



TRASTORNOS LEVES DEL ESPECTRO AUTISTA EN EDUCACIÓN INFANTIL: PREVALENCIA, SINTOMATOLOGÍA CO-OCURRENTE Y DESARROLLO PSICOSOCIAL

PAULA MORALES¹, EDELMIRA DOMÈNECH-LLABERIA², MARÍA C. JANÉ²
Y JOSEFA CANALS¹

¹ Centro de investigación en Evaluación y Medida de la Conducta, Departamento de Psicología, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

² Departamento de Psicología Clínica y de la Salud, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

Resumen: Estudio sobre la prevalencia de síntomas del trastorno de espectro autista (TEA) en 1.104 preescolares de escuelas rurales y urbanas. Se describe sintomatología co-ocurrente y se compara el desarrollo psicológico y salud familiar de niños TEA con niños afectados de síntomas del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y sin psicopatología (cuasi-controles). La prevalencia de síntomas TEA osciló entre 1,18-2,17% según informen padres, maestros o ambos. La mayor co-ocurrencia fue con síntomas TDAH (58%) y tics (50%). Los niños con síntomas TEA no difirieron del grupo TDAH en su desarrollo psicológico. Respecto al grupo cuasi-control, se encontraron menores habilidades de coordinación fina, autoayuda, juego grupal (familia) y menor comprensión/producción lingüística y juego simbólico (escuela). En los grupos TEA y TDAH, más de un tercio de madres refirieron síntomas psicológicos, difiriendo significativamente de la salud paterna y materna. Para la detección temprana del TEA debería contemplarse información de familia y escuela, atendiendo la sintomatología TDAH como un buen indicador precoz.

Palabras clave: Estudios de prevalencia; síntomas co-ocurrentes; desarrollo; trastornos espectro autista; educación infantil; estrés parental; trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

Mild autism spectrum disorders in preschool children: Prevalence, co-occurrent symptoms and psychosocial development

Abstract: Study about the prevalence of autism spectrum disorder (ASD) symptoms in 1,104 preschool-aged children attending urban/rural schools. We describe co-occurrent symptoms and compare psychosocial development and parents' mental health between children with ASD-symptoms, children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) symptoms, and controls. The prevalence of ASD symptoms ranged between 1.18-2.17% depending on the informants (parents, teachers or both). In ASD children, ADHD symptoms (58%) and tics (50%) were most co-occurrent. There was no difference between ASD and ADHD groups in psychosocial development. The ASD group was perceived less competent than controls in fine coordination, self-help skills, play-with-peers (family) and also less proficient in language comprehension/production skills and pretend-play (school). More than one-third of mothers in the ASD and ADHD groups reported psychological symptoms, significantly differing from control fathers and mothers. For early detection of ASD, family and school information needs to be studied, considering ADHD symptoms as valid early predictors.

Keywords: Prevalence studies; co-occurrent symptoms; autism spectrum disorders; development; preschool; parental stress; attention deficit hyperactivity disorder.

Recibido: 6 mayo 2013; aceptado: 20 julio 2013.

Correspondencia: Josefa Canals, Departament de Psicologia, Universitat Rovira i Virgili. Ctra. Valls S/N, 43007 Tarragona, España. Correo-e: josefa.canals@urv.cat

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del espectro autista (TEA) engloban un conjunto de trastornos del neurodesarrollo, denominados hasta ahora Trastornos Generalizados del Desarrollo (DSM-IV-TR y CIE-10). Estos trastornos hacen referencia a un *continuum* de cuadros sintomatológicos de diferente severidad caracterizados por déficits persistentes en las habilidades de interacción social y la comunicación, así como por la presencia de patrones de comportamiento e intereses restringidos y repetitivos.

Según Zwaigenbaum, Bryson, Roberts, Brian y Szatmari (2005), las dificultades de interacción social empiezan a ser evidentes a partir de los seis meses. De hecho, se puede decir que a la edad de dos años los niños en el espectro del autismo manifiestan claros problemas en la comunicación social, el juego, el lenguaje y la cognición, así como otras dificultades a nivel sensorial y motor (Zwaigenbaum et al. 2009). Por otro lado, conviene tener presente que no todos los niños con TEA muestran los mismos síntomas y en la misma intensidad, puesto que las diferentes manifestaciones pueden ser muy variables de una persona a otra y en cada momento evolutivo.

Los sistemas de clasificación vigentes incluyen el trastorno autista, el trastorno de Asperger, el trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD-NE), el trastorno de Rett y el trastorno desintegrativo infantil. Sin embargo, en el DSM-5, aparecido muy recientemente (APA, 2013), se desvinculan los dos últimos trastornos por tener causas y trayectorias muy dispares (Howlin, 2006) y se engloba el resto en la categoría de TEA, especificando el nivel de funcionamiento cognitivo, lenguaje y severidad clínica.

Actualmente, los datos obtenidos en población escolar norteamericana indican una prevalencia de TEA de 1,13% a la edad de 8 años, con una proporción de 4-5 niños por cada niña diagnosticada (CDC, 2012). En otro estudio, llevado a cabo en población escolar de Reino Unido, se presenta una prevalencia cercana al 1% en niños de 5 a 9 años (Baron-Cohen et al., 2009). En el estado español, Belinchón (2001) estimó la prevalencia de los TEA en la comu-

nidad de Madrid con un valor aproximado de 8,32 casos por cada 10.000 nacimientos. A través de los servicios clínicos, sociales y psicopedagógicos, Frontera (2005) mostró una prevalencia de 9,21 casos de TEA por cada 10 000 niños en la comunidad de Aragón. Así mismo, en Sevilla, Aguilera, Moreno y Rodríguez (2007) indicaron una prevalencia de 12,97 casos de TEA cada 10.000 niños —con una distribución de 4,4 casos de trastorno autista, 1,1 de trastorno de Asperger, 4,32 de TGD-NE y, por último, 2,67 casos en los que se dio un diagnóstico de TEA inespecífico.

Frecuentemente los TEA coexisten junto a otros síntomas o cuadros psicopatológicos, lo que complica en gran medida el diagnóstico y el curso del trastorno. Según algunos autores, en estos niños la comorbilidad se presenta alrededor del 70-80% de los casos y no es extraño encontrar patrones caracterizados por la presencia de más de un trastorno comórbido (De Bruin, Ferdinand, Meester, de Nijs, y Verheij, 2006; Leyfer et al., 2006). En un estudio realizado en un grupo de niños y adolescentes con TEA de entre 10 y 14 años, se encontró que el 70% presentaba al menos un trastorno comórbido, mientras que el 41% presentaba dos o más trastornos (Simonoff, Pickles, Charman, Chandler, Loucas y Baird, 2008). Los trastornos más prevalentes en este estudio fueron la fobia social (29,2%), el trastorno por déficit de atención y hiperactividad (TDAH, 28,2%) y el trastorno negativista desafiante (28,1%), mientras que otros equipos (Leyfer et al., 2006) añaden una alta prevalencia de fobia específica (44%) y trastorno obsesivo compulsivo (TOC, 37%). De hecho, una revisión reciente destaca la elevada presencia de trastornos de ansiedad, así como de trastornos del estado de ánimo en esta población (De la Iglesia y Olivar, 2012).

