

Efecto de los Fallos Cognoscitivos y la Depresión sobre el Funcionamiento Global de Personas Mayores con Alzheimer

Ana María Salazar Montes, Nicolás Guevara, & Jairo Bravo

Facultad de Psicología, Universidad El Bosque. Bogotá Colombia

Correspondencia: Dra. Ana María Salazar Montes. Facultad de Psicología, Universidad El Bosque. Av. Carrera 9, N. 131 A-02. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: salazarana@unbosque.edu.co

Resumen

La demencia tipo Alzheimer suele manifestarse con pérdida de la memoria episódica, dificultades para aprender, pérdida gradual de la orientación temporal, alteraciones en lenguaje y memoria semántica, apraxias, agnosias y, afecciones en la función ejecutiva que suelen alterar las actividades de la vida diaria. El objetivo de ésta investigación fue la identificación de fallos cognoscitivos, y alteraciones comportamentales y emocionales mayormente relacionados con el grado de afectación en el funcionamiento global de personas con demencia tipo Alzheimer en estadios leves y moderados. La muestra estuvo compuesta por 42 sujetos hombres y mujeres mayores de 60 años repartidos en dos grupos, 17 sujetos sanos y 25 con diagnóstico de demencia tipo Alzheimer. El funcionamiento cognoscitivo y comportamental fue evaluado con el test de ADAS (*Alzheimer's Disease Assessment*) y el grado de funcionamiento global con el test de Lawton y Brody. Los resultados mostraron que los fallos en la memoria episódica, presencia de praxis ideatoria, fallos en el lenguaje expresivo, denominación de objetos, sintomatología depresiva, distractibilidad y cambios en el apetito son los síntomas que más afectan el funcionamiento global. Las alteraciones cognoscitivas y comportamentales tienen una dependencia directa con el deterioro de las funciones instrumentales y aunque no es clara la manera en la que estos últimos se relacionan con el deterioro funcional, su identificación puede ayudar en un mejor abordaje terapéutico.

Palabras clave: Demencia, Alzheimer, memoria episódica, praxis constructiva, alteraciones comportamentales, depresión, funcionamiento global.

Effect of Cognitive Failures and Depression on the Global Performance of Elderly with Alzheimer

Summary

Alzheimer's dementia usually presents with episodic memory loss, difficulty learning, gradual loss of temporal orientation, changes in language and semantic memory, apraxia, agnosia, and executive function disorders often alter the activities of daily living. The objective of this research was to identify cognitive failures, and behavioral and emotional disorders mostly related to the degree of involvement in the overall functioning of people with Alzheimer disease in mild and moderate stages. The sample consisted of 42 male and female subjects aged 60 years in two groups, 17 healthy subjects and 25 with a diagnosis of Alzheimer's dementia. The cognitive and behavioral functioning was assessed with the test of ADAS (*Alzheimer's Disease Assessment*) and the overall performance rating test Lawton and Brody. The results showed that episodic memory failure, ideational praxis presence of faults in expressive language, object naming, depressive symptoms, distractibility and changes in appetite are the symptoms that affect the overall operation. Cognitive and behavioral disturbances have a direct dependence on the instrumental function impairment and although it is unclear how the latter relate to functional impairment, their identification can help in better therapeutic approach.

Key words: Dementia, Alzheimer's, episodic memory, praxis, behavioral disorders, depression, global operation.

Introducción

El cerebro de las personas mayores sufre múltiples cambios morfológicos (Moyle, Mcallister, Venturato, & Adams, 2007), que pueden o no manifestarse en fallos en el funcionamiento intelectual y en algunos casos hasta el punto de convertirse en una demencia. El diagnóstico de la demencia basado en la descripción sintomática puede resultar relativamente sencillo cuando la sintomatología es muy evidente (Grupo Geneco, 2003). La primera exploración comienza con un examen simple del funcionamiento intelectual.

En el caso de los estadios leves, la evaluación no siempre resulta precisa debido a la heterogeneidad clínica y la insipiente de marcadores basados en las puntuaciones de las pruebas evaluativas, pudiéndose confundir en ocasiones con pseudodemencias, deterioro cognoscitivo leve de tipo mnesico (DCL) o incluso una depresión encubierta, mientras que en estadios moderados a severos, la certeza sintomática suele ser más clara.

