



Síndrome de Asperger y Función Ejecutiva: Estudio en Población Preescolar en México¹

Asperger Syndrome and Executive Function: A Pediatric Preschool Population Study

Dulce Karely Alcaraz Beltrán ^{2,a} y Eva Angelina Araujo Jiménez ^{3,b}

^a Instituto de Psicología y Educación, Universidad Veracruzana, México

^b Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Recibido 15 de diciembre de 2021; aceptado 21 de junio de 2021

Resumen

El Síndrome de Asperger (SA) forma parte de los Trastornos del Neurodesarrollo, afectando el área cognitiva, social y motriz de quien lo presenta. Se asocia a déficits en la Función Ejecutiva (FE) que promueven problemas en la interacción y la comunicación social, y en el desarrollo académico desde edades tempranas. Propósito. Analizar la asociación de los síntomas de SA y déficits en la FE, y los índices de prevalencias de sintomatología de SA en edad preescolar. Método. A partir de la aplicación de instrumento de cribado de las psicopatologías infantiles, y un instrumento para la evaluación de la FE, se realizaron correlaciones. Resultados. En una muestra de 539 niños, se encontró una prevalencia de 0.6% (reportada por padres) y 0.2% (reportada por maestras) de síntomas de SA; correlaciones significativas con déficits de la FE, y con síntomas de trastornos internalizados. Conclusiones. Las deficiencias en la FE asociadas al SA pueden ser detectadas desde edad preescolar, así resulta necesario intervenir desde entonces para disminuir las dificultades académicas, emocionales y sociales típicas en los niños con SA.

Palabras Clave: Síndrome de Asperger; Funcionamiento ejecutivo; Deterioro cognitivo; Etapa preescolar; Prevalencia

1 Agradecimiento: Este estudio fue realizado gracias al financiamiento otorgado por el Programa al Mejoramiento del Profesorado (UAS-PTC-106) de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México.

2 Contacto: Dulce Karely Alcaraz Beltrán, correo electrónico: alcarazkarely@gmail.com

3 Autora de correspondencia: Eva Angelina Araujo, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Sinaloa. Dirección: Calz. De las Américas Nte S/N, Ciudad Universitaria, 80080, Culiacán, Sinaloa, México. Tel. (667) 798 9385. Email: evaaraujoj@uas.edu.mx; eva.araujo.j@gmail.com

Abstract

Asperger Syndrome (AS) is part of the Neurodevelopmental Disorders, and it affects cognitive, social and motor areas of who presents it. AS is associated with Executive Function deficit (EF) that promotes interaction, social communication and academic performance problems at early ages. Purpose. To analyze AS and EF deficit symptoms association, and AS symptomatology prevalence rates on preschoolers. Method. Screening of child psychopathology and EF instruments were used, and Pearson correlations were analyzed. Results. A prevalence of 0.6% (reported by parents) and 0.2% (reported by teachers) of AS symptoms was founded from 539 children sample; significant correlations with EF deficits and internalizing disorders symptoms. Conclusions. EF deficiencies associated with AS might be detected since preschooler ages, intervention resulting necessary from that age in order to decrease typical academic, emotional, and social difficulties on children with AS.

Keywords: Asperger syndrome; Executive function; Cognitive deficit; Preschool; Prevalence

El Síndrome de Asperger (SA) es un trastorno de origen orgánico (Thomas et al., 2004), no degenerativo y del neurodesarrollo, que puede ser diagnosticado desde edades tempranas (Haker, 2014), y está directamente asociado al Autismo. En cuanto a la prevalencia del SA, se estima que lo presentan entre dos a siete niños por cada 1000 nacidos (Wood & Mahadavi, 2013 en Castro et al., 2016); más recientemente se indicó una prevalencia de aproximadamente de 0.5% (Barnhill, 2016). Específicamente en México, se estima que, por cada 10 niños con Autismo, uno es diagnosticado con SA (Mariscal, 2011 en Olmedo, 2013); sin embargo, a la fecha no se encuentran reportes exactos de prevalencia en México, debido a la falta de conocimiento que se tiene sobre el tema en la población general (Olmedo, 2013; Zurita et al., 2013). Se ha demostrado que la sintomatología de SA, puede ser detectada a partir de los tres años de edad (Araujo et al., 2012); al incorporarse al ambiente educativo – preescolar -, sus síntomas son reflejados en el funcionamiento social y emocional.