Sin embargo, pocos son los trabajos que hacen referencia a niños en edad preescolar. En este ámbito, es interesante el estudio llevado a cabo por Gadow, DeVincent, Pomeroy y Azizan (2004), en que se comparan dos grupos de población clínica —diagnóstico de TEA y otros trastornos afectivos o de conducta— con otros dos grupos de población comunitaria en edades comprendidas entre los 3 y los 5 años. En el grupo TEA, los autores encontraron puntuacio-

nes más elevadas en la mayoría de categorías psicopatológicas del instrumento de cribado *Early Childhood Inventory 4* (ECI-4) —así como mayores índices de severidad— en comparación con el grupo clínico y el grupo no clínico de referencia. Los niños con síntomas TEA manifestaban más compulsiones y tics, tanto motores como vocales. Así mismo, tanto en edad preescolar como en edad escolar (Gadow, DeVincent, Pomeroy y Azizan, 2005), tuvieron mayor coexistencia de síntomas de TDAH, tics, compulsiones, fobia específica y trastorno negativista desafiante, así como fobia social en el caso de los niños mayores. Según estos autores, entre los niños con manifestaciones TEA, alrededor del 40% en edades de 3 a 5 años y el 50% de 6 a 12, cumplieron los criterios del ECI-4 para el diagnóstico de TDAH, encontrándose puntuaciones más elevadas en los síntomas de inatención en ambos grupos de edad e independientemente de cuál fuera el informante —la familia o la escuela. Por lo tanto, a pesar de que el diagnóstico de TDAH se considere un criterio de exclusión para el diagnóstico de los TEA (APA, 2000), lo cierto es que la presencia de sintomatología de hiperactividad e inatención en niños con TEA es elevada y en muchos casos se alcanza el punto de corte para el diagnóstico clínico. De hecho, según Gillberg y Billstedt (2000), un patrón de desarrollo recurrente en las personas con TEA se caracteriza por la presencia de sintomatología de hiperactividad durante los años de educación infantil, un comportamiento más normoactivo en educación primaria y una tendencia a la hipoactividad a partir de la adolescencia. En relación a las funciones atencionales, López-Frutos, Sotillo, Tripicchio y Campos (2011) describen como los niños con TEA podrían presentar mayores alteraciones en la eficacia de las redes atencionales que grupos control.

Por otro lado, es importante destacar que la presencia de psicopatología en los hijos tiende a relacionarse con un peor estado de salud en los padres y madres, así como un peor funcionamiento familiar y niveles bajos de autoeficacia (Karst y Van Hecke, 2012) y la elevada tasa de comorbilidad puede dificultar aún más el día a día y el manejo de estos niños. Diversos estudios muestran como los padres y madres de

niños con trastornos del espectro del autismo refieren niveles más elevados de estrés, ansiedad, depresión y desgaste emocional que los padres de niños con un desarrollo normo típico y con otras alteraciones del desarrollo, como la discapacidad intelectual (Herring, Gray, Taffe, Tonge, Sweeney y Einfeld, 2006; Olsson y Hwang, 2002; Weiss, 2002). Así mismo, Karst et al. (2012) describen una disminución de la autoeficacia percibida, mayores problemas de salud y altas tasas de separación. De hecho, es frecuente que estos padres y las madres recurran a la búsqueda de apoyo profesional (Epstein, Saltzman-Benaiah, O'Hare, Goll y Tuck, 2008), siendo habitualmente las madres quienes manifiestan y perciben mayores niveles de estrés familiar, así como mayores niveles de depresión (Herring et al., 2006; Davis y Carter, 2008).

Algunos estudios indican que los problemas de conducta que muestran los niños con TEA explican en gran medida el estrés parental, sin embargo, la aceptación de las emociones y pensamientos en la relación con el niño y la discapacidad ejerce un papel mediador fundamental (Weiss, Cappadocia, MacMullin, Viecili y Lunskey, 2012). Una revisión llevada a cabo por Finzi-Dottan, Triwitz y Golubchik (2011) muestra cómo el TDAH, uno de los trastornos comórbidos más presentes entre estos niños, afecta de forma negativa el funcionamiento de los padres y madres, disminuyendo su autoestima, satisfacción y competencia respecto al cuidado de los hijos, aumentando el distrés parental y discordia, reduciendo las expectativas de éxito en el rol de educadores y aumentando los niveles de estrés y psicopatología parental, sobre todo en aquellos casos en que el TDAH es comórbido a otros problemas de conducta (Johnston y Mash, 2001; Maniadaki, Sonuga-Barke, Kakouros y Karaba, 2005; Podolski y Nigg, 2001; Sobol, Ashbourne, Earn y Cunningham, 1989).

En este trabajo, el objetivo principal ha sido investigar en población escolar de educación infantil la prevalencia de síntomas de TEA (trastorno autista y trastorno de Asperger) en relación a variables sociodemográficas y describir los síntomas psicopatológicos co-ocurrentes. Secundariamente, se han estudiado las características del desarrollo comunicativo,

social y motor de los niños con manifestaciones de TEA en relación a niños con síntomas de TDAH o sin psicopatología y se ha comparado la salud psicológica de los padres entre estos tres grupos de sujetos.

MÉTODO

Participantes

El presente trabajo forma parte de un estudio epidemiológico en el que participaron 1.104 niños de segundo ciclo de educación infantil (EI) de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años. En total participaron 35 escuelas, de las cuales 27 eran escuelas públicas rurales de la provincia de Tarragona (comarcas de Priorat y Ribera d'Ebre) con un total de 408 escolares (220 niños y 188 niñas). En el entorno urbano (Montcada, provincia de Barcelona) participaron 8 escuelas (6 públicas y 2 privadas) con un total de 696 sujetos (349 niños y 347 niñas).

Tabla 1. Distribución de participantes por género y curso escolar

	EI 3 % (n)	EI 4 % (n)	EI 5 % (n)	Total
Niños	46,76 (173)	52,88 (193)	55,01 (203)	51,54 (569)
Niñas	53,24 (197)	47,12 (172)	44,99 (166)	48,46 (535)
Total	33,51 (370)	33,06 (365)	33,42 (369)	100 (1.104)

Nota: EI = educación infantil.

La distribución por edad y género de los participantes se presenta en la Tabla 1. Se incluyeron en el estudio, aquellos niños con necesidades educativas especiales escolarizados en la escuela ordinaria; sin embargo fueron excluidos aquellos que presentaban alteraciones graves del desarrollo. Los maestros de los 1.104 participantes respondieron los cuestionarios, pero de los padres se obtuvo respuesta de 851 (445 niños y 406 niñas). De forma global, el estatus socioeconómico según el Índice de Hollingshead fue bajo (52,8%) o medio-bajo (29%).

Procedimiento

Después de obtener los permisos correspondientes, se procedió a la petición de colaboración de todos los centros de enseñanza infantil de las zonas geográficas citadas. En cada centro se organizaron sesiones informativas con los padres en las que se solicitó su participación y consentimiento. Los padres firmaron el consentimiento informado y pudieron realizar los cuestionarios en la sesión informativa o bien en sus hogares, para posteriormente entregarlos en el centro escolar. Por su parte, los maestros evaluaron a los alumnos con la recomendación de no cumplimentar más de 4 cuestionarios al día. Se contactó con los maestros y las familias para clarificar aquellos cuestionarios en los que faltaba cumplimentar información o en los que se habían detectado errores evidentes.

