

*Ex post facto study on school children's mind theory diagnosed with attention-hyperactivity deficit dysfunction**

Wilmar Fernando Pineda Alhucema**
Pedro Puentes Rozo***

* El presente estudio es el resultado de una investigación patrocinada por el programa de beca pasantía jóvenes investigadores e innovadores Virginia Gutiérrez de Pineda de COLCIENCIAS, 2010-2011.

** Candidato a magister en Neuropsicología, investigador del Grupo Neurociencias del Caribe, Universidad Simón Bolívar - Universidad del Atlántico (Colombia). Correspondencia: wpinada1@unisimonbolivar.edu.co

*** Neuropsicólogo. Ph.D en Psicología con orientación en Neurociencias Cognitivas. Centro de Investigaciones Biomédicas, Docente, Líder Grupo Neurociencias del Caribe, Universidad Simón Bolívar - Universidad del Atlántico (Colombia). Correspondencia: ppuentes1@unisimonbolivar.edu.co

*Estudio ex-post facto de la teoría de la mente en niños escolarizados diagnosticados con trastorno por déficit de atención-hiperactividad**

Como citar este artículo: Pineda, W.F. & Puentes, P. (2013). Estudio ex-post facto de la teoría de la mente en niños escolarizados diagnosticados con trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Revista Tesis Psicológica*, 8 (2), 144-161.

Recibido: junio 25 de 2013
Revisado: julio 2 de 2013
Aprobado: Agosto 6 de 2013

ABSTRACT

The present researching article presents the results of a work whose objective was to determine the Mind Theory (MT) characteristics in Attention-Hyperactivity Deficit Dysfunction. As variables, attributions of false beliefs, pragmatic language and attributions to the look were evaluated. These variables assessment conform the specific goals. For the study the ex post factum-design was used, with groups' comparison, cases and controls. The instruments used were the task of false beliefs attribution, the test of the look and the test of the Heppé's strangestories; we count on a sample of 36 subjects divided in two groups, one of the cases (18 children with TDAH) and one of controls (18 healthy children). The results showed that the groups of cases presented significant differences with regard to the group control, showing an inferior yield in the tasks of attribution of false belief, and pragmatic language, but they didn't show up significant differences in the attribution to the look. We concluded that Mind Theory (MT) can show up as an explanatory factor of the deficiencies in social abilities that have children with TDAH, taking in mind that it has to be understood from the Barkley's executive functions hybrid pattern.

Key words: Mind Theory, Attention-Hyperactivity Deficit Dysfunction, executive functions, false belief, pragmatic language.

RESUMEN

El presente artículo de investigación presenta los resultados de un trabajo cuyo objetivo fue determinar las características de la Teoría de la Mente (ToM) en el Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad. Como variables se evaluaron las atribuciones de falsas creencias, el lenguaje pragmático y atribuciones a la mirada, la evaluación de estas variables conforma los objetivos específicos. Para el estudio se empleó el diseño ex post facto, con comparación de grupos de casos y controles; los instrumentos empleados fueron la tarea de atribución de falsas creencias, el test de la mirada y el test de las historias extrañas de Heppé; se contó con una muestra de 36 sujetos divididos en dos grupos, uno de casos (18 niños con TDAH) y uno de controles (18 niños sanos). Los resultados mostraron que el grupo de casos presenta diferencias significativas con respecto al grupo control, mostrando un rendimiento inferior en las tareas de atribución de falsa creencia, y lenguaje pragmático, mas no se presentaron diferencias significativas en la atribución a la mirada. Se concluye que la ToM puede presentarse como un factor explicativo de las deficiencias en habilidades sociales que tienen los niños con TDAH, toda vez que se entienda desde el modelo híbrido de funciones ejecutivas de Barkley.

Palabras clave: Teoría de la Mente, Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad, funciones ejecutivas, falsa creencia, lenguaje pragmático.

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad es un trastorno común y constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta en los ámbitos de la neuropsicología, la psicopatología y la neurología infantil. Sus tres características nucleares son: la dificultad para mantener la atención, la impulsividad y la hiperactividad (Salafranca, 2002; Portellano, 2005; Barragán Pérez et al., 2007). El DSM-IV-TR, lo define como una alteración del desarrollo de inicio en la infancia caracterizándose por un patrón persistente de desatención y /o hiperactividad-impulsividad que se presenta con una mayor gravedad de lo esperable por el nivel de desarrollo; en este sentido Crespo, Manghi, García y Cáceres, (2007), apoyándose en los planteamientos de Barkley afirman que el TDAH es considerado como una alteración del desarrollo caracterizada por niveles evolutivamente inapropiados de problemas de atención, hiperactividad e impulsividad que no pueden explicarse por ningún déficit neurológico importante ni por otros de tipo cognitivo, sensorial, motor o del habla.

Vaquerizo (2008) plantea que la hiperactividad típica de esta población hace referencia a un exceso motor, verbal de predominio nocturno o cognitivo, y la distracción es visual, auditiva, interna o la consecuencia de la combinación de una de ellas. Los niños con este trastorno presentan deterioradas la inhibición conductual por lo cual el sujeto inhibe movimientos y acciones, y el autocontrol que inciden en el proceso de autorregulación. De igual forma, a nivel de lenguaje demuestran un rendimiento más bajo que sus pares, por lo que en sus conversaciones espontáneas manifiestan una producción verbal excesiva, menos comprensión de los significados implícitos de las frases hechas y los actos de habla indirectos, al igual que al momento de adquirirlas. Los niños con este trastorno

dominan mejor los actos de habla indirectos que las frases hechas aunque en menor proporción que los niños de su edad sin este trastorno, teniendo un desempeño similar o superior al de sus pares (Crespo, Manghi, García & Cáceres, 2007). Otras características de estos niños son las dificultades en la atención, en la capacidad de planificar sus conversaciones y en el control inhibitorio de los impulsos verbales. Su memoria de trabajo verbal está afectada por lo que tienen poca comprensión de las intenciones del interlocutor y para adecuar las respuestas al contexto, al igual que su escasa flexibilidad cognitiva les hace perseverantemente no comprender las situaciones (Vaquerizo & Estévez, 2006).

