



Revista Mexicana de Psicología

ISSN: 0185-6073

sociedad@psicologia.org.mx

Sociedad Mexicana de Psicología A.C.

México

RUBIALES, JOSEFINA; BAKKER, LILIANA; RUSSO, DAIANA; GONZÁLEZ, ROCÍO
MEMORIA VERBAL Y ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO POR
DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

Revista Mexicana de Psicología, vol. 31, núm. 2, julio-agosto, 2014, pp. 79-89

Sociedad Mexicana de Psicología A.C.

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243033031001>

- [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

MEMORIA VERBAL Y ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD

VERBAL MEMORY AND RETRIEVAL STRATEGIES IN CHILDREN
WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER

JOSEFINA RUBIALES*

Centro de Investigación en Procesos Básicos, Metodología y Educación, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (Argentina)

LILIANA BAKKER, DAIANA RUSSO Y ROCÍO GONZÁLEZ

*Centro de Investigación en Procesos Básicos, Metodología y Educación,
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina)*

Citación: Rubiales, J., Bakker, L., Russo, D., & González, R. (2014). Memoria verbal y estrategias de recuperación en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(2), 79-89.

Resumen: El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es la patología neurocomportamental infantil más común. El propósito del trabajo fue analizar la memoria verbal en niños con diagnóstico de TDAH, describiendo las estrategias de recuperación utilizadas. La muestra clínica estuvo conformada por 30 niños con diagnóstico de TDAH y la muestra control por 60 niños sin el diagnóstico, con edades entre 8 y 14 años. Se utilizaron las pruebas listado de palabras y recuerdo de historia, de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Los resultados evidencian desempeños inferiores en ambas pruebas, y menor utilización tanto de la estrategia semántica como de la estrategia serial en la prueba de listado de palabras; lo cual podría estar relacionado con dificultades en el uso de estrategias de almacenamiento y evocación influenciado por un déficit ejecutivo.

Palabras clave: psicopatología, neuropsicología, infancia, aprendizaje, cognición.

Abstract: Attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD) is the most common childhood neurobehavioral pathology. The aim was to analyze the verbal memory of children with and without a diagnosis of ADHD, describing retrieval strategies used. The clinical sample consisted of 30 children diagnosed with ADHD and the control sample of 60 children without the diagnosis, aged between 8 and 14 years. We used the list of words and memory of a story tests, of the Child Neuropsychological Assessment Battery (ENI). The results show lower performance on both tests, and less use of semantic and serial strategies on the test list of words, that could be related to difficulties in the use of storage and recall strategies influenced by executive deficits.

Keywords: psychopathology, neuropsychology, childhood, learning, cognition.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes en población infantil (Ghuman y Ghuman, 2014; López-Martín, Albert, Fernández-Jaén y Carreñí, 2010), estimándose que su sintomatología es una de las principales fuentes de derivación de los niños al siste-

ma de salud (Santos y Vasconcelos, 2010). Actualmente este trastorno es definido como un patrón persistente de síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad más frecuente y grave que el observado habitualmente en las personas con un grado de desarrollo similar (American Psychiatric Association [APA], 2013).

* Dirigir correspondencia a: Josefina Rubiales. Complejo Universitario - Funes 3250 - Cuerpo V- Nivel III. (7600), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: josefinarubiales@gmail.com

Los estudios sobre la prevalencia del TDAH estiman que ésta alcanza 5.29% (Polanczyk, Silva, Lessa, Biederman, y Rohde, 2007). En cuanto a la etiología del TDAH, se sostiene que no existe un único factor que pueda ser suficiente para determinarlo, pero aunque aún no ha sido identificada una causa única, los hallazgos son consistentes con una hipótesis multicausal (Catelan-Mainardes, 2010; Gratch, 2009), en la que se presenta una compleja combinación de factores genéticos, biológicos y ambientales (Etchepareborda, Díaz-Lucero, y De-Ramón, 2011; Sadek, 2014).

La clasificación fenotípica actual del trastorno establece tres subtipos: con predominio de inatención (TDAH-I), con predominio de hiperactividad-impulsividad (TDAH-H), y combinado o mixto (TDAH-C) (APA, 2013).

Diversas investigaciones sobre el TDAH coinciden en señalar su sintomatología como un déficit cognitivo (Antshel, Hier, y Barkley, 2014; Barkley, 2011; Mayor y García, 2011; Robinson y Tripp, 2013) en el cual se ven comprometidas las funciones ejecutivas y, en consecuencia, la memoria (Álvarez, 2006; Barkley, 2013; Corbett, Constantine, Hendren, Locke, y Ozonoff, 2009). Esta última puede definirse como un grupo de funciones cerebrales que permiten clasificar, codificar, almacenar y recuperar una gran diversidad de información que resulta de importancia para el individuo en particular, de tal manera que se constituye en la base del aprendizaje (Carrillo-Mora, 2010). Mientras que el aprendizaje es la capacidad para adquirir nueva información, la memoria es la capacidad para retener la información aprendida (Salvador-Cruz y Salgado-Magallanes, 2012). De acuerdo con Tulving (1985), desde un punto de vista estructural, los sistemas de memoria constituyen grandes subdivisiones o estructuras organizadas de componentes operantes más elementales, que pueden distinguirse en memoria a corto y a largo plazo. La memoria a corto plazo guarda y procesa durante breve tiempo la información procedente de los registros sensoriales y actúa sobre ellos (Etchepareborda y Abad-Mas, 2005). Desempeña un papel esencial en el aprendizaje ya que interviene en la lectura y la comprensión de textos, la aritmética y el cálculo (Soprano, 2003). La memoria a largo plazo es entendida como un proceso de archivo de la información, que comienza después de que ésta ingresó en la memoria a corto plazo y continúa mientras permanece allí con el fin de almacenarla en relación al significado (Etchepareborda y Abad-Mas, 2005). Asimismo, la memoria se clasifica, según las modalidades sensoriales específicas de acceso, en: visual, auditiva, táctil y verbal (Peraita-Adrados, 1998).