Instrumentos

Early Childhood Inventory 4 (ECI-4; Gadow y Sprafkin, 1997). Instrumento diseñado para el cribado de síntomas de trastornos psiquiátricos en la etapa de educación infantil (3-6 años) que puede ser aplicado tanto a padres como a maestros. La versión para la familia está formada por 108 ítems, mientras que la versión para la escuela contiene 87 ítems, ambas con cuatro opciones de respuesta (nunca, a veces, a menudo y muy a menudo) que permiten cuantificar la frecuencia de aparición de los síntomas en los últimos 6 meses. Los diferentes ítems que componen el inventario están basados en los criterios diagnósticos propuestos por el DSM-IV, atendiendo a las categorías de TDAH (inatento, hiperactivo-impulsivo y combinado), trastorno negativista desafiante, trastorno de conducta, trastornos de ansiedad (fobia específica, fobia social, ansiedad generalizada, mutismo selectivo, obsesiones y compulsiones, trastorno de estrés postraumático y ansiedad por separación), tics motores y vocales, trastornos depresivos, trastorno reactivo del vínculo, problemas de sueño, alimentación o eliminación y trastornos del espectro autista. En relación al método de puntuación, puede utilizarse la puntuación de corte considerando las respuestas de forma dicotómica (método cate-

gorial) —es decir, puntuando «a menudo» o «muy a menudo» como presencia de la sintomatología (1) o «nunca» o «a veces» como ausencia (0) de ésta— o bien un método cuantitativo valorando de 0 a 3 la severidad de los síntomas. Por otro lado, las dos versiones del cuestionario incluyen ítems generales del desarrollo para valorar la competencia de los niños en áreas fundamentales para el desarrollo comunicativo, social y motor —tales como la comprensión del lenguaje, coordinación motriz, habilidades de autoayuda y de juego, entre otras. El análisis de los ítems de desarrollo, en este trabajo, ha permitido describir con más detalle las características de los niños con sintomatología de TEA en comparación con otros niños. Por otro lado, cabe destacar que en este estudio se ha trabajado con las puntuaciones obtenidas por el método categorial para determinar la presencia o ausencia de un determinado cuadro psicopatológico, y con las puntuaciones cuantitativas de severidad para determinar la correlación entre ambos informantes. La definición de TEA del ECI-4 incluye el trastorno autista y el trastorno de Asperger. El trastorno autista requiere la presencia mínima de las manifestaciones especificadas en los 12 ítems correspondientes a los criterios A, B y C del DSM-IV-TR. El trastorno de Asperger requiere la presencia mínima de las manifestaciones especificadas en los 8 ítems correspondientes a los criterios A y C del DSM-IV-TR. A nivel psicométrico, este instrumento ha demostrado una excelente sensibilidad y especificidad para la mayoría de trastornos que comprende (Sprafkin y Gadow, 1996), así como una adecuada consistencia interna, estabilidad temporal y validez de criterio (Sprafkin, Volpe, Gadow, Nolan y Kely, 2002).

General Health Questionnaire (GHQ-28; Goldberg y Williams, 1988). Se trata de un cuestionario autoadministrado formado por 28 ítems y cuatro escalas (síntomas somáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión grave) que fue cumplimentado, por separado, por madres y padres. Este cuestionario, como versión reducida del GHQ, ha sido ampliamente utilizado en población general para evaluar el grado de angustia de los padres en diferentes áreas, como riesgo para el desarrollo de trastornos psiquiátricos. En relación al mé-

todo de corrección, en este estudio se ha utilizado el método GHQ, según el cual los ítems valorados como «no en absoluto» e «igual que lo habitual» puntuaban cero, mientras que con las respuestas «bastante más de lo habitual» y «mucho más de lo habitual» obtenían un punto. Las propiedades psicométricas de la versión española del GHQ-28 son aceptables, con un 76,9% de sensibilidad y 90,2% de especificidad (Lobo, Pérez-Echevarría y Artal, 1986).

Cuestionario de datos familiares (Doménech-Llaberia, Canals, Viñas y Jané, 1998). El equipo de trabajo elaboró un cuestionario específico para este estudio, a través del cual se pudo recoger información sobre la situación familiar (tipo de familia, número de hermanos o hermanas, edad de los padres, orden de nacimiento, etc.) así como la vivencia de situaciones estresantes o hechos vitales de importancia en los últimos 12 meses. En este cuestionario se incluyó el *four factor index of social status* (Hollingshead, 1975) con el objetivo de obtener un índice del nivel socioeconómico de la unidad familiar.

Análisis de datos

En este trabajo se han llevado a cabo pruebas de chi-cuadrado para analizar la relación entre las manifestaciones de TEA y las variables de género y curso escolar. En relación a la prevalencia, el acuerdo entre informantes ha sido calculado mediante el índice de Kappa (en relación a la prevalencia) y mediante correlaciones de Pearson (en relación a las puntuaciones cuantitativas). Por otro lado, se ha comparado el desarrollo de los niños que presentan sintomatología de TEA otros grupos de TDAH y cuasi-control a través de un análisis de la varianza (ANOVA). El grupo cuasi-control está formado por aquellos niños que no han obtenido puntuaciones positivas para ninguna de las escalas del ECI-4, mientras que el grupo de TDAH lo componen aquellos niños que cumplen criterios, exclusivamente, para el diagnóstico de TDAH. Se ha adoptado el concepto de *cuasi-control*, siguiendo las recomendaciones de buena práctica para investigación de los TEA propuestas por Belinchón-Carmona et al. (2005), siendo éste un término más neutro que

control. En la comparación de medias, el estadístico F ha sido corregido mediante la prueba robusta de Welch (Welch, 1938) puesto que, seguramente debido al tamaño reducido de la muestra, las varianzas aparecían distribuidas asintóticamente. También se han realizado contrastes de medias para grupos independientes —mediante la prueba *T* de Student— para comparar el estado general de salud entre padres y madres (GHQ-28) así como para comparar la edad media de los padres del grupo TEA y cuasi-control. Las comparaciones, en relación a la salud general, entre los diferentes grupos se han realizado a través de una ANOVA, con contrastes independientes para el grupo de padres y el grupo de madres. El nivel de significación requerido en todas las pruebas estadísticas fue de $p < 0,05$ y el análisis estadístico de los datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS versión 13.0.

