embargo, hay estudios que afirman lo contrario debido a que concluyen que las tareas de memoria semántica no se ven afectadas a pesar de las dificultades en el recuerdo de hechos autobiográficos (Warrington & Weiskrants, 1982; citado por Cuetos, Rodríguez-Ferreiro & Martínez, 2003).

El conocimiento semántico a través de las características de fluidez verbal semántica y denominación permite mostrar que los participantes experimentan deterioro. Entre los errores más marcados en los participantes respecto a la evaluación de la característica de denominación se evidenció la anomia, que según Peraita, González, Sánchez & Moreno (2000) explica “las dificultades relacionadas con no poder encontrar la palabra que se está buscando, el conocido fenómeno de «tenerlo en la punta de la lengua», suelen considerarse como manifestaciones ligeras de dificultades para encontrar palabras o anomia cuya máxima expresión cabría encontrar en el comportamiento de pacientes afásicos, amnésicos y con demencia Alzheimer” (p. 194). También Cuetos, Rodríguez-Ferreiro & Martínez (2003) argumentando que estos errores son fruto de la pérdida progresiva de significados de palabras desde los inicios de la enfermedad de Alzheimer.

En los errores de fluencia verbal se identifican mayores perseveraciones que intrusiones en la muestra. Una explicación a este fenómeno se relaciona con la afirmación de González (2010), quien expresa que en pacientes con enfermedad de Alzheimer se ha hallado que el conocimiento semántico de ejemplares suele presentarse en deterioro desproporcionado en relación con el conocimiento de categorías, de tal forma que existe un deterioro en identificar el ejemplar pero está disponible el conocimiento de la categoría semántica.

Para concluir, Gramunt afirma que los pacientes con enfermedad de Alzheimer poseen una mejor retención de conocimientos (memoria semántica) que de hechos concretos (memoria episódica). Igualmente, autores afirman que la memoria semántica se conserva y que la principal dificultad se asocia a déficits atencionales o a diferentes problemas del procesamiento cognitivo, no semántico. Esto “es lo que se llama el debate o controversia accesos versus almacenamiento” (Peraita & Moreno, 2003, p. 330). Por tanto se puede evidenciar una discusión frente al deterioro de memoria episódica versus el deterioro de memoria semántica. A Manera de contradicción Becker & Overman (2002) expresan que aunque “la pérdida de memoria de recuerdos episódicos es un rasgo común en la enfermedad de Alzheimer, no es de ninguna manera la única disfunción de la memoria que estos pacientes sufren. Tal vez, en términos de adaptación funcional, la pérdida de lo

que Tulving ha llamado 'memoria semántica' tenga igual o mayor importancia" (p. 777), pero también Becker & Overman, (2002) citan que "varios estudios basados en tests de reconocimiento verbal apoyan también la hipótesis de que una codificación inicial deficiente y la gravedad de la afectación de la memoria semántica pueden ser responsables de una parte del déficit en la memoria episódica verbal de los pacientes con EA" (p. 779).

## **Conclusiones**

La descripción de las características de la memoria declarativa en seis pacientes con enfermedad de Alzheimer mediante la evaluación neuropsicológica y escalas de apreciación, permitieron corroborar y debatir diferentes aspectos que se han establecido en el tema de la enfermedad de Alzheimer.

Por tanto, el presente estudio ahondó en el perfil neuropsicológico de los participantes, principalmente describiendo características en la memoria episódica y el conocimiento semántico en la enfermedad de Alzheimer. De manera general la investigación mostró el deterioro progresivo que los pacientes diagnosticados con enfermedad de Alzheimer experimentan tras el paso del tiempo en la memoria declarativa. Es así como se describen a continuación las principales conclusiones del presente estudio.