Se ha evidenciado que el uso de estrategias de memoria interviene en estos procesos potenciando el aprendizaje y el recuerdo. Dichas estrategias se utilizan para recuperar

información necesaria para la resolución, planificación y organización de actividades (López-López, Zavala-Díaz, y Villuendas-González, 2011). Se destacan dos tipos de estrategias verbales: la estrategia serial caracterizada por la repetición de los estímulos del material de aprendizaje en el mismo orden o secuencia en que éstos son presentados; y la estrategia semántica que implica un procesamiento más complejo de la información, ya que supone la agrupación por categorías o el establecimiento de relaciones semánticas entre los estímulos (Introzzi, Canet-Juric, y Andrés, 2010; Introzzi, Urquijo, Richard's, Canet-Juric, y Richaud, 2012; López-López et al., 2011). De esta manera, el uso de estrategias semánticas demandaría esfuerzo y control cognitivo, al tratarse de una situación nueva donde las respuestas automáticas o aprendidas resultan insuficientes (Collette, Hogge, Salmon, y Van-Der-Linden, 2006).

Si bien son escasos los trabajos en niños con diagnóstico de TDAH dedicados a explorar el uso de estrategias en la fase de codificación y su relación con el aprendizaje, se ha evidenciado que éstos presentan fallas en tareas de memoria que exigen concentración (Montoya-Londoño, Varela-Cifuentes, y Dussán-Lubert, 2011). En este sentido, diversas investigaciones (Cervigni-Garnero, Stelzer, Mazzoni, Gómez, y Martino, 2013; Dovis, Van-Der-Oord, Wiers, y Prins, 2013; Gau y Chiang, 2013) han mostrado un bajo rendimiento en los diversos tipos de memoria en niños con TDAH. Específicamente, se observó que presentan un peor rendimiento en tareas de recuerdo libre (Ott y Lyman, 1993) y en tareas con material categorizable (Cornoldi, Barbieri, Gaiani, y Zocchi, 1999), así como también déficit en tareas de memoria que requieren organización y repetición deliberada (Martín-González et al., 2008). Recientemente, se ha evidenciado que estos niños presentan dificultades en el procesamiento de componentes semánticos básicos del lenguaje y en las tareas que requieren de la retención de unidades específicas dentro de la memoria (Kasper, Alderson, y Hudec, 2012).

No obstante, algunos estudios no evidencian diferencias en el desempeño en memoria (Montoya-Londoño et al., 2011; Vakil, Blachstein, Wertman-Elad, y Greenstein, 2012). Martín-González et al. (2008) mostraron que en la prueba de recuerdo de un listado de palabras no existen diferencias entre los niños con TDAH y el grupo control en el primer ensayo, sin embargo, se observaron diferencias significativas a partir del segundo ensayo y en recuerdo a largo plazo. Por otro lado, en la prueba de recuerdo de una historia, donde el material verbal fue de naturaleza contextualizada, no se encontraron diferencias entre los grupos en memoria a corto plazo, pero sí en memoria a largo plazo. Lo cual también es demostrado por el estudio de Yáñez-Téllez et al. (2012) al

no presentar diferencias en memoria a corto plazo aunque sí en memoria a largo plazo.

El bajo rendimiento en tareas de memoria se fundamentaría en el inadecuado funcionamiento ejecutivo que presentan los niños con TDAH (Caballo y Simón, 2000). Esto se evidencia en las dificultades a nivel de la atención sostenida y selectiva, la organización y planeación (Montoya-Londoño et al., 2011), razonamiento abstracto, flexibilidad cognitiva (Yáñez-Tellez et al., 2012), capacidad de inhibición del comportamiento y en los procesos de inhibición motora (Rubiales, Bakker, y Urquijo, 2010). Los niños con TDAH carecen de estrategias de organización, por lo cual el almacenamiento de la información se realiza de forma temporal en la memoria a corto plazo, presentando mayores dificultades para su almacenamiento en la memoria a largo plazo (Montoya-Londoño et al., 2011).

Si bien los niños con TDAH no se caracterizan por mostrar déficit en las habilidades mnésicas (Barkley, 2006), es esperable que muestren alteraciones de memoria asociadas a las habilidades necesarias para la adecuada organización, almacenamiento, selección y evocación de la información, dado que la ejecución en algunos componentes de la memoria depende del adecuado funcionamiento ejecutivo (Narbona y Crespo-Eguílaz, 2005).

A partir de las investigaciones citadas se advierte que los estudios sobre el tema no resultan concluyentes, por lo cual profundizar en el análisis de la memoria verbal de los niños con TDAH podría aportar conocimientos en la conceptualización, la evaluación y el tratamiento del trastorno. Por lo tanto, el propósito de este trabajo fue analizar la memoria verbal en niños con diagnóstico de TDAH, describiendo las estrategias de recuperación semánticas y seriales utilizadas. En este sentido se presentan las siguientes hipótesis: 1. los niños con TDAH presentan un desempeño significativamente menor en tareas de recuperación mnésicas a corto y largo plazos que los niños sin TDAH; 2. los niños con TDAH utilizan menos estrategias de codificación semánticas y seriales que los niños sin TDAH.

MÉTODO

Participantes

La muestra se conformó de forma intencional por 90 niños escolarizados de la ciudad de Mar del Plata, Argentina, divididos en dos grupos: 1. la muestra clínica, integrada por 30 niños con diagnóstico de TDAH derivados por médicos neurólogos de centros de salud, 20 niños y 10 niñas, con

edades entre 8 y 14 años, con una media de 9.70 años y un DE de 1.71; entre ellos, 11 niños con diagnóstico de TDAH subtipo inatento y 19 con TDAH subtipo combinado; y 2. la muestra control, compuesta por 60 niños sin diagnóstico de TDAH emparejados por sexo, edad y nivel de instrucción; con una media para la edad de 10.21 años y un DE de 1.84.