La evidencia de estudios transversales y longitudinales han descrito que las funciones más afectadas en la demencia tipo Alzheimer son la memoria episódica y las dificultades para aprender seguido de una pérdida gradual de la orientación (National Institute on Aging y la Alzheimer's Association, 2011; Arteaga & Quebradas, 2010; Alzheimer Disease and Associate Disorders, 2011; Iliffe et al., 2009; Konagaya, Watanabe, & Konagaya, 2009). Esos resultados concuerdan con los descritos en observaciones prodrómicas concluyendo que la enfermedad comienza insidiosamente con pérdida de la memoria episódica, dificultades para aprender y retener nueva información, pérdida gradual de la orientación temporal y de referencias

contextuales a fechas, implicando alteraciones de memoria autobiográfica (World Health Organization, 2009). Especialmente, es la memoria episódica visual y verbal la que suele afectarse con mayor facilidad (Comesaña, & Gonzalez, 2009; Contador, Fernandez-Calvo, Cacho Gutierrez, Ramoz, Hernandez-Martin, 2009; Hernandez. Jaramillo, 2010; Pardo & González-Hernández, 2012; Montagut, Sanchez-Valle, Castellvi, Rami, & Molinuevo, 2010; Sarazin et al., 2007). En cambio, en estadios avanzados o severos de la demencia la sintomatología se agudiza y aparecen alteraciones en lenguaje y memoria semántica, comprensión del lenguaje y fluencia verbal, apraxias, agnosias, afecciones en la función ejecutiva, falta de control de los impulsos y dificultades en la marcha (Bouwman et al., 2010).

Además, las personas que experimentan una demencia suelen presentar un deterioro progresivo en su funcionamiento global especialmente en las actividades de la vida diaria (AVD), deterioro en las relaciones sociales e interpersonales, habilidades de comunicación, auto cuidado y un deterioro global en la funcionalidad (Lanfranco, Manriquez-Navarro, Avello, & Canales-Johnson, 2012). Incluso, algunos autores han descrito que la funcionalidad se puede ver afectada incluso 10 años antes de la manifestación de un proceso demencial (Pérès et al., 2008).

La funcionalidad depende en gran medida de los diferentes síntomas manifiestos a medio y largo plazo. Los síntomas que mayormente relacionados con bajo grado de funcionamiento global son los deterioros cognoscitivos, en segundo lugar los afectivos y finalmente los comportamentales. Dentro de la

sintomatología cognoscitiva, la memoria episódica que es la que codifica y almacena información acerca de las experiencias personales y sus relaciones espacio-temporales, es el sistema de memoria que se deteriora más temprano y es más vulnerable que otros sistemas a la disfunción neuronal (Arteaga & Quebradas, 2010). Fallos en la memoria episódica pueden dificultar actividades de la vida diaria como el recuerdo de nombres de lugares o personas conocidas, experiencias personales o aprender nuevas informaciones (Doménech, 2004). Justamente son éstas las quejas más frecuentes de las personas mayores.

Otra de las funciones alteradas que más aqueja a las personas con Alzheimer leve es el deterioro comunicativo como por ejemplo las anomias y dificultades en la evocación de palabras.

Es importante estimar la disminución sutil de las habilidades lingüísticas en las primeras etapas de la demencia, con una herramienta sensible para el diagnóstico. La intervención comunicativa temprana es útil en estos casos (Hernández Jaramillo, 2010).

En cuanto a la ejecución de actividades motoras, la apraxia ideomotora es una de las más evidentemente afectadas en DTA leve a moderado. Se caracteriza por un déficit en el programa motor que se precisa para la realización del gesto. La persona sabe qué tiene que hacer, pero no sabe cómo hacerlo.

Algunas de las implicaciones funcionales en las AVD serían (García & Sánchez, 2004):

- Alimentación
- Cuidados de apariencia
- Vestido

Desde el modelo de procesamiento de la información en la praxis, algunos autores (García-Alberca, Lara, & Berthier, 2010) plantean al diagnóstico e identificación sintomática específica como la mejor opción

para planear adecuadamente un proceso terapéutico. En la Figura 1, Fuentes (2008) nos muestra una correlación bien definida entre el deterioro cognitivo y la pérdida de la funcionalidad.