1. Las características de memoria episódica experimentaron deterioro progresivo como afirma Peña-Casanova (1999), dado que este síndrome es progresivo de rasgos heterogéneos en su evolución. Sin embargo, aunque las fallas en el almacenamiento de nueva información son características de la EA (Peña-Casanova, 1999; Peraita & Moreno, 2003) algunos participantes lograron almacenar información en el tiempo que se repite con rigurosidad como afirma Clare et al (2000) en sus estudios.
2. El conocimiento semántico se mostró afectado desde el principio del estudio; las pruebas de fluencia verbal semántica evidencian puntajes muy por debajo de lo esperado corroborando el deterioro en las primeras sesiones del seguimiento y también en la última sesión. La prueba de denominación también permite identificar el mal desempeño cognitivo progresivo que los participantes experimentan. (Peraita, Galeote & González, 1999).
3. Los errores en el proceso de fluencia verbal semántico son más perseverativos que intrusivos; igualmente los mayores errores en denominación consisten en anomia (a comparación de errores visuales + semánticos, descriptivos y semánticos), permitiendo definir el claro deterioro en conocimiento semántico (Peña-Casanova, 1999; Peraita, González, Sánchez & Moreno 2000).

Varias investigaciones siguen mostrando que las afectaciones en memoria episódica son las principales expresiones en la enfermedad de Alzheimer y así mismo hay presencia de

afectaciones en el conocimiento semántico (Peraíta, González, Sánchez & Moreno 2000) como se evidenció en esta investigación. Por lo tanto sería interesante indagar la relación del deterioro entre memoria episódica y conocimiento semántico en diferentes GDS y de este modo seguir precisando referentes teóricos y manifestaciones clínicas en la enfermedad de Alzheimer. También valdría la pena realizar un seguimiento de mayor tiempo con una muestra de sujetos más amplia en etapas tempranas de la enfermedad (GDS 4). De este modo las características en memoria episódica y conocimiento semántico se podrían especificar con más precisión, comprendiendo si el deterioro semántico está comprometido en la enfermedad de Alzheimer por el deterioro en memoria episódica como afirma Peraíta & Moreno (2003).

## Referencias

- Aguirre-Acevedo, D. C., Gómez, R. D., Moreno, S., Henao-Arboleda, E., Motta, M., Muñoz, C., Aranda, A., Pineda, D. H, & Lopera. (2007). Validez y fiabilidad de la batería neuropsicológica CERAD-COL. *Rev Neurol*; 45: 655-660.
- Arnau, J, & Bono, R. (2008). Estudios Longitudinales. Modelos de diseño y análisis. *Escritos de psicología*; 2-1: 32-41.
- Barandiaran, M., & Indakoetxea, B. (2008). La memoria en la enfermedad de Alzheimer y en la demencia frontal. *Alzheimer. Real Invest Demenc*, 39, 22-28.
- Becker, J.T., & Overman, A.A. (2002). El déficit de la memoria semántica en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol*; 35: 777-783.
- Butman, J., Allegri, R. F., Harris, P., & Drake. (2000). Fluencia verbal en español. *Medicina*; 60: 561-564.
- Cano G., C. A. (2007). Tratamiento de las demencias. *Rev. Colomb. Psiquiat*. 1: 157-174
- Campo, A. (2005). Prevalencia de trastornos mentales en pacientes medicoquirúrgicos: ¿son válidos los resultados?. *Colomb*; 36.
- Caprile, C., Bosch, B., Rami, L., Sánchez-Valle, R., Bartrés-Faz, D., & Molinuevo, J. (2009). Atrofia cortical posterior. Perfil neuropsicológico y diferencias con la enfermedad de Alzheimer típica. *Revista de Neurología*; 48, 178 –182.
- Castillo-Rubén, A., López-García, R., & Sánchez-Rubio, U. (2014). Perfil neuropsicológico del trastorno neurocognitivo mayor debido a enfermedad de Alzheimer, vascular y trastorno frontotemporal en la población mexicana. *Rev Mex Neuroci*; 15: 259-266.
- Clare, L., Wilson, B., & Carter, G. (2000). Intervening with everyday memory problems in dementia of Alzheimer type: an errorless learning approach. *J Clin Exp Neuropsychol*; 22: 132-146.
- Clare, L., Wilson, B, & Carter, G. (2001). Long-term maintenance or treatment gains following a cognitive rehabilitation intervention in early dementia of Alzheimer type: a single case study. *Neuropsychol Rehab*; 11: 477-494.
- Cross, K., Smith, E., & Grossman, M. (2008). Knowledge of natural kind in semantic dementia and Alzheimer's disease. *Brain and Language*; 105: 32-40.