Los criterios de inclusión para la muestra clínica fueron: presentar diagnóstico de TDAH según médicos derivantes, confirmación del diagnóstico para el TDAH, y nivel intelectual (CI) con valor mínimo de 80. Los criterios de inclusión para la muestra control fueron: no cumplir el criterio diagnóstico para el TDAH, valores por debajo del punto de corte en la escala específica de TDAH y CI con valor mínimo de 80. Se excluyeron niños con antecedentes de enfermedades neurológicas o psiquiátricas, trastornos del aprendizaje y trastorno de nivel intelectual.

Instrumentos

Para la confirmación del diagnóstico de TDAH y los subtipos se utilizó la Escala estandarizada de Swanson, Nolan y Pelham (1982) para padres y docentes, en su versión IV (SNAP IV) adaptada a los criterios del DSM IV validada en Argentina (Grañana et al., 2006), y el Listado de síntomas de niños (CBCL) (Samaniego, 1998), validado en Argentina, el cual evalúa síntomas comórbidos, administrado a padres. Para evaluar el CI se utilizó la escala de inteligencia WISC-III de Wechsler (1994).

Para evaluar la memoria se utilizaron dos pruebas que integran la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (Matute, Rosselli, Ardila y Ostrosky-Solís, 2007), Lista de palabras ($r: .64$) y Recuerdo de una historia ($r: .68$). La prueba de Lista de palabras evalúa la capacidad de la memoria verbal descontextualizada y la curva de aprendizaje. Se divide en memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. En el primer caso, consiste en 12 palabras pertenecientes a tres categorías semánticas de animales, frutas y partes del cuerpo, las cuales son presentadas en forma oral por el evaluador en cuatro ensayos consecutivos, en cada uno de los cuales el niño debe nombrar las palabras que recuerda. Posteriormente se evalúa la memoria a largo plazo, la cual consiste en la evocación de las palabras presentadas previamente luego de 30 minutos de la prueba de memoria a corto plazo. En la modalidad de evaluación a corto plazo se consideraron los puntajes: Total de Aciertos (A) en cada uno de los cuatro (4) ensayos; Perseveraciones (P), que se refiere a las palabras mencionadas por segunda vez en el mismo ensayo; Intrusiones (I), que son aquellas palabras que el niño menciona en cada ensayo y no forman parte de

la lista; y Aprendizaje Total (AT), que corresponde a la suma de los cuatro ensayos, donde la puntuación máxima es de 48. En la modalidad de evaluación a largo plazo, se toma en cuenta la puntuación Total de Aciertos (A), que consiste en el recuerdo diferido, de manera espontánea, una vez transcurridos los 30 minutos. Se otorga un punto por cada palabra evocada, siendo la puntuación máxima de 12.

La tarea de Recuerdo de una historia evalúa la memoria verbal contextualizada, a corto y largo plazos. La prueba consiste en la lectura de un texto que contiene 15 ideas, y el niño debe relatarlo inmediatamente después de escucharlo; luego de 30 minutos se le solicita nuevamente que evoque la historia presentada. Se otorga un punto por cada idea de la historia evocada correctamente y 0.5 si se evoca de manera parcial, siendo la puntuación máxima de 15. En la modalidad de evaluación a corto plazo se incluyeron los puntajes: Total de Aciertos (A), cantidad de ideas recordadas, y Total de Aciertos por Partes (AP), cantidad de ideas recordadas en cada una de las partes de la historia. La historia se subdividió en tres partes (introducción, con nueve ideas; nudo, con cuatro ideas; y desenlace, con dos ideas), que permiten obtener tres puntajes. En la modalidad de evaluación a largo plazo, se considera el Total de Aciertos (A), que consiste en el recuerdo diferido de la historia, de manera espontánea, una vez transcurridos 30 minutos, y el Total de Aciertos por Partes (AP).

Las estrategias de memoria se evaluaron con la prueba de Lista de palabras, utilizando la siguiente puntuación: Estrategia Semántica (SEM), un punto cada vez que el niño dice una palabra correcta inmediatamente después de otra palabra correcta de la misma categoría semántica, siendo la puntuación máxima de 9; y Estrategia Serial (SER), en la cual se otorga un punto cada vez que el niño dice una palabra correcta inmediatamente después de otra palabra correcta que es la que le sigue en el orden de la lista original, siendo la puntuación máxima de 11.

Diseño

El tipo de estudio se corresponde con un diseño de tipo *ex post facto* retrospectivo con dos grupos, uno de cuasi control, según la clasificación de Montero y León (2007).

Procedimiento

El estudio se realizó como parte del proyecto mayor del grupo de investigación Comportamiento Humano, Ge-

nética y Ambiente, aprobado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. En el marco de convenios con dos instituciones de salud, y a partir de los datos proporcionados por el médico derivador, se establecieron los contactos con los niños con TDAH y sus padres, a quienes se los citó en las instalaciones de la Facultad de Psicología para realizar la evaluación.

Por otro lado, se contactó a los niños de la muestra control y a sus padres. Los niños asistían a las mismas instituciones educativas que los niños con TDAH, siendo compañeros de curso de los mismos. Se administraron los cuestionarios a los padres y a los docentes de cada niño y las pruebas de evaluación a los niños, de forma individual. La participación fue voluntaria y sujeta al consentimiento informado de los padres y los niños. Durante el desarrollo del trabajo se respetaron los principios éticos de la investigación con seres humanos, procurándose las condiciones necesarias para proteger la confidencialidad y actuar en beneficio de los participantes.