RESULTADOS

Prevalencia de TEA y relación con variables sociodemográficas

En primer lugar, considerando los datos aportados por cada uno de los informantes, la prevalencia de TEA es de 1,3% según la información proporcionada por la familia, de 1,27% según el personal docente y de 2,17% si se considera cualquiera de los dos informantes. La información detallada por tipo de TEA se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia de síntomas de TEA en población de segundo ciclo de educación infantil

	Trastorno de Asperger % (n)	Trastorno autista % (n)	TEA % (n)
Familia	1,18 (10)	0,12 (1)	1,29 (11)
Escuela	0,82 (9)	0,45 (5)	1,27 (14)
Familia y/o escuela	1,72 (19)	0,45 (5)	2,17 (24)

El grado de acuerdo entre la familia y la escuela en relación a la sintomatología descrita es bajo en el caso del Trastorno Autista, obteniéndose un índice de Kappa de 0,33 ($P =$

0,001), y nulo en el caso del Trastorno de Asperger ($K = 0,07$; $P = 0,023$). En relación a la severidad de la sintomatología, la correlación entre las puntuaciones de la familia y la escuela resulta significativa ($r = 0,314$; $P = 0,001$). Por este motivo, y con la intención de recoger con mayor precisión la sintomatología autista de la muestra, en el presente estudio se ha optado por trabajar con el número de casos detectados a través de la información de ambos informantes. Por consiguiente, considerando tanto la sintomatología descrita por la familia y/o el personal docente o bien aquella referida por ambos informantes, se ha encontrado que el 2,17% de la muestra presenta sintomatología propia de los TEA. Como se puede observar en la Tabla 2, de este porcentaje, un 1,72% cumplirían criterios para el Trastorno de Asperger y 0,45% para el Trastorno Autista. Aunque los síntomas aparecen con una frecuencia más alta en el sexo masculino (2,64%) que en el femenino (1,68%), las diferencias no son significativas en función del sexo ($\chi^2 = 1,18$; $P = 0,28$) y tampoco en función del curso escolar (EI3% = 2,43, EI4% = 2,47, EI5% = 1,63; $\chi^2 = 0,78$, $P = 0,68$).

En relación con otras variables sociodemográficas, alrededor del 15% de estos niños recibe algún tipo de apoyo en el aula ordinaria, un 12,5% recibe atención de educación especial en el mismo centro y tan solo un 4,2% realiza escolarización compartida. Según la información aportada por la familia, sólo el 29,2% de estos niños sigue una intervención psicológica a nivel particular. En referencia al tipo de unidad familiar, un 79% están formadas por una pareja estable sin hijos de otras parejas, un 17% de las familias son parejas reconstituidas que conviven con hijos o hijas de anteriores parejas y en el 4% restante el niño vive solo con uno de los progenitores. La edad media de los padres de este grupo no difiere significativamente respecto al grupo cuasi-control, ni en el caso de los padres ($t = 1,44$; $P = 0,15$) ni de las madres ($t = 1,05$; $P = 0,31$), encontrándose una media de 36 y 33 años, respectivamente.

TEA y sintomatología co-ocurrente

Como se observa en la Tabla 3, la presencia de sintomatología relacionada con otros trastor-

nos en el grupo de niños referidos como TEA es muy elevada. De hecho, analizando conjuntamente la información aportada por la familia y el equipo docente, el 58,3% los niños cumplirían, según el ECI-4, los criterios para el diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y el 50% lo harían para el trastorno por tics. La comorbilidad con trastornos de conducta y de ansiedad como la fobia

específica y el trastorno de ansiedad por separación se sitúa alrededor del 40%, así como también el trastorno reactivo del vínculo, el trastorno de adaptación y los de eliminación. En menor medida, pero de modo consistente, la familia y la escuela refieren mutismo selectivo (33,3%), ansiedad generalizada (20,8%), trastornos depresivos (20,8%) y obsesivo-compulsivos (20,8%).

Tabla 3. Trastornos comórbidos en el grupo TEA (Eje I DSM-IV-TR)

	Familia		Escuela		Global	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Déficit de atención con hiperactividad	9	37,5	10	41,7	14	58,3
Subtipo inatento	2	8,3	5	20,8	6	25
Subtipo hiperactivo-impulsivo	4	16,7	1	4,2	2	8,3
Subtipo combinado	3	12,5	4	16,7	6	25
Conducta negativista-desafiante y disocial	6	25	4	16,7	9	37,5
Fobia específica	5	20,8	8	33,3	10	41,7
Fobia social	1	4,2	0	0	1	4,2
Obsesiones y compulsiones	4	16,7	2	8,3	5	20,8
Ansiedad por separación	9	37,5	0	0	9	37,5
Ansiedad generalizada	3	12,5	2	8,3	5	20,8
Tics motores y vocales	6	25	6	25	12	50
Trastornos depresivos	3	12,5	2	8,3	5	20,8
Trastorno reactivo del vínculo	6	25	5	20,8	9	37,5
Trastorno de adaptación	7	29,2	4	16,7	10	41,7
Mutismo selectivo	7	29,2	5	20,8	8	33,3
Trastorno de la eliminación	10	41,7	0	0	10	41,7
Trastorno de alimentación	1	4,2	-	-	1	4,2
Trastorno del sueño	7	29,2	-	-	7	29,2

Según la familia, el 92% de los niños descritos dentro del espectro del autismo presentan trastornos asociados. Concretamente, en los casos que se informa de la presencia de otros trastornos, en un 4,6% el TEA se asocia con un solo trastorno, en un 27,3% con dos y en un 68,2% se informa de la presencia de síntomas de tres o más trastornos comórbidos. Destaca la presencia de trastornos de eliminación (41,7%), TDAH (37,5%) —con predominio del subtipo hiperactivo e impulsivo— y trastorno de ansiedad por separación (37,5%). Los trastornos del sueño, mutismo selectivo y trastorno de adaptación sitúan en valores cercanos al 30%.

Por otro lado, según el equipo docente, un 83% de los niños presentarían cuadros sintomatológicos comórbidos, en un 35% el TEA se

asocia con un solo trastorno, en un 30% con dos y en un 35% se informa de la presencia de síntomas de tres o más trastornos comórbidos. En este caso, destaca la presencia de TDAH (41,7%) —con predominio del subtipo inatento—, fobia específica (33,3%) y trastorno por tics motores y/o verbales (25%).

Análisis comparativo del desarrollo psicológico de niños y con síntomas de TEA, TDAH y grupo cuasi-control

Como puede observarse en las Tablas 4 y 5, los niños con TEA y TDAH obtienen una media global de desarrollo significativamente inferior al grupo cuasi-control. Según la información de los maestros, los niños dentro del espectro del

autismo llegan también a ser significativamente diferentes de aquellos con TDAH. Sin embargo, a pesar de la significación de las diferen-

cias descritas, las puntuaciones de los niños con síntomas de TEA y TDAH no indican un retraso en las áreas evaluadas.

Tabla 4. Características de desarrollo psicológico valoradas por la familia

	TEA _a (n = 24)	TDAH _b (n = 157)	Cuasicontrol _c (n = 275)	F (p)	ab (p)	ac (p)	bc (p)
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)				
Comunica necesidades con palabras	2,83 (0,38)	2,78 (0,49)	2,90 (0,35)	2,07 (0,190)	0,993	0,947	0,071
Comprensión lenguaje	2,63 (0,71)	2,78 (0,50)	2,91 (0,32)	3,93 (0,011)	0,895	0,299	0,021
Habilidades de conversación	2,25 (0,90)	2,33 (0,77)	2,72 (0,55)	10,40 (0,000)	0,998	0,105	0,000
Articulación	2,42 (0,78)	2,56 (0,63)	2,75 (0,60)	3,97 (0,010)	0,948	0,247	0,016
Coordinación motora general	2,58 (0,65)	2,59 (0,64)	2,85 (0,38)	8,50 (0,000)	1,000	0,293	0,000
Coordinación motora fina	2,25 (0,90)	2,52 (0,66)	2,82 (0,41)	10,73 (0,000)	0,643	0,029	0,000
Habilidades de autoayuda	2,00 (0,98)	2,22 (0,66)	2,60 (0,55)	14,43 (0,000)	0,868	0,037	0,000
Disfruta juego con iguales	2,50 (0,78)	2,78 (0,57)	2,86 (0,44)	2,44 (0,069)	0,480	0,180	0,525
Disfruta juego en solitario	2,25 (0,80)	2,25 (0,88)	2,40 (0,77)	1,39 (0,243)	1,000	0,798	0,226
Juega con otros niños/as	2,21 (0,88)	2,62 (0,62)	2,78 (0,45)	7,32 (0,000)	0,203	0,027	0,040
Busca consuelo	2,38 (0,82)	2,41 (0,81)	2,21 (0,83)	2,61 (0,051)	0,996	0,770	0,074
Desea agradar al adulto	2,25 (0,85)	2,18 (0,93)	1,96 (0,87)	2,85 (0,036)	0,984	0,389	0,065
Media global desarrollo	2,38 (0,38)	2,50 (0,30)	2,65 (0,23)	11,41 (0,000)	0,355	0,014	0,000

Nota. Aplicada prueba robusta de Welch al hallarse valores distribuidos en F asintóticamente.