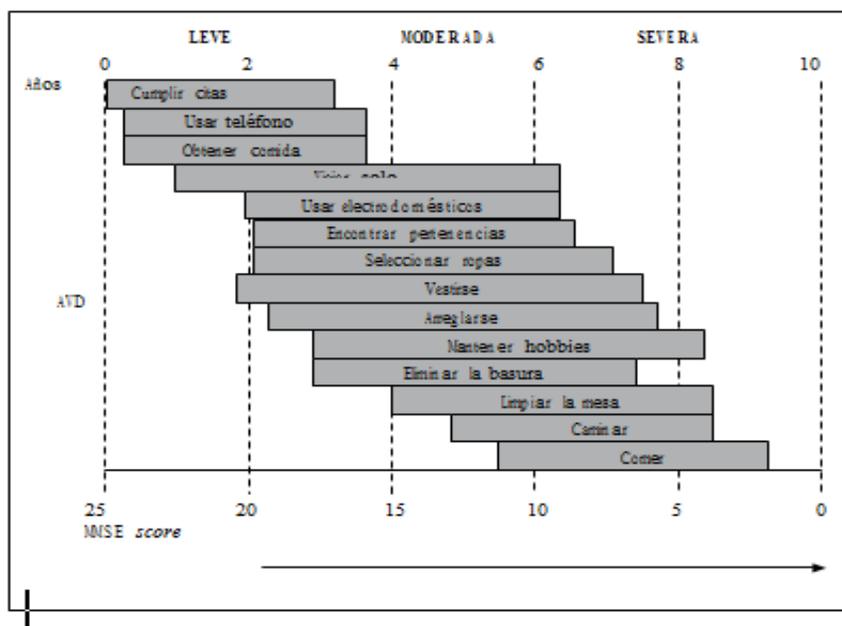


Figura 1. Pérdida progresiva de la funcionalidad en personas con demencia. Nota: Correlación entre deterioro cognitivo y pérdida de la funcionalidad (Fuentes, 2008).

En cuanto al impacto de sintomatología afectiva o emocional en el funcionamiento global, es común dentro del análisis clínico de los casos con DTA tomar a las alteraciones emocionales especialmente la depresión como parte de la enfermedad. La depresión índice directamente en un déficit en las funciones intelectuales que a su vez permitirían un impacto más claro en el funcionamiento global. Sin embargo, existen otras implicaciones como la falta de energía para realizar actividades de manera independiente.

En cuanto al impacto que tienen las alteraciones comportamentales en el funcionamiento global de las personas con

DTA, no existe una evidencia clara sobre este punto. Estudios como los de García-Alberca et al. (2011), muestran que son las alteraciones cognoscitivas las que generan mayor deterioro en las actividades de la vida diaria. Sin embargo, autores como Gilley, Wilson, Bennet, Bernard y Fox (1991) describen un deterioro mayor del funcionamiento cuando hay presencia de síntomas conductuales, este deterioro se ve reflejado en la disminución de relaciones sociales y actividades de participación. La funcionalidad también puede verse influenciada por factores contextuales del sujeto, como lo indica el modelo la clasificación internacional sobre el

funcionamiento, la discapacidad y la salud (CIF). Quizá, estudios con metodología mixta, mejores instrumentos de medida y con mejor seguimiento en el tiempo puedan hallar relaciones más claras entre las alteraciones de la conducta y actividades específicas de la vida diaria.

Objetivo

Identificar los fallos cognoscitivos, y alteraciones comportamentales y emocionales mayormente relacionados con el grado de afectación en el funcionamiento global de personas con demencia tipo Alzheimer en estadios leves y moderados.

Método

Participantes

Se realizó un estudio de carácter descriptivo correlacional con un diseño de comparación entre grupos. Los análisis se obtuvieron a partir de la evaluación de la sintomatología cognoscitiva - comportamental y el funcionamiento global en las actividades instrumentales.

La muestra fue por conveniencia donde se incluyeron dos grupos compuestos por 42 personas mayores, mujeres y hombres entre los (60 - 93 años) usuarios de diferentes centros día de Bogotá entre julio del 2011 a marzo del 2012. El primer grupo estuvo conformado por 17 mujeres y 8 hombres diagnosticados con DTA. El segundo grupo se compuso de 7 hombres y 12 mujeres sin la enfermedad. Fueron excluidas las personas con puntuación GDS 5, con más de tres años de evolución de la enfermedad o que estuvieran institucionalizados.