Análisis de datos

Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15. Con el objeto de describir y comparar la memoria en niños con y sin TDAH, los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico descriptivo (*M* y *DE*). Asimismo, con el propósito de establecer si las diferencias observadas en la memoria son estadísticamente significativas, los datos se sometieron a la prueba no paramétrica *U* de Mann Whitney para comparación de medias, para dos muestras independientes, en función de la presencia del TDAH. Se utilizó esta prueba dado el tamaño de la muestra, ya que es una alternativa a la prueba *t* sobre diferencia de medias cuando no se cumplen los supuestos en los que se basa la prueba *t* (normalidad y homocedasticidad) (Pardo y Ruiz, 2000). Adicionalmente, se calculó, para cada una de las variables, el tamaño del efecto de la diferencia, para lo cual se utilizó la clasificación por rangos de Cohen, que indica que el tamaño del efecto puede ser grande (mayor a 0.8), mediano (cercano a 0.5) o menor (menor a 0.2) (Quezada, 2007).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan los resultados de la prueba *t* de diferencia de medias, para los cuestionarios SNAP IV y CBCL Y

Tabla 1. Estadísticos descriptivos discriminados por grupos. Resultados de la prueba U-Mann-Whitney y tamaño del efecto Cohen's d para las escalas de TDAH y el C.I.

Variables	Grupo control		Grupo clínico		Sig.*	d	
	M	DE	M	DE			
CBCL	CBCLI	3.11	1.89	4.11	2.86	.05	.44
	CBCLII	1.26	1.45	1.89	2.11	.10	.37
	CBCLIII	4.11	3.07	7.85	5.58	.00**	.91
	CBCLIV	2.32	1.90	5.67	2.92	.00*	1.46
	CBCLV	.62	.94	1.70	2.26	.02*	.71
	CBCLVI	3.36	2.68	10.41	4.37	.00**	2.11
	CBCLVII	1.85	1.85	4.56	3.17	.00**	1.14
	CBCLVIII	6.87	5.07	15.41	8.33	.00**	1.34
	CBCLInter	8.47	4.80	13.85	9.03	.00**	.82
	CBCLExter	8.95	6.44	19.96	11.01	.00**	1.33
SNAP	SNAP-PI nat	.61	.49	2.24	.59	.00**	3.10
	SNAP-PI Imp.Hip	.43	.44	1.57	.89	.00**	1.82
	SNAP-PComb	.51	.40	1.91	.56	.00**	3.05
	SNAP-PODD	.50	.47	1.35	.81	.00**	1.4
	SNAP-DInat	.51	.56	1.88	.62	.00**	2.36
	SNAP-DImp.Hip	.26	.34	1.05	.79	.00**	1.48
	SNAP-DComb	.39	.38	1.47	.58	.00**	2.27
	SNAP-DODD	.13	.21	1.06	.86	.00**	1.77
WISC III	C.I	98.12	8.89	94.17	7.08	.12	0.47

**Diferencias significativas al nivel .01.

*Diferencias significativas al nivel .05.

la Escala de Inteligencia, observándose que las diferencias resultan significativas entre el grupo clínico y el grupo control en los cuestionarios de síntomas conductuales y que no se observan diferencias significativas respecto del CI de ambas muestras.

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos para las variables incluidas en este estudio, discriminados en función de la pertenencia al grupo con TDAH o al grupo control.

Puede observarse que en la prueba de Lista de palabras se presentan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo clínico y el grupo control en el total de aciertos tanto en los cuatro intentos como en el total a corto plazo, con tamaños del efecto de las diferencias grande —excepto en el cuarto intento, que presentó un tamaño mediano—; asimismo, se observa diferencia significativa para memoria a largo plazo con tamaño del efecto mediano. Sin embargo, no se presentan diferencias estadísticamente significativas en los puntajes referidos a perseveraciones e intrusiones.

En cuanto a las estrategias mnésicas utilizadas, se observan diferencias estadísticamente significativas en estrategia serial para el primer intento y el total de memoria a corto plazo con tamaño del efecto mediano; y en estrategia semántica a largo plazo con un tamaño del efecto de la diferencia grande.

En la Figura 1 se observan las medias para los aciertos en los cuatro ensayos a corto plazo y en recuerdo a largo plazo, lo cual refleja las curvas de aprendizaje a corto plazo del grupo clínico y control, evidenciándose que ambas son ascendentes, aunque el grupo clínico presenta un puntaje inferior en todos los ensayos. A largo plazo se observa una disminución respecto del último ensayo a corto plazo, aunque con un desempeño menor en la muestra clínica respecto de los controles.

En las figuras 2 y 3 se observan las curvas de aprendizaje para el grupo clínico y el grupo control respecto de las estrategias serial y semántica utilizadas en los cuatro ensayos a corto plazo y en recuerdo a largo plazo. Puede

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos discriminados por grupos. Resultados de la prueba U-Mann-Whitney, tamaño del efecto Cohen's d, curtosis y asimetría para la prueba de Lista de palabras.*