Por su parte Orjales (2005) describe la dificultad en la atención controlada frente la atención automática. A estos niños les es más difícil controlar su atención aun con tareas novedosas, a las cuales atienden de manera automática sin discriminar los estímulos irrelevantes; dificultad para procesar varios estímulos de manera simultánea, mostrando problemas en la atención focalizada; dificultad en distinguir los estímulos relevantes de los irrelevantes; dificultad para mantener la atención de forma continua; dificultad para atender estímulos que aparecen con una frecuencia lenta; procesamiento superficial de la información y estilos de procesamiento cognitivo inadecuado, dentro de los que se encuentra el predominio del procesamiento impulsivo sobre el reflexivo; predominio del procesamiento global (poco analítico), evidenciando una mayor dependencia de campo para procesar la información; falta de flexibilidad cognitiva; y dificultades en la organización de la información, además de presentar algunas dificultades en el aprendizaje.

Desde el modelo de autorregulación de Barkley también conocido como Modelo Híbrido de las Funciones Ejecutivas, se plantea que el TDAH consiste en un déficit de inhibición conductual

caracterizado por deficiencias en la capacidad para inhibir respuestas inmediatas, perseverancia de las respuestas en marcha y pobre control de las interferencias. Este modelo plantea que este déficit de inhibición es generado por déficits en cuatro aspectos de las funciones ejecutivas: primero existe un déficit en la memoria de trabajo produciendo dificultades para retener sucesos en la mente; incapacidad para manipular estos procesos; déficit en la memoria de trabajo prospectiva y retrospectiva; y pobre conducta anticipatoria. Segundo, existe un retraso en la internalización del habla, limitando la capacidad para la descripción y la reflexión; deficiencia en la conducta dirigida por reglas; deterioro de la comprensión lectora; y retraso en el razonamiento moral. Tercero, inmadurez en la autorregulación del afecto/motivación/alerta, limitando la autorregulación de afectos, minimizando la objetividad en la toma de perspectiva social y empobreciendo la autorregulación del estado de alerta al servicio de una acción dirigida a un objetivo. Cuarto, proceso de reconstrucción deteriorado, esto implica limitaciones en el análisis y síntesis de la conducta, déficit en la capacidad para crear reglas, uso menos frecuente de simulaciones comportamentales y sintaxis inmadura de la conducta. Estos cuatro déficit conllevan a un control motor/fluidez y sintaxis reducida, provocando déficit en la inhibición de respuestas irrelevantes para la tarea, deterioro en la ejecución de respuestas dirigidas a un objetivo, insensibilidad al *feedback* de las respuestas, falta de flexibilidad comportamental, menos capacidad para volver a una tarea tras una interrupción y pobre control de la conducta por información representada internamente (Orjales, 2000; Barkley, 2006; Lavigne & Romero, 2010).

En consecuencia, es natural encontrar estudios que confirman que los niños con TDAH presentan serios problemas a nivel social (Rosello, García, Tárraga & Mulas, 2003; Presentación,

García, Miranda, Siegenthaler & Jara, 2006; Puentes et al, 2011), siendo considerados por sus compañeros, profesores y hasta padres, como niños totalmente indisciplinados, flojos y haraganes, lo que conlleva a que en su derredor se genere conflicto. Surge entonces la necesidad de investigar las causas directamente implicadas en las deficiencias de habilidades sociales presentes en los niños con el trastorno. Una hipótesis que puede dar explicación a ello es la presencia de deficiencias. La Teoría de la Mente es definida como la “habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias” (Tirapú, Pérez, Erekatxo & Pelegrín, 2007, parr. 2). Esta requiere de varias habilidades cognitivas, siendo necesario primero, un desarrollo conceptual para comprender que creer es algo que no significa verdad, segundo, entender que las personas actúan guiadas por sus creencias y no por la realidad, tercero, sofisticación lingüística para procesar oraciones subordinadas, y finalmente prevención de la interferencia del conocimiento propio cuando se razona sobre lo ajeno. Esto último requiere procesos de inhibición similares a los que se usan para inhibir emociones y pensamientos (Fernández, 2008).

La Teoría de la mente, es una habilidad *heterocognitiva* ya que se hace referencia a cómo un sistema cognitivo logra conocer los contenidos de otro sistema cognitivo diferente de aquel con el que se lleva a cabo dicho conocimiento. De hecho se denomina como *teoría* porque al igual que en las ciencias, al momento de realizar atribuciones de estados mentales se hace mediante un sistema de inferencias, pues los estados mentales no son directamente observables. Además este sistema es empleado para hacer predicciones específicas sobre el comportamiento de otros organismos (Inchausti & Mara, 1999). También se concibe a la ToM como la capacidad para generar metarrepresentaciones, es decir, la representación de una relación entre

representaciones, en este caso, de las percepciones, pensamientos o emociones de otros en cuanto son distintas de las propias, o con otras palabras, la capacidad de adquirir representaciones sobre las representaciones mentales (López & Rejón, 2005) Esta apreciación descansa sobre el supuesto de que existe un mecanismo representacional que prolonga la capacidad actual de representación de los niños, originando una capacidad para la metarrepresentación que subyace a la habilidad de fingir (*pretend*), precursora de la Teoría de la Mente (Leslie, 1987; Barbolla & García, 1993).