Nota: El cuestionario se puntúa en una escala en la cual 0 (nunca), 1 (a veces), 2 (a menudo) y 3 (muy a menudo).

Tabla 5. Características de desarrollo psicológico valoradas por el equipo docente

	TEA _a (n = 24)	TDAH _b (n = 157)	Cuasicontrol _c (n = 275)	F (p)	ab (p)	ac (p)	bc (p)
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)				
Producción lenguaje	3,33 (0,82)	3,10 (0,82)	2,85 (0,66)	6,21 (0,001)	0,706	0,047	0,004
Comprensión lenguaje	3,29 (0,62)	3,01 (0,69)	2,78 (0,54)	11,47 (0,000)	0,125	0,000	0,000
Articulación	3,25 (0,74)	3,22 (0,73)	2,96 (0,57)	6,38 (0,001)	1,000	0,337	0,000
Coordinación motora general	3,33 (0,64)	3,04 (0,60)	2,92 (0,42)	5,99 (0,001)	0,216	0,023	0,105
Coordinación motora fina	3,37(0,65)	3,28 (0,62)	2,91 (0,45)	18,91 (0,000)	0,983	0,011	0,000
Habilidades de autoayuda	3,67(0,64)	3,25 (0,62)	2,94 (0,41)	20,52 (0,000)	0,031	0,000	0,000
Juego simbólico	3,33 (0,56)	3,06 (0,46)	2,92 (0,36)	8,19 (0,000)	0,161	0,010	0,004
Habilidad juego con iguales	3,58 (0,78)	3,08 (0,42)	2,93 (0,39)	11,25 (0,000)	0,028	0,003	0,001
Media global desarrollo	3,39 (0,42)	3,13 (0,47)	2,90 (0,37)	19,21 (0,000)	0,047	0,000	0,000

Nota: El cuestionario se puntúa en una escala Likert de 5 puntos, superior (1), por encima de la normalidad (2), normal (3), por debajo de la normalidad (4) y retraso (5)

Analizando en detalle cada una de las áreas evaluadas, según las puntuaciones de la familia, los niños con TEA presentan una menor competencia en habilidades de autoayuda, coordinación manual y una frecuencia de juego con sus iguales inferior a la de los niños del grupo cuasi-control. Según el equipo docente, estos niños también muestran una menor compren-

sión del lenguaje, coordinación motriz general y juego simbólico que sus iguales. En la escuela, también aparecen algunas diferencias al comparar el grupo de niños que presentan TEA con aquellos con sintomatología de TDAH, ya que los maestros refieren puntuaciones inferiores para el grupo TEA en el desarrollo de habilidades de autoayuda y de juego con sus iguales.

Análisis comparativo de la salud psicológica de los padres en niños con síntomas TEA, TDAH y grupo cuasi-control

Ante la presencia de TEA, se han encontrado algunas diferencias entre el estado de salud general de los padres y las madres. Teniendo en cuenta la puntuación total del GHQ-28, el 38% de las madres y el 9% de los padres superan el punto de corte (5/6), lo que indica una elevada probabilidad de mostrar psicopatología en un grado clínicamente significativo. En el grupo TDAH, el 31% de las madres y el 13% de los padres superan el punto de corte, mientras que en el grupo de cuasi-control estos valores son de 10% y 6%, respectivamente.

Como se puede observar en la Tabla 6, las madres de los niños con TEA tienden a mostrar, respecto a los padres, una mayor afectación en las cuatro escalas que recoge el GHQ28 —síntomas psicósomáticos, ansiedad e insomnio, disfunción social en la actividad diaria y depresión—, sin embargo, estas diferencias sólo resultan significativas cuando se compara la puntuación total. En el grupo de niños con TDAH, con un tamaño de muestra mucho mayor, las diferencias entre padres y madres son significativas en cada una de las subescalas. Por el contrario, en el grupo cuasi-control no se encuentran diferencias significativas ni en las distintas subescalas ni tampoco en la puntuación total.

Por otra parte, no se han hallado diferencias significativas entre las respuestas de ambos padres en el grupo TEA y el cuasi-control, aunque en ambos casos las madres obtuvieron puntuaciones más elevadas. Tampoco los padres y madres de niños con TEA puntúan significativamente diferente de aquellos con sintomatología de TDAH, si bien es cierto que en el grupo TEA se observa una tendencia a mayores quejas de ánimo depresivo. En relación al grupo de TDAH, se han hallado diferencias significativas entre las puntuaciones de ambos progenitores. Las madres del grupo TDAH difieren significativamente de aquellas del grupo control en todas las escalas, mientras que los padres solamente difieren en la escala de ansiedad e insomnio.

Tabla 6. Estado general de salud (GHQ-28) de padres y madres de niños con TEA, TDAH y cuasi-control

	TEA		TDAH		Cuasi-control		<i>t</i> (<i>p</i>)
	Padres (<i>n</i> = 20)	Madres (<i>n</i> = 24)	Padres (<i>n</i> = 123)	Madres (<i>n</i> = 135)	Padres (<i>n</i> = 252)	Madres (<i>n</i> = 275)	
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)	
Síntomas psicósomáticos	0,35 (1,14)	1,13 (1,78)	0,46 (1,21)	1,15 (1,83)	0,33 (0,99)	0,43 (1,18)	-1,05 (0,293)
Ansiedad e insomnio	0,60 (1,19)	1,58 (2,02)	0,87 (1,65)	1,55 (2,13)	0,37 (1,03)	0,48 (1,30)	-1,13 (0,258)
Disfunción social	0,15 (0,49)	0,58 (1,56)	0,30 (0,88)	0,72 (1,29)	0,13 (0,51)	0,23 (0,74)	-1,85 (0,065)
Depresión	0,25 (0,72)	0,46 (0,93)	0,05 (0,22)	0,37 (1,16)	0,04 (0,30)	0,04 (0,30)	-0,30 (0,764)
Puntuación total	1,35 (2,11)	3,75 (4,96)	1,68 (3,28)	3,79 (5,42)	0,87 (2,15)	1,20 (2,88)	-1,47 (0,142)

DISCUSIÓN

Prevalencia de TEA y relación con variables sociodemográficas

La prevalencia de sintomatología TEA en población de educación infantil —del 1,3% según la escuela y 1,18% según la familia— es mayor que la encontrada en otros trabajos españoles llevados a cabo con niños mayores (Aguilera et al., 2007; Frontera, 2005). Los datos obtenidos se acercan más a los resultados de la reciente publicación norteamericana del *Center for Disease Control and Prevention* (2012), donde se refería un valor del 1,13%.