		Lista de palabras									
Variables* ¹		Grupo control				Grupo clínico				Sig.	d
		M	DE	Asimetría E.T: .28	Curtosis E.T: .55	M	DE	Asimetría E.T: .42	Curtosis E.T: .83		
Primer intento	A	6.46	1.89	-.28	.26	4.73	1.41	.74	1.64	.00**	.98
	P	.14	.38	2.85	8.13	.17	.37	1.88	1.65	.60	.08
	I	.36	.73	2.34	5.31	.40	.67	2.19	6.36	.48	.05
	SER	.88	.91	.59	-.82	.50	.77	1.65	2.58	.04*	.43
	SEM	1.22	1.14	.71	-.28	1.03	.92	1.31	2.67	.55	.17
Segundo intento	A	8.68	1.92	-.78	1.01	6.83	1.93	-.11	-.03	.00**	.96
	P	.38	.79	2.50	6.75	.47	.73	1.83	3.87	.25	.11
	I	.18	.42	2.25	4.58	.37	.76	2.21	4.51	.34	.34
	SER	.78	.96	1.81	4.96	.50	.82	1.60	1.90	.10	.30
	SEM	2.25	1.43	.73	.88	1.87	1.27	.26	-1.01	.25	.27
Tercer intento	A	9.49	1.66	-.68	-.03	8.23	1.92	-.16	-.19	.00**	.72
	P	.76	1.15	1.54	1.55	1.03	1.47	2.01	4.57	.35	.21
	I	.28	.58	2.44	6.74	.13	.43	3.49	12.51	.16	.28
	SER	1.01	1.08	1.14	1.10	.83	.91	1.80	4.58	.48	.17
	SEM	2.44	1.60	.86	1.32	2.27	1.41	.43	.24	.72	.11
Cuarto intento	A	10.03	2.17	2.64	17.28	8.93	1.72	.11	-.47	.00**	.54
	P	.74	1.13	2.13	5.95	.50	.77	1.65	2.58	.46	.23
	I	.18	.42	2.25	4.58	.20	.55	2.75	6.73	.76	.04
	SER	1.32	1.73	1.92	4.78	.70	1.05	2.16	5.00	.10	.40
	SEM	2.83	2.00	.60	-.26	2.60	1.92	1.52	2.42	.53	.11
Total a corto plazo	A	34.49	6.00	-.89	.74	27.88	6.94	-1.20	3.42	.00**	1.04
	SER	3.98	3.32	1.50	3.52	2.50	2.37	1.29	1.25	.01*	.48
	SEM	8.75	4.83	.94	1.72	7.70	3.43	.69	.46	.31	.23
Total a largo plazo	A	9.03	1.91	-.87	1.59	7.83	2.24	-.14	-1.24	.01*	.59
	SER	.56	1.04	2.27	4.75	.67	1.15	2.29	6.10	.59	.10
	SEM	3.11	1.99	1.00	1.26	2.00	1.85	1.14	.82	.00**	.57

**Diferencias significativas al nivel .01.

*Diferencias significativas al nivel .05.

*¹. A: Total Aciertos; P: Perseveraciones; I: Intrusiones; SER: Estrategia Serial; SEM: Estrategia Semántica.

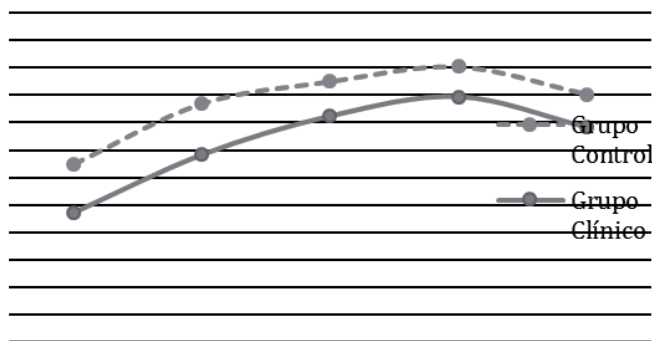


Figura 1. Gráfico de medias para aciertos en los cuatro ensayos a corto plazo y en recuerdo a largo plazo

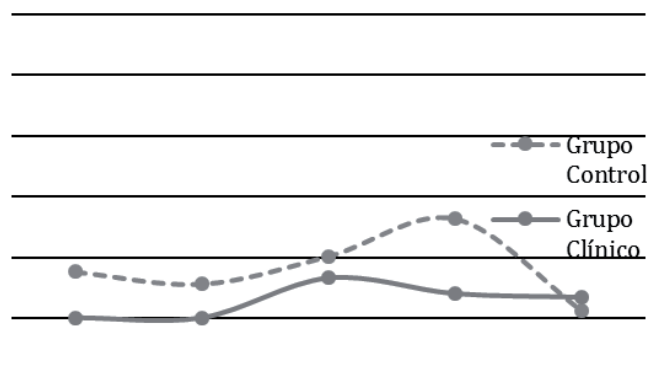


Figura 2. Gráfico de medias para estrategia serial en los cuatro ensayos a corto plazo y en recuerdo a largo plazo

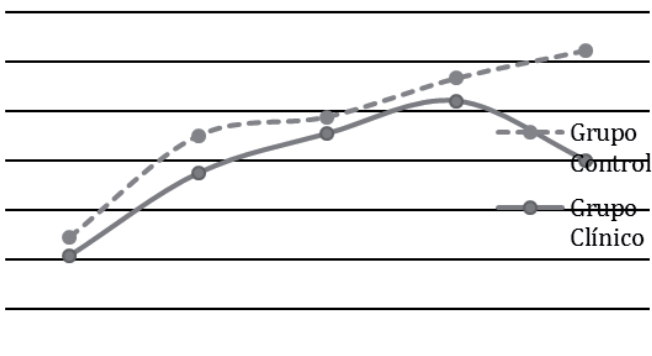


Figura 3. Gráfico de medias para estrategia semántica en los cuatro ensayos a corto plazo y en recuerdo a largo plazo

evidenciarse que la curva es oscilante en ambos grupos en estrategia serial, el grupo clínico utiliza menos estrategias seriales que el grupo control y disminuye la utilización de las mismas en el cuarto ensayo. A largo plazo se observa una disminución de la utilización de las estrategias seriales en el grupo control y un mantenimiento de las mismas en el grupo clínico. Y para estrategias semánticas a corto plazo, puede evidenciarse que la curva es creciente en ambos grupos, aunque el grupo clínico utiliza menos estrategias que el grupo control en los cuatro ensayos. A largo plazo se observa un aumento de la utilización de estrategias semánticas en el grupo control respecto de una disminución de las mismas en el grupo clínico.

En la Tabla 3 puede observarse que, en la prueba de Recuerdo de una historia, se presentan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo clínico y el grupo control en el fragmento de la introducción de la historia y en el puntaje total, tanto a corto como a largo plazos; en todos los casos el tamaño de la diferencia es grande. No se presentan diferencias estadísticamente significativas en nudo y desenlace.