Por otra parte se han planteado niveles de complejidad de la ToM, es en este sentido que Tirapú y otros (2007), proponen que esta se puede estratificar en cinco niveles de complejidad, de acuerdo a los instrumentos de evaluación. El primer nivel se refiere a la capacidad de lograr el reconocimiento facial de las emociones; el segundo, es la capacidad para atribuir falsas creencias, es decir a la capacidad para atribuir estados mentales equivocados a otros sujetos a partir de situaciones específicas; el tercer nivel se refiere a las comunicaciones metafóricas o lenguaje pragmático, que hacen referencia a los significados no literales del lenguaje cuando es usado en un contexto específico; el cuarto nivel se refiere a la sensibilidad social, es decir a la capacidad para identificar errores en la interacción social; y el quinto plantea la capacidad de empatía y juicio moral. En este nivel se espera que el sujeto sea capaz de establecer relaciones de valor en cuanto a la conducta social que tienen los otros y él mismo; además incluye la capacidad para poder colocarse en el lugar de los demás de manera que ya no bastaría simplemente con atribuir un estado mental, sino que habría que vivenciarlo para comprenderlo plenamente. Otra clasificación la proponen Cashion, Dryer y Kiernan (2005). Ellos hacen referencia a la Teoría de la Mente Básica, que

implica las atribuciones de falsa creencia y la Teoría de la Mente Avanzada que involucra la comprensión de estados mentales y motivación en las acciones de los demás, así como una lectura compleja de los estados mentales ajenos, haciendo atribuciones de tipo cognitivo, afectivo y de combinaciones de ambas, por medio de la observación de la postura o la sustracción del sentido implícito del lenguaje según el contexto.

La hipótesis sobre alteraciones de la Teoría de la mente en el TDAH es posible gracias a estudios que plantean que para que haya una adecuada Teoría de la Mente se hace necesario tener un adecuado control inhibitorio y una adecuada memoria de trabajo, aspectos de las funciones ejecutivas (Papadopoulos, Panayiotou, Spanoudis & Natsopoulos, 2005; Carlson, Moses & Claxton, 2004; Carlson, Mandell & Williams, 2004). Es importante aclarar que las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades cognitivas que “permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio” (Pineda, 2000, p. 704). Según Carlson y otros (2004) existen cuatro aspectos que relacionan la Teoría de la Mente con las Funciones Ejecutivas: primero, aquellos preescolares que presentan dificultades en tomar perspectivas ajenas y problemas en el auto-control; segundo, la implicación del lóbulo frontal tanto en las FE como en la ToM; tercero, la alteración de zonas similares tanto para las FE como para la ToM en los trastornos del desarrollo; y cuarto, la autorregulación, pues un buen desempeño de ambos elementos implica la capacidad para desprenderse de estímulos sobresalientes pero engañosos que presenta el ambiente, y suprimir

sus representaciones antes de que las reflexiones sobre los estados mentales propios y de los demás, puedan ser activadas.

Existen estudios que demuestran la implicación de la Teoría de la Mente en la disfunción social propia de algunos trastornos, por ejemplo Barhon-Cohen ha demostrado en diversas ocasiones a lo largo del tiempo que los niños con autismo tienen serias alteraciones en la ToM, específicamente en lo relacionado con las atribuciones de falsas creencias (Barón, Leslie & Frith, 1985; Baron, 1989; Baron & Swettenham, 1997; Baron, 2000; Baron, Ring, Chitnis, Wheelwright, Gregory & Williams, 2006) y estudios más recientes confirman sus hallazgos (Blair, 2008; Paynter & Peterson, 2010; Begeer, Malle, Nieuwland & Keysar, 2010). También existen estudios que demuestran deficiencias de la ToM en la esquizofrenia, donde también hay fallas a nivel de atribución de falsas creencias (Virseda, Portel, Gayubo & García, 2004; Artigas, 2000; Portela, Virseda & Gayumba, 2003), el trastorno afectivo bipolar (Schenkel, Marlow, Moss, Sweenwy & Pabuluri, 2008), trastornos específicos del lenguaje (Ferrari, Johnson, Tompkins, Easters, Zilisi & Benigno, 2009), trastorno disocial de conducta (Gómez, Arango, Molina & Barceló, 2010), Enfermedad de Parkinson (Peron, Le, Haegelen, Dondaine & Drapier, 2010) y demencia fronto-temporal (Torralva et al., 2007) y finalmente Korkmaz (2011) expone estudios de la Teoría de la Mente en trastornos de la personalidad y el Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad.

Así entonces se establecen antecedentes que demuestran que la Teoría de la Mente es un factor cognitivo involucrado en la interacción social y por lo tanto puede explicar las deficiencias que en este sentido se presentan en el TDAH. De hecho ya existen estudios que se interesaron por la implicación de la ToM en este trastorno, como por ejemplo Uekermann y otros (2010), Perner,

Kain y Barchfeld (2002), Cherman, Carroll, y Sturge (2001), Carleen y Douglas (2003) y Papadopoulos y otros (2005), cuyos resultados se ampliarán más adelante en la discusión de los hallazgos de la presente investigación.

Método

Participantes

Para la selección de los participantes se hizo un enlace con un centro especializado en niños con problemas por Déficit de Atención-hiperactividad y se hizo el enlace con el director del centro, del mismo modo, se acudió a un colegio con el que también se hizo una alianza para que permitiera hacer los tamizajes y rastreos respectivos.

La muestra estuvo conformada por 36 participantes de ambos sexos seleccionados de manera no probabilística, dado que como condición del estudio se requerían niños con TDAH lo que demandaba una selección intencional. Los 36 participantes fueron divididos en 2 grupos, el primero fue denominado grupo de casos y lo conformaron 18 sujetos diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad, el diagnóstico se realizó a través de valoraciones neurológicas y neuropsicológicas hechas por expertos. Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta: niños escolarizados, sin comorbilidades con otros trastornos y sin limitaciones sensoriales. La edad media de este grupo fue de 10.06 (DE 2.43), la media del estrato socio económico fue de 4.0 (DE 1.43) y la escolaridad media fue de 4.78 (DE 2.48), en cuanto a sexo, el 88.8% masculino y el 11.1% femenino. El segundo grupo fue denominado grupo de controles y lo conformaron 18 sujetos sanos, los criterios de inclusión establecidos fueron: buen rendimiento académico y disciplinar, sin sospecha de ningún trastorno psicológico ni neuropsicológico, funcionamiento normal tanto en el colegio como en el hogar.

Para descartar sospecha de TDAH se aplicó el Check List versión maestros, tomando aquellos sujetos que presentaron puntuaciones superiores a 0.05. La edad media de este grupo fue de 10.06 (DE 2.43), la media del estrato socio económico fue de 4.72 (DE 0.95) y la escolaridad media fue de 4.94 (DE 2.20), en cuanto a sexo, el 88.8% fueron masculino y el 11.1% femenino.