Las diferencias respecto a los estudios nacionales citados anteriormente podrían deberse a cuestiones metodológicas, ya que en este trabajo se hace referencia a la presencia de sintomatología de TEA cuando la puntuación obtenida supera el punto de corte establecido por el ECI-4, condición que requiere atención clínica, pero en ningún caso constituyen un diagnóstico clínico definitivo. En contraposición con estos trabajos, este estudio se ha llevado a cabo en población escolar general, lo que ha permitido detectar casos previamente diagnosticados y casos nuevos, aumentando sin duda la detección respecto estudios anteriores.

A pesar de que las correlaciones entre padres y maestros en la severidad de los síntomas es significativa, la falta de acuerdo a nivel categorial es elevada, como ha sido descrito ampliamente por este equipo (Jané, Canals, Ballespí, Viñas, Esparó y Domènech, 2006; Viñas, Jané, Canals, Esparó, Ballespí y Domènech, 2008) y otros estudios (Mesman y Koot, 2000; Strickland, Hopkins y Keenan, 2012). Esto remarca la necesidad de recoger sistemáticamente la información de la familia y de la escuela, como es habitual en la práctica clínica.

En relación al tipo de trastorno, la proporción de niños con sintomatología propia del Trastorno de Asperger es superior a la del Trastorno Autista puesto que se ha trabajado con población escolar sin alteraciones severas del desarrollo. Así mismo, en contraposición con otros estudios no se han encontrado diferencias significativas en relación al género (Baron-Cohen et al., 2009; CDC, 2012), si bien es cier-

to que, como ya se describió en otro trabajo de este mismo equipo, la prevalencia de estos trastornos en área urbana es significativamente superior a la obtenida en el área rural (Jané et al., 2006).

En relación a las variables demográficas descritas, cabe destacar que alrededor del 32% de los niños con sintomatología TEA cuentan con algún tipo de apoyo en el ámbito escolar y el 29% están realizando alguna intervención psicológica individualizada, por lo que los síntomas descritos en estos niños están generando una interferencia significativa a nivel escolar, así como también a nivel familiar. En relación a la edad de los padres, recientemente se ha demostrado una clara asociación entre la edad de ambos progenitores y el riesgo de padecer autismo en la descendencia (Parner, Baron-Cohen, Lauritsen, Jørgesen, Schieve, Yargin-Allsopp et al. 2012). Sin embargo, en este estudio no se han hallado diferencias significativas entre la media de edad de los padres de niños con TEA y el grupo cuasi-control, si bien es cierto que este estudio no incluye niños con las manifestaciones más severas de estos trastornos.

TEA y sintomatología co-ocurrente

Los índices elevados de comorbilidad, así como la presencia en la mayoría de casos de sintomatología propia de dos o más trastornos comórbidos es acorde con estudios anteriores (de Bruin et al., 2006; Leyfer et al., 2006). Sin embargo, la presencia de un amplio rango de síntomas es superior a la descrita por Simonoff et al. (2008). Mientras que su equipo describía la presencia de dos o más trastornos comórbidos en el 41% de los casos, en el presente estudio los niños con sintomatología de TEA presentan dos trastornos comórbidos en el 27.3-30% de los casos y tres o más en una proporción entre el 35 y el 68% de los casos en función del informante, siendo la familia quién refiere un mayor número de síntomas co-ocurrentes. Sin embargo, es importante analizar estos resultados con prudencia puesto que en nuestro estudio se valoran síntomas y con relativa facilidad puede haber un solapamiento entre los síntomas

de TEA y los que forman parte de los trastornos de ansiedad por separación, el trastorno reactivo del vínculo, los trastornos de adaptación y el mutismo selectivo, que están presentes en más del 30% de los casos.

La elevada co-ocurrencia de sintomatología de TEA con síntomas de TDAH, tics, fobia específica y otros problemas de conducta es acorde con los resultados del estudio llevado a cabo por Gadow et al. (2004), también en población preescolar. Por otro lado, en este estudio aparece con frecuencia la comorbilidad con trastornos de eliminación y de sueño. La presencia de problemas de sueño ha sido ampliamente recogida por otros autores, y con valores mucho mayores, alcanzando hasta el 80% de los casos (Couturier, Speechley, Steele, Norman, Stringer y Nicolson, 2005; Kozlowski, Matson, Belda y Rieske, 2012).

En relación a la sintomatología comórbida de TDAH (40%), tanto en el caso de la familia como en el de la escuela, la prevalencia coincide exactamente con los valores descritos por Gadow et al. (2004). Sin embargo, es interesante realizar algunos matices en relación al predominio de uno u otro subtipo de TDAH. Mientras que Gadow et al. (2004) describen un predominio de sintomatología de inatención y otros autores como Gillberg et al. (2000) refieren, en los niños con sintomatología de TEA, un patrón caracterizado por una elevada presencia de sintomatología de hiperactividad durante los años de preescolar, lo cierto es que en nuestro estudio la descripción de los síntomas de TDAH muestra cierta variabilidad en función del contexto y el informante. De este modo, la familia hace referencia a una mayor proporción de casos de hiperactividad e impulsividad y la escuela recoge un porcentaje más elevado de casos del subtipo inatento. Ambos informantes, encuentran una proporción similar de casos del subtipo combinado. Resulta evidente por tanto, la relevancia de la sintomatología propia de este trastorno entre los niños con síntomas de TEA, lo que apoya la no exclusión de TDAH en los criterios de TEA como propone el DSM-5. Sin embargo, el predominio de uno u otro subtipo de TDAH parece tener una clara relación con el tipo de exigencias o demandas que se hacen al niño en cada uno de estos contextos. Por un

lado, los maestros muestran una mayor preocupación por la falta de atención durante las actividades y, por otro, los padres manifiestan más quejas en relación a la conducta del niño, lo cual estaría en la línea de los resultados que indican una mayor presencia, o una mayor percepción, de problemas de conducta en el entorno familiar, en comparación con la escuela.

Análisis comparativo del desarrollo psicológico de niños con síntomas de TEA, TDAH y grupo cuasi-control

Los resultados obtenidos en las escalas de desarrollo que comprende el ECI-4, permiten trazar una panorámica de las diferencias a nivel comunicativo, social y motor entre niños con sintomatología de TEA, TDAH y un grupo de comparación neurotípico. Si bien resultan sutiles, se han encontrado diferencias en el desarrollo de unos y otros en las valoraciones realizadas por la familia y la escuela, resultando el entorno escolar el contexto en el que se pueden detectar con mayor precisión las alteraciones evolutivas propias de estos trastornos. Así mismo, aunque las áreas evaluadas no aparecen en ningún manual de diagnóstico, pueden ser relevantes para la detección precoz y el diagnóstico clínico.

Las familias de estos niños parecen sensibles al leve retraso que muestran sus hijos en los hábitos básicos de autonomía como pueden ser lavarse la cara, comer o vestirse, así como en la coordinación fina, relacionada con estas habilidades. De hecho, las dificultades de planificación motora y los déficits sutiles en motricidad fina y gruesa son frecuentes en estos niños, observándose déficits ya en edades tempranas, aunque también una mejoría con el paso de los años (David, Baranek, Wiesen, Miao y Thorpe, 2012; Fournier, Hass, Naik, Lodha y Cauraugh, 2010). Así mismo, los padres son conscientes de que sus hijos e hijas pasan menos tiempo jugando con sus iguales, lo cual resulta significativa a nivel clínico. La escuela, por otro lado, también puede resultar una fuente valiosa de información, ya que los maestros refieren un retraso en la mayoría de las habilidades descritas.