A partir de los análisis precedentes, en los que se verifica un déficit de la memoria verbal en el grupo de niños con TDAH, surgió el interés de analizar la existencia de diferencias en función de los subtipos diagnósticos del TDAH, más allá de no haberse planteado como propósito inicial del estudio. Al respecto, en la Tabla 4 puede observarse que tanto en la prueba Listas de palabras como en la de Recuerdo de una historia no se presentan diferencias estadísticamente significativas entre los subtipos inatento y combinado del grupo clínico.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en las pruebas utilizadas para evaluar la memoria verbal de los niños con TDAH permiten corroborar la hipótesis 1. Los resultados presentan un menor desempeño en la recuperación mnésica tanto en memoria a largo plazo como en memoria a corto plazo. Estos resultados son compatibles con estudios previos, los cuales indican que los niños con diagnóstico de TDAH presentan un desempeño general inferior en memoria verbal (Dovis et al., 2013; Gau y Chiang, 2013; Kasper et al., 2012; Montoya-Londoño et al., 2011).

Asimismo, y en relación con la hipótesis 2, los resultados respecto de las estrategias mnésicas utilizadas demuestran, por un lado, que los niños con TDAH utilizan en menor medida la estrategia serial en procesos de recuperación

Tabla 3. *Estadísticos descriptivos discriminados por grupo. Resultados de la prueba U-Mann-Whitney. Tamaño del efecto Cohen's d y para la prueba de Recuerdo de una historia*

		Historia				Sig.	d
Variables		Grupo control		Grupo clínico			
		M	DE	M	DE		
Memoria a corto plazo	Introducción	4.79	1.88	2.70	1.45	.00**	1.19
	Nudo	2.56	1.06	2.20	.98	.11	.34
	Desenlace	1.31	.61	1.36	.49	.76	.08
	Total	8.66	2.75	6.26	2.28	.00**	.92
Memoria a largo plazo	Introducción	4.32	1.65	2.51	1.21	.00**	1.19
	Nudo	2.40	1.04	2.03	.94	.10	.36
	Desenlace	1.30	.82	1.18	.49	.62	.16
	Total	7.93	2.44	5.71	1.94	.00**	.96

** Diferencias significativas al nivel .01.

Tabla 4. *Estadísticos descriptivos discriminados por subtipos. Resultados de la prueba U-Mann-Whitney y tamaño del efecto Cohen's d para las pruebas de Lista de palabras y Recuerdo de una historia*

Pruebas	Variables	TDAH-I		TDAH-C		Sig.	d
		M	DE	M	DE		
Lista de palabras	Primer intento	5.27	1.48	4.42	1.30	.16	.62
	Segundo intento	6.73	.90	6.89	2.35	.69	.08
	Tercer intento	7.91	1.51	8.42	2.14	.47	.26
	Cuarto intento	8.55	1.57	9.16	1.80	.32	.35
	Total corto plazo	28.55	3.93	27.50	8.28	.88	.15
	Total largo plazo	7.73	2.61	7.89	2.07	.89	.07
Recuerdo de una historia	Total corto plazo	6.27	2.35	6.26	2.30	.94	.00
	Total largo plazo	5.31	1.52	5.94	2.15	.24	.32

mnésica a corto plazo, y por otro lado, se evidencia una menor utilización de estrategias semánticas en recuperación a largo plazo. Se sabe que el uso de estrategias semánticas reporta un mayor beneficio en relación con el aprendizaje que las estrategias seriales (Kirchhoff, 2009), al facilitar el recuerdo a través de una búsqueda guiada (Introzzi et al., 2010); por tanto, el escaso dominio de estrategias semánticas en el recuerdo diferido en los niños con TDAH constituiría una variable de impacto sobre el aprendizaje.

Respecto del desempeño en cada uno de los subtipos, se ha evidenciado que no se presentan diferencias entre los subtipos inatento y combinado, tanto en la prueba Listas de palabras como en la de Recuerdo de una historia.

Asimismo, el menor desempeño en la recuperación de la información previamente almacenada podría estar relacionado con dificultades en el uso de estrategias propias de almacenamiento y evocación; este conjunto de estrategias de memoria depende de un adecuado funcionamiento ejecutivo. El déficit encontrado en las pruebas de memoria probablemente se encuentre influenciado por el déficit característico en las funciones ejecutivas, más que por problemas de memoria propiamente dicha (Martín-González et al., 2008). Es amplia la literatura científica que identifica el TDAH con alteraciones en el funcionamiento ejecutivo (Barkley, 2011; Fischer, Barkley, Smallish, y Fletcher, 2005; Mayor y García, 2011). A partir de los resultados y la discusión que antecede, se desprende la importancia de continuar el estudio analizando correlaciones entre el desempeño en las funciones evaluadas con el desempeño en variables de funcionamiento ejecutivo en los niños con TDAH a partir de considerar la bibliografía citada sobre el tema.

Este estudio ha permitido caracterizar de manera exploratoria el rendimiento en memoria y verbal y la utilización de estrategias de recuperación, y si bien los resultados encontrados corroboran las hipótesis planteadas, una de las limitaciones está relacionada con el tamaño de la muestra de niños, lo cual dificulta una generalización debido a que la misma no es lo suficientemente amplia a causa de los inconvenientes que a menudo se presentan para evaluar pacientes diagnosticados con alguna patología y que cumplan con todos los criterios de inclusión requeridos en un diseño de investigación. Sin embargo, sería recomendable para futuros estudios ampliar la muestra a un número que permita generalizar los datos.

Es importante destacar que la memoria es uno de los dispositivos básicos del aprendizaje con una clara implicación en los procesos de adquisición del habla y las habilidades de lectura y escritura, constituyéndose en un aspecto

importante a la hora de comprender el desempeño del niño en el ámbito escolar (Kourakis, Katachanakis, Vlahonikolis y Paritsis, 2004).

Si se consideran las dificultades en los niños con TDAH en los procesos de memoria y su relación con el funcionamiento ejecutivo, es clara la importancia de generar espacios para estimular la utilización de estrategias de memoria con el objetivo de proveerles de herramientas que les permitan mejorar su desempeño en el recuerdo de lo aprendido.