El diagnóstico de demencia fue realizado previo al estudio por un grupo interdisciplinario de memoria o por

neurólogos expertos. La información sobre la veracidad del diagnóstico se corroboró bajo tres estrategias; a. en la revisión de las hojas de ingreso de los adultos en sus centros día. b. en la revisión del informe de evaluación diagnóstica encontrada en la historia clínica de cada sujeto y, c. mediante confirmación telefónica por un familiar o cuidador cercano al participante.

Procedimiento de Evaluación

Para identificar los fallos cognoscitivos y comportamentales se realizó una evaluación de tamizaje que incluía la utilización del test de ADAS (*Alzheimer's Disease Assessment Scale*) versión en español adaptado por Peña-Casanova (1997). Esta versión contempla dos secciones a saber; Adas Cognitivo con 11 ítems que incluyen la evaluación de lenguaje, memoria, praxis y funcionamiento ejecutivo. Y Adas no cognitivo que incluye 10 ítems que evalúan alteraciones del comportamiento como depresión, alucinaciones, delirios, distractibilidad, deambulación, temblores y cambios en el apetito. Se analizaron las puntuaciones globales de cada sección del test y las puntuaciones brutas por ítem.

El funcionamiento global en las actividades instrumentales, fue medido con el Cuestionario de actividades instrumentales (AIVD) Lawton y Brody versión en español (Lawton, Rajagopal, Brody, & Kleban, 1992). Para éste análisis se tomaron las puntuaciones globales del cuestionario.

Las evaluaciones fueron realizadas bajo consentimiento informado del participante y un familiar o la institución a cargo del mismo. Su duración fue de una sesión de aproximadamente hora y media por participante. En algunos casos se requirió de más de una sesión.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se usó el programa SPSS versión 19. Se realizaron análisis descriptivos para las variables de edad, género y nivel educativo. Para la comparación entre grupos con relación al nivel educativo, edad y género se utilizó Anova de una vía y finalmente un análisis de correlación de Pearson que permitió la asociación de la sintomatología cognoscitiva-comportamental y el funcionamiento global para ambos grupos.

Para el establecimiento de puntos de corte en el test de Adas, los puntajes directos fueron transformados en puntajes Z con el fin de realizar una distribución homogénea.

Resultados

La media de edad del conjunto de la muestra fue de 74,6 años, 6 personas tenían primaria, 14 personas habían

cursado bachillerato y, 21 personas cursaron estudios profesionales. 12 participantes fueron hombres y 30 fueron mujeres. En la Tabla 1, encontrara la descripción de los participantes.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar a los dos grupos por género o escolaridad, pero sí por edad. En la Tabla 2, encontrara ésta comparación.

La puntuación del test de ADAS es directamente proporcional al deterioro. La media basal del test de ADAS para las personas con DTA fue de 45.8 mientras que para el grupo de personas sin demencia fue de 20.3. La puntuación de la escala Lowton y Brody es inversamente proporcional al grado de deterioro. La media de puntuación éste instrumento fue de 27 para las personas con DTA y de 16 para el grupo sin demencia.

Tabla 1
Características de los Participantes

Variable	Participantes	
	Personas con Alzheimer	Personas Sin Alzheimer
N	25	17
Edad		
50-60	0	8
61-70	3	1
71-80	10	3
81-100	12	5
Género		
Hombres	7	5
Mujeres	18	12
Estado Civil		
Soltero	1	2
Viudo	15	10
Divorciado	7	2
Casado	2	3

Nivel Educativo		
Sin estudio	1	0
Primaria	3	2
Primaria incompleta	1	0
Bachillerato incompleto	4	3
Bachillerato	5	2
Técnico	2	3
Profesional	8	7
Especialización	1	0

Nota: caracterización de los participantes.

Tabla 2
Comparación entre Grupos por Edad, Género y Escolaridad

		Suma de cuadrados	GI	Media Cuadrática	F	Sig.
Edad	Inter-grupos	11,496	1	11,496	11,137	0,002*
	Intra-grupos	41,289	40	1,032		
	Total	52,786	41			
Género	Inter-grupos	,002	1	0,002	0,009	0,923
	Intra-grupos	8,569	40	0,214		
	Total	8,571	41			
Grado Escolaridad	Inter-grupos	1,876	1	1,876	0,496	0,485
	Intra-grupos	151,195	40	3,780		
	Total	153,071	41			

Nota. * La correlación es significativa al nivel 0,05.