Los ítems de desarrollo también proporcionan información de interés para el diagnóstico

diferencial entre la sintomatología de TEA y TDAH. Sin embargo es probable que debido al reducido tamaño de la muestra de TEA, no haya diferencias estadísticas entre este grupo y el de TDAH. Como se ha descrito en numerosos estudios, la co-ocurrencia de síntomas de TDAH en niños con TEA es frecuente (Gadow et al., 2004, 2005, 2006; Simoff et al., 2008) y en ocasiones constituye un patrón psicopatológico recurrente (Gillbert et al., 2000) por lo que en muchos casos puede resultar complicado distinguirlos e, incluso, puede conducir a la realización de un diagnóstico erróneo. En algunos casos, mientras que los síntomas de hiperactividad son muy visibles en las primeras etapas de desarrollo, las manifestaciones de TEA —cuando son leves— pueden pasar desapercibidas hasta que las demandas sociales del entorno hacia el niño aumentan. En este sentido, la ausencia de diferencias significativas de TEA respecto al grupo control en algunos ítems relevantes puede deberse a las características de nuestra muestra: población en escolarización ordinaria, exclusión de casos graves de trastornos del desarrollo y presencia de casos TEA con posible alto funcionamiento cognitivo, así como a limitaciones estadísticas por el bajo número de casos detectados.

De este modo, aunque es evidente la necesidad de estudiar las diferencias entre los niños con sintomatología de TEA y TDAH a través de muestras más amplias, los resultados de este trabajo apuntan que, en el contexto escolar, los maestros perciben a los niños con síntomas de TEA menos autónomos en las rutinas diarias y refieren una menor frecuencia de juego conjunto con sus compañeros que los niños con sintomatología propia de TDAH.

Análisis comparativo de la salud psicológica de los padres en niños con síntomas TEA y TDAH y grupo cuasi-control

En base a los resultados de este trabajo, es evidente que la presencia de psicopatología en los hijos, ya sea propia de TEA o TDAH, constituye una fuente de estrés familiar. La presencia de un elevado número de manifestaciones psicopatológicas en estos padres, puede constituir

un indicador de la interferencia que están generando los síntomas detectados en sus hijos. Sin embargo, algunos estudios refieren que tanto la severidad del trastorno, como las estrategias de afrontamiento, el apoyo social y la presencia en los padres de algunas características propias del fenotipo ampliado del autismo, afectan al estrés y los niveles de estrés parental (Heiman y Berger, 2008; Ingersoll y Hambrick, 2011).

Asimismo, los resultados obtenidos apuntan a la idea, ya recogida por otros autores, que las madres manifiestan un peor estado de salud que los padres (Davis et al., 2008; Herring et al., 2006) y que las madres de niños con sintomatología de TEA muestran niveles más elevados de depresión que los niños con un desarrollo normativo u otro tipo de alteraciones (Estes, Munson, Dawson, Koehler, Zhou y Abbott, 2009; Olsson et al., 2002; Weiss, 2002). Aun así, el tamaño reducido del subgrupo de TEA, tan solo nos permite hablar de una tendencia. En este sentido, puesto que muchas de las diferencias observadas resultan significativas en el subgrupo de niños con sintomatología de TDAH, se hipotetiza que de contar con un mayor tamaño de muestra, también se obtendrían diferencias significativas en el grupo de TEA.

En relación a la salud parental, un último aspecto a tener en cuenta en futuras investigaciones sería contrastar si realmente la diferencia entre los padres y madres de niños con síntomas de TEA y TDAH radica en la presencia de más manifestaciones de tipo depresivo en los primeros y una mayor disfunción social en las madres de los niños con TDAH.

Conclusiones

A pesar de las limitaciones que ya se han ido comentando a lo largo de la discusión, este estudio aporta información relevante y estandarizada de una amplia muestra no clínica de niños de segundo ciclo de educación infantil en relación a la sintomatología y las características de desarrollo propias de los trastornos leves del espectro del autismo.

El conocimiento y la descripción de las características psicopatológicas de estos niños en edades tempranas adquiere un importante valor

preventivo para el diagnóstico temprano, capaz de proporcionar a las familias, maestros y profesionales más claves para la detección de estas alteraciones y la distinción con respecto a otros trastornos del neurodesarrollo.

En este estudio, la prevalencia de TEA en niños de segundo ciclo de educación infantil es significativa y alcanza valores próximos a los obtenidos por otros estudios en edad escolar. En la mayoría de casos, los síntomas de TEA coexisten con síntomas de otros trastornos, principalmente TDAH y tics. Por lo tanto, se puede concluir que el desarrollo de estos niños en el aula, sus manifestaciones comórbidas y la presencia de un elevado nivel de estrés familiar, pueden ser buenos indicadores para la detección precoz de estos trastornos.

REFERENCIAS

- Aguilera, A., Moreno, F.J., & Rodríguez, I.R. (2007). The Prevalence Estimates of Autism Spectrum Disorders in the School Population of Seville, Spain. *British Journal of Developmental Disabilities*, 53, 97-109
- American Psychiatric Association (APA) (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition, Text Revision*. Washington, DC: APA.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition*. Washington, DC, American Psychiatric Association.
- Baron-Cohen, S., Scott, F.J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F.E., et al. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *British Journal of Psychiatry*, 94, 500-509.
- Belinchón, M. (Ed.) (2001). *Situación y necesidades de las personas con trastornos del espectro autista en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Obra social Caja Madrid.
- Belinchón-Carmona, M., Posada-De la Paz, M., Artigas-Pallarés, J., Canal-Bedia, R., Díez-Cuervo, A., Ferrari-Arroyo, M.J., et al. (2005). Guía de buena práctica para la investigación de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41, 371-377
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2012). Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2008 Principal Investigators. *Prevalence of autism spectrum disorders-autism and developmental disabilities monitoring network, 14 Sites, United States, 2008*. MMWR Surveillance Summary, 61, 1-19.
- Couturier, J. L., Speechley, K. N., Steele, M., Norman, R., Stringer, B., & Nicolson, R. (2005). Parental perception of sleep problems in children of normal intelligence with pervasive developmental disorders: Prevalence, severity, and pattern. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 815-822.
- David, F.J., Baranek, G.T., Wiesen, C., Miao, A.F., & Thorpe, D.E. (2012). Coordination of precision grip in 2-6 years children with autism spectrum disorders compared to children developing typically and children with developmental disabilities. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, 1-13.
- Davis, N.O., & Carter, A.C. (2008). Parenting Stress in Mothers and Fathers of Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Associations with Child Characteristics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1278-1291.
- De Bruin, E.I., Ferdinand, R.F., Meester, S., de Nijs, P.F.A., & Verheij, F. (2006). High rates of psychiatric comorbidity in PDD-NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 877-886.
- De la Iglesia, M., y Olivar, J.S. (2012). Revisión de estudios de investigaciones relacionadas con la comorbilidad diagnóstica de los Trastornos del Espectro del Autismo de Alto Funcionamiento (TEA-AF) y los trastornos de ansiedad. *Anales de Psicología*, 28, 823-833.
- Domènech-Llabería, E., Canals, J., Viñas, F., y Jané, M.C. (1998). *Cuestionario de datos sociodemográficos para padres*. Manuscrito no publicado.
- Epstein, T., Saltzman-Benaiah, J., O'Hare, A., Goll, J. C., & Tuck, S. (2008). Associated features of Asperger Syndrome and the relationship to parenting stress. *Child: Care, Health and Development*, 34, 503-511.
- Estes, A., Munson, J., Dawson, G., Koehler, E., Zhou, Z.H., & Abbott, R. (2009). Parenting stress and psychological functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay. *Autism*, 13, 375-387.
- Fournier, K.A., Hass, C.J., Naik, S.K., Lodha, N., & Cauraugh, J.H. (2010). Motor Coordination in Autism Spectrum Disorders: A Synthesis and Meta-Analysis. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 40, 1227-1240.
- Finzi-Dottan, R., Segal, Y., & Golubchik, P. (2011). Predictors of stress-related growth in parents of children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 510-519.
- Frontera, M. (2005). *Estudio epidemiológico de los trastornos generalizados del desarrollo en la población infantil y adolescente de la Comunidad Autónoma de Aragón*. Aragón: Gobierno de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte, DL.
- Gadow, K.D., & Sprafkin, J. (1997). *Early childhood symptoms inventory-4: Norms manual*. Stony Brook, NY: Checkmate Plus.