REFERENCIAS

- Álvarez, J. C. B. (2006). Diagnóstico del trastorno de déficit de atención con/sin hiperactividad. Una visión desde la evidencia científica. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 8(4), 25-37. Recuperado de: <http://www.pap.es/files/1116-591-pdf/616.pdf>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5a. ed.). Washington D. C.: Arlington, VA, American Psychiatric Publishing.
- Antshel, K. M., Hier, B. O., & Barkley, R. A. (2014). Executive functioning theory and ADHD. En S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 107-120). Nueva York: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-1-4614-8106-5_7
- Barkley, R. A. (2006). *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3a. ed.). Nueva York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2011). Is executive functioning deficient in ADHD? It depends on your definitions and your measures. *The ADHD Report*, 19(4), 1-10. doi: 10.1521/adhd.2011.19.4.1
- Barkley, R. A. (2013). Distinguishing sluggish cognitive tempo from ADHD in children and adolescents: Executive functioning, impairment, and comorbidity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(2), 161-173. doi: 10.1080/15374416.2012.734259
- Caballo, V., & Simón, M. A. (2000). *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente: Trastornos generales*. Madrid: Pirámide.
- Carrillo-Mora, P. (2010). Sistemas de memoria: Reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Primera parte: Historia, taxonomía de la memoria, sistemas de memoria de largo plazo: La memoria semántica. *Salud Mental*, 33(1), 85-93. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185->
- Catelan-Mainardes, S. C. (2010). Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade na infância e adolescência pela perspectiva da neurobiologia. *Revista Saúde e Pesquisa*, 3(3),

- 385-391. Recuperado de: <http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/issue/view/75>
- Cervigni-Garnero, M. A., Stelzer, F., Mazzoni, C. C., Gómez, C. D., & Martino, P. (2013). Funcionamiento ejecutivo y TDAH. Aportes teóricos para un diagnóstico diferenciado entre una población infantil y adulta. *Interamerican Journal of Psychology*, *46*(2), 271-276. Recuperado de: <http://journals.fcla.edu/ijp/article/view/77781/pdf>
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., & Van-Der-Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, *139*(1), 209-221. doi: 10.1016/j.neuroscience.2005.05.035
- Corbett, B. A., Constantine, L. J., Hendren, R., Rocke, D., & Ozonoff, S. (2009). Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. *Psychiatry Research*, *166*(2), 210-222. doi: 10.1016/j.psychres.2008.02.005
- Cornoldi, C., Barbieri, A., Gaiani, C., & Zocchi, S. (1999). Strategic memory deficits in attention deficit disorder with hyperactivity participants: The role of executive processes. *Development and Psychopathology*, *15*(1), 53-71. doi: 10.1080/87565649909540739
- Dovis, S., Van-Der-Oord, S., Wiers, R. W., & Prins P. J. M. (2013). What part of working memory is not working in ADHD? Short-term memory, the central executive and effects of reinforcement. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*(6), 901-917. doi: 10.1007/s10802-013-9729-9
- Etchepareborda, M. C., Díaz-Lucero, A., & De-Ramón, I. (2011). Diagnóstico del TDAH. En M. C. Etchepareborda (Ed.), *TDAH + FE: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y de las funciones ejecutivas: Abordaje interdisciplinar* (pp.37-43). Buenos Aires: Autor.
- Etchepareborda, M., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos de aprendizaje. *Revista de Neurología*, *40*(1), 79-83. Recuperado de: http://www.lafun.com.ar/PDF/21-MT_en_los_procesos_de_48C50.pdf
- Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L., & Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: Attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental Neuropsychology*, *27*(1), 107-133. doi: 10.1207/s15326942dn2701_5
- Gau, S. S., & Chiang, H. L. (2013). Association between early attention deficit/hyperactivity symptoms and current verbal and visuo-spatial short-term memory. *Research in Developmental Disabilities*, *34*(1), 710-720. doi: 10.1016/j.ridd.2012.10.005
- Ghuman, J., & Ghuman, H. (2014). ADHD in preschool children: Overview and diagnostic consideration. En J Ghuman & H. Ghuman (Eds.), *ADHD in preschool children: Assessment and treatment*. Nueva York: Oxford University Press.
- Grañana, N., Richaudeau, A., Robles, C., Scotti, M. E., Fejerman, N., & Allegri, R. (2006). Detección de síntomas para trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Escala SNAP IV Validación en Argentina. *Revista Neurológica Argentina*, *28*(1 supl.), 20. Recuperado de: <http://www.sna.org.ar/images/revista/2006/supl/poster1.pdf>
- Gratch, L. O. (2009). *El trastorno por déficit de atención (ADD/ADHD). Clínica, diagnóstico y tratamiento en la infancia, la adolescencia y la adultez* (2a. ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Introzzi, I. M., Canet-Juric, L., & Andrés M. L. (2010). Desarrollo de estrategias de memoria en niños de 5-8 años. *Revista Mexicana de Psicología*, *27*(2), 117-125. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016324001>
- Introzzi, I. M., Urquijo, S., Richard's, M. M., Canet-Juric, L., & Richaud, M. C. (2012). Función ejecutiva y uso de estrategias semánticas en niños. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *44*(3), 31-40. Recuperado de: <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/rllpsi/article/view/1149/712>
- Kasper, L. J., Alderson, R. M., & Hudec, K. L. (2012). Moderators of working memory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *32*(7), 605-617. doi: 10.1016/j.cpr.2012.07.001
- Kirchhoff, B. A. (2009). Individual differences in episodic memory: The role of self-initiated encoding strategies. *The Neuroscientist*, *15*(2), 166-179. doi: 10.1177/1073858408329507
- Kourakis, I. E., Katachanakis, C. N., Vlahonikolis, I. G., & Paritsis, N. K. (2004). Examination of verbal memory and recall time in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, *26*(2), 565-570. doi: 10.1207/s15326942dn2602_2
- López-López, B. L., Zavala-Díaz, E., & Villuendas-González, E. R. (2011). Estrategias de recuperación de información en el adulto mayor. *Psicogeriatría*, *3*(2), 83-86. Recuperado de: http://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0302/302_0083_0086.pdf
- López-Martín, S., Albert, J., Fernández-Jaén, A., & Carretié, L. (2010). Neurociencia afectiva del TDAH: Datos existentes y direcciones futuras. *Escritos de Psicología*, *3*(2), 17-29. Recuperado de: http://scielo.iccii.es/scielo.php?pid=S1989-38092010000100003&script=sci_arttext
- Martín-González, R., González-Pérez, P. A., Izquierdo-Hernández, M., Hernández-Exposito, S., Alonso-Rodríguez, M. A., Quintero-Fuentes, I., & Rubio-Morell, B. (2008). Evaluación neuropsicológica de la memoria en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: Papel de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, *47*(5), 225-230. Recuperado