El análisis mostro una correlación inversa entre el puntaje global del test de ADAS cog y la puntuación global del Lowton y Brody así: (-,444) para el grupo con Alzheimer y (-,756) para el grupo sin demencia siendo menor el grado de dependencia en éste último. Esto sugiere que a mayor declive en las funciones cognitivas, menor grado de independencia en las actividades instrumentales. Los datos de ésta correlación se muestran en la Tabla 3.

En cuando a los dominios cognoscitivos evaluados con el test de Adas cog y su relación con el grado de funcionamiento se encontró que para el grupo con DTA hubo una correlación inversa en: memoria episódica (-,494), praxis constructiva (-,438), lenguaje expresivo y reconocimiento de palabras (-,427), (-517). Mientras que para el grupo sin demencia fueron la memoria episódica (-,609), praxis constructiva (-,891), lenguaje expresivo (-

,783), reconocimiento de palabras (-,809), y denominación de palabras (-,547).

Referente a la relación entre los cambios de comportamiento evaluados con el Adas no cog y la escala de Lowton y Brody. La presencia de depresión y los cambios de apetito son las alteraciones mayormente

relacionadas con un peor deterioro en el funcionamiento global (-,409) (-,500); mientras que para el grupo de personas sin demencia solo la concentración-distractibilidad se relacionaba con peor funcionamiento global, (-,503). En la Tabla 3, se encuentra esta correlación.

Tabla 3

Correlaciones entre la Sintomatología Cognoscitiva, Comportamental y el Funcionamiento Global de las Actividades Instrumentales

	Participantes	
	Personas con Alzheimer	Personas Sin Alzheimer
Correlación entre el test de Adas cog y la escala Lowton	-,444*	-,756**
Correlación entre la memoria y la escala Lowton	-,494*	-,609**
Correlación entre el lenguaje expresivo y la escala Lawton	-,427*	-,783**
Correlación entre el reconocimiento de palabras y la escala Lowton	-,517**	-,809**
Correlación entre las praxis constructiva y la escala Lowton	-,438*	-,891**
Correlación entre la denominación de objetos		-,547*
Correlación entre el test Adas no cog y la escala lowton	-,497*	-,630**
Correlación entre la depresión y la escala Lowton	-,409*	-,237
Correlación entre los cambios de apetito y la escala Lowton	-,500*	-,327
Correlación entre la concentración y la escala Lowton	-,238	-,503*

Nota. * La correlación es significativa al nivel 0,05

** La correlación es significativa al nivel 0,01

Con respecto a la relación existente entre variables demográficas como la edad, el género, la baja escolaridad y el grado de funcionamiento global en las actividades instrumentales, se evidencio que existe una relación significativa para el grupo sin demencia en las variables edad y escolaridad, (.608) (-,532). También se relacionaron variables contextuales como el

consumo de alcohol, cigarrillo y la práctica o participación constante de actividades lúdicas, donde se evidencio una correlación inversa entre el consumo de Alcohol y peor funcionamiento global (-,330) y una relación directamente proporcional entre la realización de actividades lúdicas y peor funcionamiento (.449). En las Tablas 4 y 5, se evidencia esta relación.

Tabla 4
Factores Demográficos y su Relación con el Funcionamiento Global

	Participantes	
	Personas con Alzheimer	Personas Sin Alzheimer
Escolaridad	-,373	,608**
Edad	-,125	-,532*

Nota. * La correlación es significativa al nivel 0,05.

** La correlación es significativa al nivel 0,01.

Discusión

Se evidencia que existe un mayor grado de deterioro en el funcionamiento global de personas con diagnóstico de demencia que en personas mayores normales; sin embargo, los resultados del estudio sugieren que los fallos en la memoria episódica, praxis constructiva y el lenguaje son las funciones mayormente relacionadas con un peor funcionamiento global de las actividades instrumentales. Además parecen ser las más susceptibles al deterioro en personas mayores sanas y con DTA. Estos resultados son consistentes con los reportados Arteaga y Quebradas (2010), quienes sugieren que la memoria episódica y el lenguaje son las funciones más

susceptibles al deterioro en personas mayores y las que mayormente influyen en el deterioro de las relaciones sociales y familiares de los mismos. Aunque no es clara la manera en la que éstas se relacionan con el deterioro funcional global de las actividades instrumentales, la identificación de estos síntomas, puede ayudar en el diseño de programas terapéuticos individuales y colectivos que apunten a mejorar el grado de independencia para realizar las actividades de la vida diaria. Así mismo lo sugiere la International Psychogeriatrics Association (IPA) (Katona et al., 2007). Este abordaje podrá ser independiente de factores confusores como la edad y la escolaridad.