La aplicación de los instrumentos de evaluación fue supervisada por las directivas tanto del centro de atención como del colegio, con lo que se garantizó el manejo ético de los participantes del estudio.

Instrumentos

Evaluación de Atribuciones de Falsa Creencia.

Para la evaluación de las atribuciones de falsa creencia se empleó la tarea de Cambio Inesperado diseñada por Wimmer y Perner (1983), adaptada luego por Baron, Leslie y Frith (1985) y luego por López (2007) y que es popularmente conocida como la tarea de Sally & Annie. La tarea mide atribución de falsas creencias de primer orden (atribución a otros de creencias incompatibles o diferentes a las propias) y de segundo orden (atribución a otros de las falsas creencias que estos atribuyen a los demás), mediante la recreación de una situación en la que dos personajes interactúan entre sí.

Evaluación de la comprensión de lenguaje pragmático.

Se empleó las Historias Extrañas de Happé (1994), versión adaptada por López (2007). El test consiste en 8 historias en las cuales se evalúa la capacidad del sujeto para detectar juegos de ficción, bromas, mentiras, mentiras piadosas, metáforas, contra-mentiras, ironías y

persuasión. En cada historia se mide la capacidad para la detección de la intención de los personajes de cada una de las historias y la capacidad para comprender la intención de cada uno de ellos. En las historias se emplea un lenguaje pragmático en el que es importante tener en cuenta el contexto en que ocurre más que el sentido literal de las palabras.

Evaluación de la Atribución a la Mirada.

Se empleó el test de Lectura de la Mente en los Ojos de Baron (2001) versión para niños. Este test consiste 28 fotografías en blanco y negro del contorno de los ojos de rostros humanos de ambos sexos, las cuales expresan diferentes estados mentales. El sujeto debe detectar el estado mental que mejor se ajuste a la expresión de la persona en la fotografía, de cuatro opciones que da el test.

Procedimiento

Para la conformación del grupo de casos (niños con TDAH) se hizo contacto con neuropedagogos especialistas en trastornos del neurodesarrollo quienes autorizaron la participación de sus pacientes luego de la respectiva autorización de los padres, con esto se aseguró la credibilidad del diagnóstico. Para la conformación del grupo de controles se visitó un colegio con la autorización del rector y la orientación de la psicóloga del plantel. Se detectaron niños con las características de inclusión para la conformación de este grupo. Los grupos fueron conformados de manera tal que fueran pares en sus variables socio-demográficas (edad, género, escolaridad y estrato socioeconómico). Para confirmar equivalencia entre los grupos se aplicó la prueba Z de Kolmogorov-Smirnov con la cual se comprobó la distribución normal de las variables sociodemográficas y luego se aplicó la prueba *t*

de student para establecer diferencias. Con estas pruebas no se determinaron diferencias significativas entre los grupos, con lo cual se confirmó igualdad estadística, estableciéndose así

confiabilidad en cuanto a los análisis comparativos inter-grupos. En la tabla 1 se muestran las características estadísticas de los grupos casos y controles.

Tabla 1. Características estadísticas de los grupos casos y controles

Variable	Grupo	N	Frecuencia	Porcentaje	Prueba Z de K-S (P)	Prueba T (P)	
Género	Casos	18	Masculino	16	88.8%	1.00	1.00
			Femenino	2	11.1%		
	Controles	18	Masculino	16	88.8%		
			Femenino	2	11.1%		
			Media	DE	Error típ. de la media		
Edad	Casos	18	10,06	2,437	,574	1.00	1.00
	Controles	18	10,06	2,437	,574		
Escolaridad	Casos	18	4,78	2,487	,586	1.00	0,833
	Controles	18	4,94	2,209	,521		
ESE	Casos	18	4,00	1,495	,352	0,766	0,094
	Controles	18	4,72	,958	,226		

Fuente: Autores

Las tareas de teoría de la mente se aplicaron primero al grupo de casos en el consultorio de los especialistas y al grupo control en la oficina de psico-orientación del colegio con el que se estableció el convenio, controlándose así variables como temperatura, elemento de distractibilidad, iluminación y demás variables intervinientes. El orden de aplicación fue, primero las tareas de cambio inesperado tanto de primero como de segundo orden, luego la tareas de comprensión del lenguaje pragmático y por último la tarea de atribución a la mirada. Las respuestas se registraron en un protocolo diseñado por los investigadores y validado por pares expertos.

La teoría de la mente fue evaluada en tres dimensiones: atribución de falsas creencias, comprensión del lenguaje pragmático y atribuciones a la mirada. A cada una de estas

dimensiones se les asignó una puntuación global. La puntuación global de cada dimensión fue obtenida por la sumatoria de las puntuaciones de las sub-dimensiones las cuales fueron pre-establecidas de la siguiente manera: la dimensión atribución de falsas creencias la componían las sub-dimensiones, atribuciones de falsas creencias de primer orden y atribución de falsas creencias de segundo orden. La dimensión comprensión del lenguaje pragmático la componían las sub-dimensiones, detección de la intención y comprensión del sentido de la intención. La dimensión atribución de la mirada no fue subdividida.

Se empleó el método de comparación inter-grupos casos y controles, de enfoque cuantitativo con diseño *ex post facto*, en el cual se comparó la covariación entre dos variables independientes

pre-establecidas en la muestra (niños con TDAH y niños sin TDAH). Con relación a la variable dependiente (rendimiento en las tareas de teoría de la Mente), las repuestas de los sujetos de ambos grupos fueron analizadas con el paquete estadístico SPSS 18. Primero se hizo un análisis de normalidad de los datos con la prueba Z de Kolmogorov-Smirnov, con la cual se

estableció que todas las dimensiones de la variable se distribuían normalmente, ya que todas las puntuaciones P fueron superiores a 0.05, como lo muestra la tabla 2, confirmando esto que no existen diferencias significativas en la distribución de los datos. Por tal motivo se optó por un análisis estadístico paramétrico para muestras independientes, en este caso la prueba *t de student*.