- Gadow, K.D., DeVincent, C., Pomeroy, J., & Azizan, A. (2004). Psychiatric symptoms in preeschool children with PDD and clinic comparison samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 379-393.
- Gadow, K.D., DeVincent, C., Pomeroy, J., & Azizan, A. (2005). Comparison of DSM-IV symptoms in elementary school-age children with PDD versus clinic and community samples. *Autism*, *9*, 392-415.
- Gadow, K.D., DeVincent, C., & Pomeroy, J. (2006). ADHD symptom subtypes in children with pervasive developmental disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 271-283.
- Gillberg, C., & Billstedt, E. (2000). Autism and Asperger Syndrome: Coexistence with other clinical disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *102*, 321-330.
- Goldberg, D., & Williams, P. (1988) *A User's Guide to the General Health Questionnaire*. Berkshire, UK: NFER-Nelson.
- Heiman, T., & Berger, O. (2008). Parents of children with Asperger syndrome or with learning disabilities: Family environment and social support. *Research in Developmental Disabilities*, *29*, 289-300.
- Herring, S., Gray, K., Taffe, J., Tonge, B., Sweeney, D., & Einfeld, S. (2006). Behaviour and emotional problems in toddlers with pervasive developmental disorders and developmental delay: associations with parental mental health and family functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, *50*, 874-882.
- Hollingshead, A.B. (1975). *Four factor index of social status*. New Haven: Yale University, Unpublished manuscript.
- Ingersoll, B., & Hambrick, D.Z. (2011). The relationship between the broader autism phenotype, child severity, and stress and depression in parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 337-344.
- Kozlowski, A.M., Matson, J.L., Belva, B., & Rieske, R. (2012). Feeding and sleep difficulties in toddlers with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*, 385-390.
- Jané, M.C., Canals, J., Ballequí, S., Viñas, F., Esparó, G., & Domènech, E. (2006). Parents and teachers reports of DSM-IV psychopathological symptoms in preschool children Differences between urban-rural Spanish areas. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *41*, 386-393.
- Johnston, C., & Mash, E.J. (2001). Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Review and recommendations for future research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *4*, 183-207.
- Karst, J.S., & Van Hecke, A.V. (2012). Parent and Family Impact of Autism Spectrum Disorders: A Review and Proposed Model for Intervention Evaluation. *Clinical of Children and Family Psychology Review*, *15*, 247-277.
- Leyfer, O.T., Folstein, S.E., Bacalman, S., Davis, N.O., Dinh, E., Morgan, J., et al. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: Interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 849-861.
- Lobo, A., Pérez-Echeverría, M.J., & Artal, J. (1986). Validity of the scaled version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychological Medicine*, *6*, 135-140.
- López-Frutos, J.M., Sotillo, M., Trippicchio, P., y Campos, R. (2011). Funciones atencionales de orientación espacial, alerta y control ejecutivo en personas con trastornos del espectro autista. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *16*, 101-112.
- Maniadaki, K., Sonuga-Barke, E., Kakouros, E., & Karaba, R. (2005). Maternal emotions and self-efficacy beliefs in relation to boys and girls with AD/HD. *Child Psychiatry and Human Development*, *35*, 245-263.
- Mesman, J., & Koot, H.M. (2000). Child-reported depression and anxiety in preadolescence. II. Preschool predictors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *39*, 1379-1386.
- Olsson, M. B., & Hwang, C.P. (2002). Sense of coherence in parents of children with different developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, *46*, 548-559.
- Parner, E.T., Baron-Cohen, S., Lauritsen, M.B., Jørgensen, M., Schieve, L.A., Yeargin-Allsopp, M., & Obel, C. (2012). Parental Age and Autism Spectrum Disorders. *Annals of Epidemiology*, *22*, 143-150.
- Podolski, C.L., & Nigg, J.T. (2001). Parent stress and coping in relation to child ADHD severity and associated child disruptive behavior problems. *Journal of Clinical Child Psychology*, *30*, 503-513.
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *47*, 921-929.
- Sobol, M. P., Ashbourne, D. T., Earn, B. M., & Cunningham, C. E. (1989). Parents attributions for achieving compliance from attention-deficit-disordered children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *17*, 359-369.
- Sprafkin, J., & Gadow, K.D. (1996). *Early Childhood Symptom Inventories*. Nueva York: Checkmate Plus.
- Sprafkin, J., Volpe, R.J., Gadow, K.D., Nolan, E.E., & Kelly, K. (2002). A DSM-IV-referenced screening instrument for preschool children: the Early Childhood Inventory-4. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *41*, 604-12.
- Strickland, J., Hopkins, J., & Keenan, K. (2012). Mother-Teacher Agreement on Preschoolers' Symptoms of ODD and CD: Does Context matter? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *40*, 933-943.

- Viñas, F., Jané, M.C., Canals, J., Esparó, G., Ballepí, S., & Doménech, E. (2008). Assessment of psychopathology in preschool age children through the Early Childhood Inventory-4 (ECI-4): agreement among parents and teachers. *Psicothema, 20*, 481-486.
- Weiss, M.J. (2002). Hardiness and social support as predictors of stress in mothers of typical children, children with autism and children with mental retardation. *Autism, 6*, 115-130.
- Weiss, J. A., Cappadocia, M.C, MacMullin, J.A., Viecili, M., & Lunsky, Y. (2012). The impact of child problem behaviors of children with ASD on parent mental health: The mediating role of acceptance and empowerment. *Autism, 16*, 261-274.
- Welch, B.L. (1938). The Significance of the Difference Between Two Means when the Population Variances are Unequal. *Biometrika, 29*, 350-362.
- Zwaigenbaum, L., Bryson S., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral markers of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience, 23*, 143-152.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., Carver, L., et al. (2009). Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics, 123*, 1383-1391.