Tabla 5

Factores Contextuales y su Relación con el Funcionamiento Global de las Actividades Instrumentales

		Alcohol	Cigarrillo	Lúdicas	LawtonyBrody
Alcohol	Correlación de Pearson	1	,359*	-,439**	-,339*
	Sig. (bilateral)		,019	,004	,028
	N	42	42	42	42
Cigarrillo	Correlación de Pearson	,359*	1	-,251	-,168
	Sig. (bilateral)	,019		,108	,289
	N	42	42	42	42
Lúdicas	Correlación de Pearson	-,439**	-,251	1	,449**
	Sig. (bilateral)	,004	,108		,003
	N	42	42	42	42
LawtonyBrody	Correlación de Pearson	-,339*	-,168	,449**	1
	Sig. (bilateral)	,028	,289	,003	
	N	42	42	42	42

Nota. * La correlación es significativa al nivel 0,05

**La correlación es significativa al nivel 0,01

Los resultados también sugieren que en estadios leves y moderados de la DTA, las alteraciones cognoscitivas tienen un peso mayor que la sintomatología comportamental en cuanto a su relación con el deterioro de las funciones instrumentales, estos hallazgos son congruentes con los descritos por Pardo & González-Hernández (2012).

Igualmente, el deterioro en el funcionamiento global no parece ser directamente proporcional al deterioro en las funciones cognoscitivas y alteraciones comportamentales de personas sin demencia, pero sí de personas con DTA. Autores como Fuentes (2008), han descrito que a medida en la que las personas con demencia comienzan un declive en su memoria, lenguaje y habilidad de razonamiento, pierden a su vez sus

capacidades instrumentales como por ejemplo la capacidad de cuidar su salud o el manejo del dinero.

Resultados como los de Soto, Flores, y Fernandez (2013) concuerdan parcialmente con los hallados en el estudio en el que se describen que en el grupo de personas con DTA, variables como la edad avanzada y el bajo nivel de escolaridad no parecen estar relacionadas con peor deterioro en el funcionamiento global de las actividades instrumentales; mientras que en el grupo de personas sin demencia se evidencio una relación proporcional, es decir que a mayor edad y a menor escolaridad mayor deterioro en las actividades instrumentales.

Algunos factores contextuales como el consumo de alcohol y la participación en actividades lúdicas parecen relacionarse con el grado de deterioro en el

funcionamiento global. Estos resultados concuerdan con los hallados por el Rush Memory and Aging Project (Bennett et al., 2012), estudio longitudinal epidemiológico que ha mostrado la enorme influencia positiva de la participación en actividades lúdicas como el ejercicio y la actividad social en la mejora de las funciones cognoscitivas y el funcionamiento global de personas mayores sanas y con enfermedades crónicas como la demencia.

Los resultados del estudio también permitieron la construcción de un esquema descriptivo de la alteración en el funcionamiento global. Éste esquema toma como premisa, que a pesar de que el cerebro envejece y se deteriora de diferente manera en cada ser humano, existen funciones cognoscitivas más sensibles al

deterioro que otras y éstas a su vez van a afectar en mayor o menor grado el desempeño de las actividades instrumentales. De este modo, el nivel de independencia o dependencia en las actividades instrumentales vendría dado por un esquema de tres factores. El primer factor y el que se considera con mayor peso en este proceso se compondría de las alteraciones cognoscitivas y comportamentales mayormente relacionadas con el deterioro global. El segundo, son los factores personales que se asocian a mayor deterioro y por último, los factores contextuales relacionados con el funcionamiento global. En la Figura 2, Podemos observar el esquema tridimensional del deterioro en el funcionamiento global.