Tabla 2. Análisis de normalidad de muestras independientes grupos casos y controles, prueba de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras

Variable	Z de K-S	P
Atribuciones Falsa Creencia Global	1,000	,270
Falsa creencia de primer orden	,833	,491
Falsa creencia de segundo orden	1,000	,270
Comprensión de lenguaje pragmático	1,333	,057
Detección de intención	,667	,766
Comprensión de Intención	1,333	,057
Atribuciones a la Mirada	1,000	,270

Fuente: Autores

Resultados

En la tabla 3 se muestran los resultados de la prueba *t de student* para la comparación de muestras independientes, en el grupo de casos y grupo control, se encontró que al comparar las medias encontramos que en cuanto al rendimiento en las tareas de atribución de falsa creencia global el número de aciertos del grupo de casos (Media = 1,39) fue menor que el grupos control (Media = 2,00), estableciéndose, por lo

tanto, diferencias significativas ($P = 0,12$). Algo similar ocurrió en sus sub-dimensiones, pues en la sub-dimensión falsa creencia de primer orden la media del grupos de casos obtuvo 0,72 frente a una media de 1,00, del grupo control, estableciéndose así mismo diferencias significativas ($P = 0,20$) y en la sub-dimensión, falsa creencia de segundo orden el grupo de casos tuvo una media de 0,67 frente a una media de 1,00 del grupo control estableciéndose también diferencias ($P = 0,010$).

Tabla 3. Prueba t de student para determinar la igualdad de medias entre grupos casos y controles

Variable	Grupo	N	Media	DE	gl	P	Diferencia de medias
Atribuciones Falsa Creencia Global	Casos	18	1,39	,916	17,00	,012	-,611
	Controles	18	2,00	,000			
Falsa creencia de primer orden	Casos	18	,72	,461	17,00	,020	-,278
	Controles	18	1,00	,000			
Falsa creencia de segundo orden	Casos	18	,67	,485	17,00	,010	-,333
	Controles	18	1,00	,000			
Comprensión de lenguaje pragmático	Casos	18	13,06	3,489	22,27	,003	-3,000
	Controles	18	16,06	1,392			
Detección de intención	Casos	18	7,39	1,145	19,69	,090	-,500
	Controles	18	7,89	,323			
Comprensión de Intención	Casos	18	5,67	2,808	23,91	,002	-2,500
	Controles	18	8,17	1,295			
Atribuciones a la Mirada	Casos	18	16,50	4,315	34	,056	-2,444
	Controles	18	18,94	2,980			

Fuente: Autores

El rendimiento del grupo de casos también fue menor que el de controles en la dimensión comprensión del lenguaje pragmático global, pues la media en el grupo de casos fue de 13,06 frente a 16,06 del grupo control, presentando diferencias significativas ($P = 0,003$). Sin embargo, en sus sub-dimensiones, solo en comprensión de la intención el grupo de casos mostró un menor rendimiento que el grupo control con medias de 5,67 y 8,17 respectivamente para una diferencia significativa de $P = 0,002$, pues en la sub-dimensión detección de la intención las medias fueron 7,39 para el grupo de casos y 7,89 para el grupos de controles arrojando una puntuación P de 0,90 lo cual muestra que no hay diferencias significativas. Sin embargo es interesante notar que la media del grupo controles fue superior a la del grupo de casos, evidenciando mejor rendimiento en la prueba.

En cuanto a la dimensión atribución a la mirada, la media para el grupo de casos fue de 16,50 y para el grupo control fue de 18,94, para una

puntuación P de 0,56, esto significa que tampoco se hallaron diferencias significativas en esta dimensión. Sin embargo, como en el caso de la sub-dimensión detección de la intención, la media de los controles fue más alta que la de los casos mostrando un ligero mejor rendimiento.

En conclusión los resultados muestran en general un mejor rendimiento del grupo control que el grupo de casos, lo cual significa que los niños con Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad estudiados en la muestra presentan dificultades en la Teoría de la Mente más específicamente en la atribución de falsas creencias y en la comprensión del lenguaje pragmático, que en la atribución de estados mentales a la mirada.

Discusión

En el presente estudio se analizó la ToM desde tres dimensiones, atribuciones de falsas creencias, comprensión del lenguaje pragmático y atribuciones a la mirada. En general los

resultados del presente estudio indican que los niños con TDAH presentaron un bajo rendimiento en las tareas de Teoría de la Mente, aun cuando en la sub-dimensión *detección de intención* de la dimensión *comprensión del lenguaje pragmático* y en la tarea de *atribuciones a la mirada*, no se presentaron diferencias significativas; se logra ver en las medias que el grupo control tuvo un mejor rendimiento que el grupo de casos. Al analizar los resultados por dimensiones a la luz de los hallazgos de otras investigaciones, encontramos que muchos de ellos son confirmados.

Se encontró que los niños con TDAH presentaron dificultades para atribuir falsas creencias tanto de primer como de segundo orden, estos datos son similares a los hallados por Carleen y Douglas (2003), quienes encontraron que en Teoría de la Mente, las tareas de atribución de falsa creencia está significativamente relacionada con el conjunto de puntuaciones para los problemas de atención, memoria, impulsividad, y sobre todo el funcionamiento ejecutivo y proponen que el funcionamiento ejecutivo y la Teoría de la Mente pueden ser indicadores de déficits metacognitivos, que subyacen a los problemas sociales en muestras clínicas de niños con conducta disruptiva y problemas de atención. Del mismo modo Papadopoulos, et al., (2005), encontraron en una muestra de 98 niños con TDAH que estos presentaron menores puntuaciones que los controles en las tareas de atribución de falsa creencia de segundo orden, que en las tareas de falsa creencia de primer orden, pero además mostraron una pobre planeación en cuanto a lo referido a las funciones ejecutivas. Que los niños presenten dificultades en la atribución de falsas creencias implica que con dificultad atribuyen pensamientos a otros sujetos, cuando esto implica que el otro sujeto está cometiendo un error, es decir, no son capaces de atribuir pensamientos erróneos a otros sujetos a pesar de que contextualmente ese otro sujeto si cometió el error.