- Cuetos, F., Rodríguez, F., J., & Martínez, C. (2003). Alteraciones de memoria en los indicios de la enfermedad de Alzheimer. *Revista Española de Neuropsicología*; 1: 15-31.
- Fornazzary, L. (1997). *Alzheimer*. Chile: Mediterráneo.
- García, A. G., & Gandía, L. (2002). *Fronteras en la enfermedad de Alzheimer*. España-Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- García, S. J. (2004). Estudios descriptivos. *Nure Investigación*; 7: 1-3.
- González, P., N. (2010). Fluencia verbal en la enfermedad de Alzheimer. [Trabajo de máster]. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Gramunt, F., N. *Normalización y validación de un test de memoria en envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer*. [Tesis doctoral] Universidad Ramón Llull. Barcelona, España.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*, 5ta Ed. México D.F: McGraw-Hill.
- Krassoievitch, M. (1988). *Demencia presenil y senil*. México, D.F. Salvat Mexica de ediciones, S.A de C.V.
- Molloy, W. D., & Standish, M. T. I. (1997). Mental status and neuropsychological assessment. A guide to the standardized Mini-Mental State Examination. *International psychogeriatrics*; 9: 87-94.
- Morris, R., & Becker, J. (2005). Cognitive Neuropsychology of Alzheimer's Disease. *European Journal of Neurology*; 12, 573-574
- Patiño, T. V. M. (2007). La memoria semántica: modelos neuropsicológicos y alteraciones a consecuencia de daño cerebral. *Rev Neuropsicol*; 2: 10-17.
- Peña-Casanova, J. (1999). *Intervención cognitiva en la enfermedad de Alzheimer, fundamentos y principios generales*. Barcelona, España: Ediciones Fundación La Caixa.
- Peña-Casanova, J. (1999). La enfermedad de Alzheimer. Barcelona, España: Ediciones Fundación La Caixa.
- Peraita, A. H., Galeote, M. A. & González, L. M. J. (1999). Deterioro de la memoria semántica en pacientes de Alzheimer. *Psicothema*; 11: 917-937.
- Peraita, A. H., González, L. M. J., Sánchez, B. M. L. & Galeote, M. M. A. (2000). Batería de evaluación del deterioro de la memoria semántica en Alzheimer. *Psicothema*; 12: 192 – 200.
- Peraita, H. & Moreno, F. J. (2003). Revisión del estado actual del campo de la memoria semántica. *Anuario de psicología*; 34: 321-336.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Quintana, A. M. (2009). Datos normativos. Aproximación desde la teoría de respuesta a ítems y redes neuronales artificiales en el deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer. [Tesis doctoral]. Universidad autónoma de Barcelona. España-Barcelona.
- Ramírez, M., Ostrosky-Solís, F., Fernández, A. & Ardila-Ardila, A. (2005). Fluidez verbal semántica en hispanohablantes: un análisis comparativo. *Rev Neurol*; 41: 467-468.
- Román, L. F., Sánchez, L. P., & Rabadán, P. M. J. *Práctica 6: Evaluación del lenguaje*. Neuropsicología: 1-14.

- Rosselli, D., Ardila, A., Pradilla, G., Morillo, L., Bautista, L. & Rey (2000). El examen mental abreviado (mini-mental state examination) como prueba de tamización para el diagnóstico de demencia: estudio poblacional Colombiano. *Rev Neurol*; 20: 428-432.
- Ruiz, E. M. (2007). *Instrumentos de evaluación de competencias*. Chile: Universidad tecnológica de Chile.
- Salazar-Villanea, M. (2012). Neuropsicología y envejecimiento: el potencial de la memoria autobiográfica en investigación e intervención clínica. *Revista Costarricense de psicología*; 31: 123-146.
- Valls-Pedret, C., Molinuevo, L. J. & Rami, L. (2010). Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. *Rev Neurol*; 8: 471-480.
- Vanotti, S. (Septiembre, 2014). *Interpretación de pruebas neuropsicológicas: visión práctica*. En presidencia de Abelló, I. IV simposio de deterioro cognoscitivo Colombiano y encuentro de clínicas de memoria. Simposio llevado a cabo en la conferencia de La Asociación Colombiana de Neurología. Bogotá, Colombia.