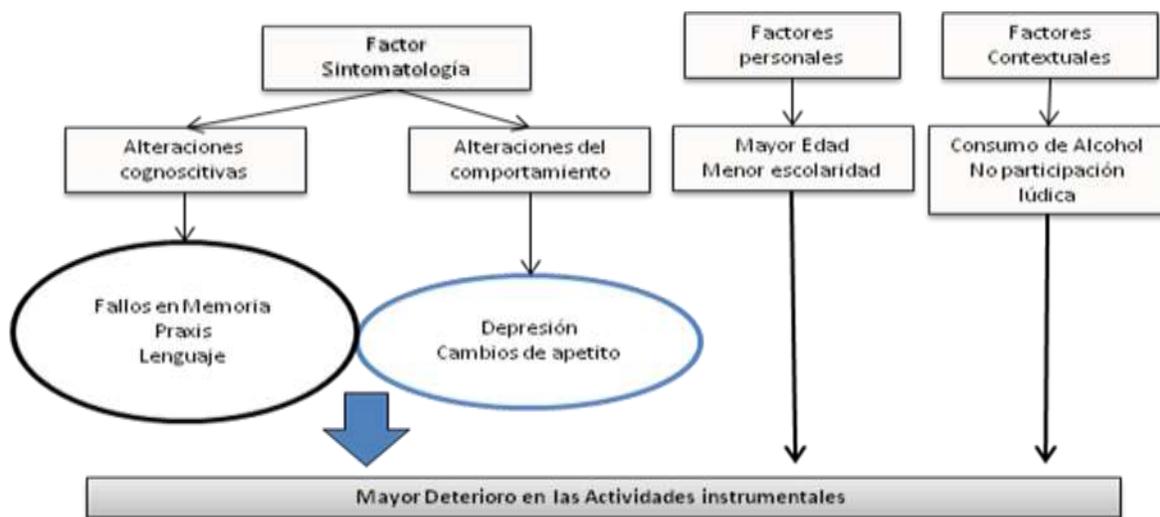


Figura 2. Esquema de deterioro de las actividades instrumentales de personas con DTA. Nota: De los dos grupos de síntomas, la sintomatología cognoscitiva afecta de manera más severa las actividades instrumentales. La edad, la escolaridad y los factores contextuales actúan como factores confusores que pueden afectar el funcionamiento global.

Éste estudio tiene algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta; una de ellas es el tamaño y equivalencia de la muestra,

factores que no permiten explorar con claridad y fuerza estadística la relación existente entre la sintomatología estudiada,

factores personales y contextuales en relación al deterioro en las actividades instrumentales. Los instrumentos utilizados aunque sensibles, son de tamizaje, lo que dificulta examinar a profundidad la sintomatología y los fallos en el funcionamiento global. Por lo que se recomienda para futuras investigaciones ampliar la muestra la utilización de mejores instrumentos de evolución.

Referencias

- Alzheimer Disease and Associate Disorders. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association Workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *The Journals of the Alzheimer's Association*, 7, 263-269.
- Arteaga, D. G., Quebradas, A. D. A. (2010). Funciones ejecutivas y marcadores somáticos: Apuestas, razón y emociones. *El Hombre y la Máquina*, 34, 115-129.
- Bennett, D. A., Schneider, J. A., Buchman, A. S., Barnes, L. L., Boyle, P. A. & Wilson, R. S. (2012). Overview and findings from the Rush Memory and Aging Project. *Current Alzheimer's Research*, 9(6), 646-663.
- Bouwman, F. H., Verwey, N. A., Klein, M., Kok, A., Blankenstein, M. A., Sluimer, J. D., et al. (2010). New research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease applied in a memory clinic population. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30, 1-7.
- Comesaña, A., & Gonzalez, M. (2009). Evaluación neuropsicológica en la enfermedad de Alzheimer: Memoria episódica y semántica *Cuadernos de Neuropsicología*, 3(2), 199-223.
- Contador, I., Fernandez-Calvo, B., Cacho Gutiérrez, L. J., Ramoz, F., Hernandez-Martin, L. (2009). Depresión en la demencia tipo Alzheimer ¿Existe algún efecto sobre la memoria? *Revista de Neurología*, 49, 505-510.
- Pardo, D. P., & González- Hernández, J. (2012). Demencia y depression en adultos mayores. Recuperado Diciembre 12, 2012, desde <http://www.memoriza.com/documentos/depression/depresionydemencia%202012.pdf>
- Doménech, S. (2004). *Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
- Fuentes, P. (2008). Funcionalidad y demencia. *Revista Hospital Clínico Universitario de Chile*, 19, 324-329.
- García, M., & Sánchez, C. (2004). Alteraciones perceptivas y practicas en pacientes con traumatismo craneoencefálico: Relevancia en las actividades de la vida diaria. *II Congreso Internacional de Neuropsicología en Internet*. Recuperado Octubre 25, 2012, <http://www.serviciodc.com/congreso/>
- García-Alberca, J. M., Lara, J. P., & Berthier, M. T. (2010). Sintomatología neuropsiquiatría y conductual en la enfermedad de Alzheimer. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 38(4), 212-222