En cuanto a la comprensión del lenguaje pragmático los niños con TDAH mostraron diferencias significativas con el grupo control, mostrando un rendimiento inferior, esto puede explicarse en razón de que se ha demostrado que los niños con TDAH presentan dificultades en el lenguaje, como lo plantean Crespo, Manghi, García y Cáceres (2007) quienes encontraron que en las conversaciones espontáneas, los niños con TDAH presentan menos comprensión de los significados implícitos y de los actos de habla indirectos. En general los niños con el trastorno tienen dificultades para comprender significados no literales en frases y palabras. En este mismo sentido Miranda, Ygual y Rosel (2004) en un estudio en el que se buscó comparar la secuencias narrativas de sucesos reales en su estructura gramatical y cohesión, en una muestra de 27 participantes determinaron que los niños con TDAH realizan narraciones difíciles de entender, lo que demuestra que tienen dificultades para establecer nociones inferenciales en su discurso. Al relacionar esto con los estudios que dicen que el lenguaje pragmático es un componente de la teoría de la mente, con el presente estudio, se confirma que los niños con TDAH tienen dificultades en la teoría de la mente a este nivel. Gallardo (2008), confirma lo anterior en un estudio cuyos hallazgos determinaron que aunque los niños con trastorno por déficit de atención-hiperactividad presentan huellas mentalistas en sus discursos, estas son menores y menos explícitas que los niños sin el trastorno. Empero, de este estudio es importante resaltar que los niños con el trastorno presentaron menores huellas mentalistas que los controles, esto significa que si muestran un lenguaje mentalista, esto también se confirma en el presente estudio ya que el grupo de casos (niños con TDAH) no mostraron diferencias significativas en el componente *detección de la intención*, del lenguaje pragmático, mas si presentaron en la comprensión de la intención, se puede decir entonces que los niños con TDAH son capaces de detectar el

sentido no literal de una frase (saber cuándo es un chiste, una ironía, etc.), pero se les dificulta comprender el sentido de dicha frase. Las dificultades en el aspecto pragmático del lenguaje en los niños con TDAH también son enunciadas por Rumpf, Kamp Becker y Kauschke(2012), quienes demostraron que los niños con TDAH tuvieron dificultades a la hora de referenciar estados cognitivos en textos narrativos. Del mismo modo Farrar y Ashwell (2012), demostraron que la teoría de la mente se asocia con la capacidad de la rima y la comprensión no literal del lenguaje, jugando un papel importante, mas no definitivo, en el control inhibitorio. Esto explica por qué, aunque en este estudio hubo diferencias significativas entre el grupo de casos y controles, las puntuaciones de diferenciación no fueron tan altas.

En lo relacionado con las atribuciones a la mirada, el presente estudio mostró que la media de rendimiento de los niños con TDAH fue menos que la de los niños controles. Estadísticamente no se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos, estos datos contradicen a los hallazgos de Sinzig, Morsch y Lehmkuhl (2008), quienes en un estudio de 99 participantes entre 6 y 18 años de edad divididos en un grupo sano, un grupo con autismo, un grupo con TDAH y un grupo de autismo comorbido con TDAH, e implementando el *Frankfurt test and training of social affect*, encontraron que los niños con TDAH mostraron un menor rendimiento que los niños controles, pero mejor que los niños con autismo y que los niños con autismo y TDAH. Este estudio muestra, sin embargo, que la habilidad para detectar emociones en el rostro si bien está afectada en los niños con TDAH, aún conserva un cierto rendimiento y las diferencias entre nuestro estudio y el estudio citado puede deberse al tamaño muestral y al instrumento de medición, ya que en nuestro estudio se empleó el test de la mente en los ojos.

Por otra parte analizando nuestros resultados con el modelo híbrido de funciones ejecutivas de Barkley, a partir del cual se entiende que el problema del TDAH básicamente consiste en un problema de control inhibitorio (Barkley, 2006), encontramos que nuestros resultados se asocian con dos dificultades de las que describe Barkely en su modelo: la memoria de trabajo y el retraso en la internalización del lenguaje. En cuanto al primero, otros estudios ya determinan que los niños con TDAH tienen dificultades a este nivel como lo confirman los estudios de Macizo, Bajo y Soriano (2006) quienes determinaron que la memoria de trabajo está implicada en los procesos inhibitorios en tareas de actualización y Rodríguez y otros (2009) quienes concluyeron que existe un patrón deficitario en la memoria operativa en niños con TDAH, siendo el primer componente del modelo de Barkley. Esto explica las dificultades que tuvieron los niños en las tareas de atribuciones de falsa creencia, pues se puede decir, y esto a modo de hipótesis, que dificultades en la memoria de trabajo, conllevan así mismo a dificultades en las atribuciones, toda vez que se requiere mantener la información en la mente un cierto lapso de tiempo, para poder analizar y luego atribuir. Las dificultades en la comprensión del lenguaje pragmático encontradas en esta investigación, se asocian desde el modelo de Barkley al retraso en la internalización del habla mostrando una memoria de trabajo verbal baja, lo que influye en dificultades para la descripción y la reflexión, generación menos efectiva de reglas y meta-reglas y retraso en el razonamiento moral.

En general se puede concluir que las dificultades en la Teoría de la Mente en los niños con TDAH hallados en este trabajo, pueden ser entendidos también desde el modelo de Barkley de las funciones ejecutivas, confirmando que el TDAH se debe a un problema de control

inhibitorio y que las dificultades a nivel de Teoría de la Mente en este trastorno pueden ser entendidos en este trastorno también desde allí. Esto se puede confirmar con el estudio de Rothmayr (2009), quien hizo un trabajo de investigación para determinar las redes neurales comunes entre la Teoría de la Mente y el control inhibitorio, encontrando, que tanto para la Teoría de la Mente como para el control inhibitorio son comunes la unión temporo-parietal derecho, el córtex pre-frontal dorso-medial y el giro medio temporal derecho, del mismo modo Muller, Liebermann, Finestone, Carpendale, Hammond y Bibok (2012), demostraron que la teoría de la mente está directamente relacionada con el control conductual a partir de la maduración de las funciones ejecutivas, las cuales, según reportan, se cimientan a partir de los

3 a 4 años de edad. Estos hallazgos junto con nuestros resultados de investigación y los demás trabajos citados, ponen de manifiesto tres cosas, primero que si hay un compromiso de la Teoría de la Mente en los niños con TDAH, lo que explicaría las dificultades que presentan a nivel de interacción social; segundo, se puede entender el compromiso de la Teoría de la Mente en el TDAH desde el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley, estrechando aún más la relación entre la ToM y las funciones ejecutivas y tercero, a nivel terapéutico, para favorecer el desarrollo de habilidades sociales en niños con TDAH se requiere el entrenamiento en funciones ejecutivas, específicamente en el control inhibitorio e incluyendo actividades dirigidas a fortalecer las habilidades de atribuciones propias de la Teoría de la Mente.