- de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4705/ba050225.pdf>
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F. (2007). *Evaluación neuropsicológica infantil*. México: El Manual Moderno.
- Mayor, J. G., & García, R. S. (2011). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH). Revisión ¿Hacia dónde vamos ahora? *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia*, 22(2), 144-154. Recuperado de: <http://www.sopnia.com/boletines/Revista%20SOPNIA%202011-2.pdf#page=34>
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. Recuperado de: http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-256.pdf
- Montoya-Londoño, D. M., Varela-Cifuentes, V., & Dussán-Lubert, C. (2011). Caracterización neuropsicológica de una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Revista Biosalud*, 10(1), 30-51. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95502011000100004
- Narbona, J., & Crespo-Eguilaz, N. (2005). Trastornos de memoria y de atención en disfunciones cerebrales del niño. *Revista de Neurología*, 40(1), 33-36. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/40S1/s1S033.pdf>
- Ott, D. A., & Lyman, R. D. (1993). Automatic and effortful memory in children exhibiting attention-deficit hyperactivity disorders. *Journal of Clinical Child Psychology*, 22(4), 420-427. doi: 10.1207/s15374424jccp2204_2
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2000). *Spss 11, guía para el análisis de datos. Análisis no paramétrico*. México: McGraw-Hill.
- Peraíta-Adrados, H. (1998). Debates actuales en el campo de las categorías y los conceptos. En M. A. Valiña & M. J. Blanco (Eds.), *Actas de las I Jornadas de Psicología del Pensamiento* (pp. 23-36). España: Universidad de Santiago de Compostela.
- Polanczyk, G., Silva-De-Lima, M., Lessa-Horta, B., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta-regression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942-948. doi: 10.1176/appi.ajp.164.6.942
- Quezada, C. (2007). Potencia estadística, sensibilidad y tamaño de efecto: ¿Un nuevo canon para la investigación? *Onomazein*, 16, 159-170. Recuperado de: <http://www.onomazein.net/16/potencia.pdf>
- Robinson, T., & Tripp, G. (2013). Neuropsychological functioning in children with ADHD: Symptom persistence is linked to poorer performance on measures of executive and nonexecutive function. *Japanese Psychological Research*, 55(2), 154-167. doi: 10.1111/jpr.12005
- Rubiales, J., Bakker, L., & Urquijo, S. (2010). Inhibición cognitiva y motora en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 56(2), 75-82. Recuperado de: <http://www.acta.org.ar/04-WebForms/frmIndice.aspx?IdEdicion=14>
- Sadek, J. (2014). Epidemiology and etiology of ADHD. En J. Sadek (Ed.), *A clinician's guide to ADHD* (pp. 7-11). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-02359-5_3
- Salvador-Cruz, J., & Salgado-Magallanes, J. (2012). Memoria verbal en niños de 4 a 6 años de edad y su relación con el desarrollo de habilidades escolares. *EduPsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 11(1), 3-20. Recuperado de: <http://www.universidadcamilojosecela.es/pdf/publicaciones/edupsykhe/vol-11/cap1%20vol11-1.pdf>
- Samaniego, V. (1998). *El Child Behaviour Checklist: Su estandarización y aplicación en un estudio epidemiológico. Problemas comportamentales y sucesos de vida en niños de 6 a 11 años. Informe final*, Buenos Aires: UBACYT, Mimeo.
- Santos, L. F., & Vasconcelos, L. A. (2010). Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em Crianças: Uma revisão interdisciplinar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(4), 717-724. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n4/15.pdf>
- Soprano, A. (2003). Técnicas para evaluar la memoria del niño. *Revista de Neurología*, 37(1), 35-43. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/web/3701/p010035.pdf>
- Swanson J., Nolan, W., & Pelhan, W. E. (1982). *SNAP Rating Scale*. Washington, D. C.: Educational Ecourses Information Center.
- Tulving, E. (1985). How many memory systems are there? *American Psychologist*, 40(4), 385-398. doi: 10.1037/0003-066X.40.4.385
- Vakil, E., Blachstein, H., Wertman-Elad, R., & Greenstein, Y. (2012). Verbal learning and memory as measured by the Rey-Auditory Verbal Learning Test: ADHD with and without learning disabilities. *Child Neuropsychology*, 18(5), 449-466. doi: 10.1080/09297049.2011.613816
- Wechsler, D. (1994). *Test de inteligencia para niños WISC-III I: Manual*. Buenos Aires: Paidós.
- Yáñez-Téllez, G., Romero-Romero, H., Rivera-García, L., Prieto-Corona, B., Bernal-Hernández, J., Marosi-Holzberger, E., & Silva-Pereyra, J. F. (2012). Funciones cognitivas y ejecutivas en el TDAH. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(6), 293-298. Recuperado de: <http://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/14/80/ESP/14-80-ESP-293-298-491336.pdf>

Recibido: 22 de octubre de 2013.

Aceptado: 19 de marzo de 2014.