- García-Alberca, J. M., Lara, J. P., Berthier, M., Cruz, B., Barbancho, M. A., Green, C., & González-Barón, S. (2011). Can impairment in memory, language and executive functions predict neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease (AD)? Findings from a cross-sectional study. *Archives of Gerontology and GeriatricS*, 52(3), 264-269.
- Gilley, D. W., Wilson, R. S., Bennet, D. A., Bernard, B. A., & Fox, J. H. (1991). Predictors of behavioral disturbance in Alzheimer's disease. *Journal of Gerontology*, 46(6), 362-371.
- Grupo Geneco. (2003). Estudio neuroepidemiológico nacional (Epineuro) Colombino. *Revista Panamericana de la Salud Pública*, 14, 104 -111.
- Hernández Jaramillo, J. (2010). Demencias: Los problemas de lenguaje como hallazgos tempranos. *Acta Neurología Colombiana*, 26(Suppl. 3:1), 101-111.
- Iliffe, S., Robinson, L., Brayne, C., Goodman, C., Rait, G., Manthorpe, J., et al. (2009). Primary care and dementia: 1. diagnosis, screening and disclosure. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 895-901.
- Katona, C., Livingston, G., Cooper, C., Ames, D., Brodaty, H., & Chiz, E. (2007). International Psychogeriatric Association consensus statement on defining and measuring treatment benefits in dementia. *International Psychogeriatrics*, 19, 345-354.
- Konagaya, Y., Watanabe, T., & Konagaya, M. (2009). Frequency and clinical characteristics of individuals with presenile dementia in Aichi prefecture. *Japanese Journal of Geriatrics*, 47(5), 452-460.
- Lanfranco, R., Navarro, P., Avello, I., & Canales-Johnson, A. (2012). Evaluación de la enfermedad de Alzheimer en etapa temprana: Biomarcadores y pruebas neuropsicológicas. *Revista Médica de Chile*, 140 (9), 190-200. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000900014>
- Lawton, M. P., Rajagopal, D., Brody, E., & Kleban, M. H. (1992). The dynamics of caregiving for a demented elder among black and white families. *Journal Gerontology*, 47(4), 156- 164.
- Montagut, N., Sanchez-Valle, R., Castellvi, M., Rami, L., & Molinuevo, J. L. (2010). Reaprendizaje de vocabulario. Análisis comparativo entre un caso de demencia semántica y enfermedad de Alzheimer con afectación predominante del lenguaje. *Revista de Neurología*, 50, 152-156.
- Moyle, W., Mcallister, M., Venturato, L., & Adams, T. (2007). Quality of life and dementia. The voice of the person with dementia. *Sage Journals*, 6(2), 175-191.
- National Institute on Aging y la Alzheimer's Association. (2011). Alzheimers disease progress report. *Intensifying research Effort*. Recuperado Diciembre 11, 2012, desde <http://www.nia.nih.gov/alzheimers>
- Peña-Casanova, J. (1997). Escala para la evaluación de la enfermedad de Alzheimer. (ADAS-NORMACODEM). *Revista de Neurología*, 12, 69-77.
- Pérès, K., Helmer, C., Amieva, H., Orgogozo, J. M., Rouch, I., Dartigues, J. F., & Barberger-Gateau, P. (2008). Natural history of decline in instrumental activities of daily living performance over the 10 years

preceding the clinical diagnosis of dementia: Aprospective population-based study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56, 37-44.

Sarazin, M., Berr, C., De Rotrou, J., Fabrigoule, C., Pasquier, F., Legrain, S., et al. (2007). Amnesic syndrome of the medial temporal type identifies prodromal AD: a longitudinal study. *Neurology*, 69(19), 1859-1867.

Soto, M., Flores, G., & Fernandez, S. (2013). Nivel de lectura como medida de reserva cognitiva en adultos mayores. *Revista de Neurología*, 56, 79-85.

World Health Organization. (2009). *Pharmacological treatment of mental disorders in primary health care*. Francia: World Health Organization.