Referencias

- Artigas, J. (2000). Aspectos neurocognitivos del síndrome de Asperger. *Revista de Neurología clínica*, 1, 34-44.
- Barbolla, M. & García, D. (1993). La “Teoría de la Mente” y el autismo infantil: Una revisión crítica. *Revista Complutense de Educación*, 4 (2), 11-28.
- Barkley, R. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Baron, S., Leslie, A. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron, S., Ring, H., Chitnis, X., Wheelwright, S., Gregory, L. & Williams, S. (2006). fMRI of parents of children with Asperger syndrome: a pilot study. *Brain Cognition*, 61, 122-130.
- Baron, S. & Swettenham, J. (1997). Theory of mind in autism: its relationship to executive function and central coherence. En Cohen, D. & Volkmar, F. (Eds). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. (2a Ed.). Cambridge: John Wiley and Sons.
- Baron, S. (1989). Are autistic children ‘behaviorists’? An examination of their mental-physical and appearance-reality distinctions. *Journal of Autism Dev Disord*, 19, 579-600.
- Baron, S. (2000). Theory of mind and autism. A fifteen year review. In Baron-Cohen S, Tager-Flusberg H, Cohen D. J, (Eds). *Understanding other minds. Perspectives from developmental cognitive neuroscience*. (2a Ed.). New York: Oxford University Press.
- Baron, S. (2001). The child eyes test. *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 5, 47-78.
- Barragán, E., Peña, F., Ortiz, S., Ruiz, M., Hernández, J., Palacios, L. & Suárez, A. (2007). Primer consenso latinoamericano de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Boletín médico del hospital infantil de México*, 64, 326-337.
- Begeer, S., Malle, B. F., Nieuwland, M. S. & Keysar, B. (2010). Using Theory of Mind to represent and take part in social interactions: comparing individuals with highfunctioning autism and typically developing controls. *European Journal of Developmental Psychology*. 7, 104–122.
- Blair, R. J. (2008). Fine cuts of empathy and the amygdala: dissociable deficits in psychopathy and autism. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 61, 57–170.

- Cashion, L., Dryer, R. & Kiernan, M. (2005). *The multifactorial nature of theory of mind: A structural modelling study*. Presentado en la 14th conferencia de la Australasian Human Development Association Biennial, Perth Western, Australia. Recuperado el 20 de marzo desde <http://74.125.47.132/search?q=cache:WshhUjddR9gJ:www.ahda.org/downloads/AHDA2005Cashion.ppt+The+multifactorial+nature+of+theory+of+mind:+A+structural+modelling+study.2005&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>.
- Carleen, F. & Douglas, S. (2003). Executive functioning and theory of mind in children clinically referred for attention and behavior problems. *Applied Developmental Psychology*, 24, 51-73.
- Crespo, N., Manghi, D., García, G. & Cáceres, P. (2007). Deficit de atención y comprensión de los significados no literales: interpretación de actos de habla indirecto y de frases echas. *Neurológica*, 44 (supl 2), 75-80.
- Carlson, S., Moses, L. & Claxton, L. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87 (4), 299-319.
- Carlson, S., Mandell, D. & Williams, L. (2004). Executive Function and Theory of Mind: stability and prediction from ages 2 to 3. *Developmental Psychology*, 40 (6), 1105-1122.
- Cherman, T., Carroll, F. & Sturge, C. (2001). Theory of mind, executive function and social competence in boys with ADHD. *Emotional and behavioural difficulties*, 6 (1), 31-49.
- Farrar, M. & Ashwell, S. (2012). Phonological awareness, executive functioning, and theory of mind. *Cognitive Development*, 27, 77-89.
- Fernández, D. (2008). Bases cerebrales de la conducta social, la empatía y la Teoría de la Mente. En Labos, E., Manes, F. & Slachevsky, A. *Tratado de Neuropsicología clínica: Bases conceptuales y técnicas de evaluación*. Buenos Aires: Akadia.
- Ferrar, M. J., Johnson, B., Tompkins, V., Easters, M., Zilisi, A. & Benigno, J. P. (2009). Language and theory of mind in preschool children with specific language impairment. *Commun Disord*, 42, 428-441.
- Gallardo, B. (2008). Las huellas lingüísticas de la teoría de la mente: intersubjetividad y enunciación en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 46 (supl 1), 29-35.
- Gómez, M., Arango, E., Molina, D. & Barceló, E. (2010). Características de la teoría en el trastorno disocial de la conducta. *Psicología desde el Caribe*, 26, 103-118.

- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally-handicapped, and normal-children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24 (2), 129-154.
- Inchausti, G. & Mara, T. (1999). Teoría da mente: Diferentes abordanges. *Psicologia reflexao e crítica*, 12 (2), 85-98.
- Korkmaz, B. (2011). Theory of Mind and Neurodevelopmental Disorders of Childhood. *Pediatric Research*, 69 (5), 101-108.
- Lavigne, R. & Romero, J. (2010). Theoretical model of Attention Deficit with Hyperactivity Disorder I: Operational Definition. *Electronic journal in educational psychology*, 8 (3), 1303-1338.
- Leslie, A. (1987). Pretense and Representation: The Origins of "Theory of Mind". En *Psychological Review*, 94 (4), 412-426.
- López, V. (2007). *Competencias mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social*. Tesis doctoral. Recuperada el 29 de noviembre de 2011 de http://cse.altas-capacidades.net/pdf/Tesis_Doctoral.pdf
- López, J. & Rejón, C. (2005). Origen y destino de la Teoría de la Mente: su afectación en trastornos distintos del espectro autista. *Psicología biológica*, 12 (5), 206-213.
- Macizo, P., Bajo, T. & Soriano, F. (2006). Memoria operativa y control ejecutivo: procesos inhibitorios en tareas de actualización y generación aleatoria. *Psicothema*, 18 (1), 112-116.
- Miranda, A., Ygual, A. & Rosel, J. (2004). Complejidad gramatical y mecanismos de cohesión en la pragmática comunicativa de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de neurología*, 38 (supl 1), 111-116.
- Muller, U., Liebermann, D., Carpendale, J., Hammond, S. & Bibok, M. (2012). Knowing minds, controlling actions: The developmental relations between theory of mind and executive function from 2 to 4 years of age. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111, 331-348.
- Orjales, I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: El modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11 (1), 71-84.
- Orjales, I. (2005). *Déficit de atención con hiperactividad: manual para padres y educadores*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Papadopoulos, T., Panayiotou, G., Spanoudis, G. & Natsopoulos, D. (2005). Evidence of Poor Planning in Children with Attention Deficits. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33 (5), 611-623.

- Paynter, J. & Peterson, C. (2010) Language and ToM development in autism versus Asperger syndrome: contrasting influences of syntactic versus lexical/semantic maturity. *Revista Autism Spectr Disord*, 4, 377–385.
- Perner, J., Kain, W. & Barchfeld, P. (2002). Executive control and higher-order theory of mind in children at risk of ADHD. *Infant and Child Development*, 11 (2), 141-158.
- Peron, J., Le, F., Haegelen, C., Dondaine, T. & Drapier, D. (2010). Subthalamic Nucleus Stimulation Affects Theory of Mind Network: A PET Study in Parkinson's Disease. *PLoS ONE*, 5 (3), 1-9.
- Pineda, D. (2000). La función ejecutiva y sus trastornos. *Revista de Neurología*, 30 (8), 764-768.
- Portela, M., Vírseada, A. & Gayumba, L. (2003). Revisión sobre el estudio de la “Teoría de la Mente” en Trastornos Generalizados del Desarrollo y esquizofrenia. *Actas españolas de psiquiatría*, 31(6), 339-346.
- Portellano, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Presentación, M. J., García, R., Miranda, A., Siegenthaler, R. & Jara, P. (2006). Impacto familiar de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado: efecto de los problemas de conducta asociados. *Revista de Neurología*, 42 (3), 137-143.
- Puentes, P., Pineda, W., Jiménez, G., Pimienta, D. Acosta, J., Cervantes, M., Nuñez, M. & Sánchez, M. (2011). Déficit en habilidades sociales, detectadas mediante las escalas BASC padres y maestros, en una población de niños con TDAH escolarizados de Barranquilla, Colombia. En E. Herrera, et al. *Neurociencia Social y Neurosiquiatría: avances en la investigación*. Barranquilla: Uniautónoma.
- Rodríguez, C., Álvarez, D., González, P., García, J., Álvarez, J., Núñez, J., González, J. & Bernardo, A. (2009). TDAH y Dificultades de Aprendizaje en escritura: comorbilidad en base a la Atención y Memoria Operativa. *European Journal of Education and Psychology*, 2 (3), 181-198.
- Rosello, B., García, R., Tárraga, R. & Mulas, F. (2003). El papel de los padres en el desarrollo y aprendizaje de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 36 (suple 1), 79-84.
- Rothmayr, C. (2009). *Common and Distinct Neural Networks for Theory of Mind Reasoning and Inhibitory Control*. Tesis doctoral, recuperada el 20 de enero de 2011 de http://edoc.ub.uni-muenchen.de/12497/1/Rothmayr_Christoph.pdf

- Rumpf, A., Kamp, I., Becker, K. & Kauschke, C. (2012). Narrative competence and internal state language of children with Asperger Syndrome and ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1395-1407.
- Salafranca, L. (2002). Métodos en Psicología: casos prácticos para un aprendizaje integrado. *Evaluación del déficit de atención con hiperactividad en niños*. Recuperado el 4 de enero de 2012 de http://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=i_fBC1K_ZOMC&oi=fnd&pg=PA41&dq=concepto+de+tdah
- Schenkel, L., Marlow O'connor, M., Moss, M., Sweenwy, J. & Pabuluri, M. (2008). Theory of mind and social inference in children and adolescents with bipolar disorder. *Psychological Medicine*, 38 (6), 791-800.
- Sinzig, J., Morsch, D. & Lehmkuhl, G. (2008). Do hyperactivity, impulsivity and inattention have an impact on the ability of facial affect recognition in children with autism and ADHD? *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 17 (2), 63-72.
- Tirapú, J., Pérez, G., Erekatxo, M. & Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la Teoría de la Mente? *Revista de Neurología*, 44 (8), 479- 489.
- Torralva, T., Kipps, C., Hodges, J., Clark, L., Bekinshtein, T., Roca, M., Lujan, M. & Manes, F. (2007). The relationship between affective decision-making and theory of mind in the frontal variant of fronto-temporal dementia. *Neuropsychologia*, 45, 342-349.
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., Wiltfang, J. & Kis B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & Biobehavioral Journal*, 34 (5), 734-743.
- Vaquerizo, J. (2008). Evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevista y controversia. *Revista de Neurología*, 46 (supl 1), 37-41.
- Vaquerizo, J. & Estévez, L. (2006). Revisión del modelo de alerta e intervención psicolingüística en el trastorno de déficit de atención por hiperactividad. *Revolución Neurológica*, suplemento 2 (2), 53-61.
- Virseda, A., Portel, M., Gayubo, L. & García, A. (2004). Evaluación neuropsicológica y déficit en la Teoría de la Mente: estudio comparativo preliminar entre esquizofrenia y síndrome de Asperger. *Psicología Biológica*, 11 (6), 219-225.
- Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Belief about belief: Representation and constraining function of wrong belief in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-108.