Las áreas de afectación que supone la presencia de síntomas de SA en los niños, son: cognitiva, social y motora. Específicamente en el área cognitiva, los niños con SA desarrollan un lenguaje adecuado para su edad, y un Coeficiente Intelectual Verbal superior en comparación con sus pares. Sin embargo, el avanzado desarrollo del léxico ocasiona que la interacción con otros niños de su misma edad sea limitada (Artigas, 2000; Frith, 2004; Koyama et al., 2007); además, presentan dificultad en comprensión de metáforas,

sarcasmos o doble significado de las palabras (Ghaziuddin, 2008; González, 2006; Martín-Borreguero, 2005; Thomas et al., 2004).

Con respecto al área social, los niños con SA poseen dificultades para interactuar con otras personas, especialmente con niños de su misma edad (Attwood, 2000, 2002; Haker, 2014; Martín-Borreguero, 2005; Rodríguez, 2009; Thomas et al., 2004), que puede ser explicada por la falta de empatía (Baron-Cohen et al., 1999; Minio-Paluello et al., 2009), y dificultad para mantener contacto visual (Attwood, 2000, 2002; Caballero, 2008; González, 2006; Haker, 2014; Martín-Borreguero, 2005; Thomas et al., 2004). Por otro lado, en el área motriz, se pueden observar torpeza en actividades cotidianas infantiles (jugar, correr, trepar, falta de equilibrio) (Araujo Jiménez et al., 2012; Attwood, 2002; Frith, 2004; Thomas et al., 2004).

A su vez, el SA puede presentarse en comorbilidad con otros trastornos, lo que dificulta la realización de diagnósticos certeros y, por ende, estrategias de intervención adecuadas (Artigas, 2005; Rodríguez, 2009). Los trastornos con mayor incidencia en comorbilidad son el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) - generando poco control de impulsos, mayor frecuencia de los movimientos estereotipados como aleteo de manos y balanceo de cabeza, y poca efectividad en la memoria de trabajo (Artigas-Pallarés, 2003; Ghaziuddin, 2008; Rodríguez, 2009) -, y Ansiedad (Kuusikko-Gauffin et al., 2008). Otros trastornos son el Síndrome de Tourette, Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) (Baron-Co-

hen et al., 1999; Filomeno, 2012), y Depresión (Ghaziuddin et al., 1998).

Por otra parte, diversos estudios han relacionado y explicado la sintomatología del SA mediante los déficits de la Función Ejecutiva (FE) (Martos-Pérez & Paula-Pérez, 2011); su objetivo es regular el comportamiento humano, formular metas y estrategias, e idear planes para concretarlos (Luria, 1973 en Anderson, 2002; Bausela Herreras & Santos Cela, 2006; Trujillo & Pineda, 2008) permitiendo así, realizar conductas socialmente aceptadas (Bausela Herreras & Santos Cela, 2006; Pineda, 2000; Stuss & Levine, 2002). Las áreas que lo componen son Memoria de Trabajo, Inhibición Conductual, Flexibilidad, Planeación/Organización, Control Emocional y Monitorización (Fuster, 2002; Hill, 2004; Isquith et al., 2004; Lopera Restrepo, 2008; Stelzer et al., 2010; Tirapu-Ustárroz & Muñoz-Céspedes, 2005; Verdejo-García & Bechara, 2010). Déficits que se ven reflejados en poco control de movimientos, e impulsos (Cui et al., 2012; Rodríguez, 2009), nula tolerancia a los cambios o nuevas rutinas (Martos-Pérez & Paula-Pérez, 2011), así como dificultad en la solución a un problema, al identificar objetivos, crear estrategias adecuadas, mantener la información en la Memoria de Trabajo y evaluar los posibles resultados (Calderón et al., 2012; Channon, 2004; Cui et al., 2010, 2012; Rodríguez, 2009). En edad preescolar se genera mayor dificultad para tener un control emocional adecuado y un buen control de impulsos, y esto se ve reflejado de forma contundente en los niños con síntomas de SA (Calderón et al., 2012; Isquith et al., 2004).

Así pues, a partir de la literatura revisada, resulta necesario evaluar los síntomas de SA en edad preescolar observando los deterioros en la FE, y la presencia de otras sintomatologías que afectan directamente el desempeño escolar, social y emocional de los niños. Por tanto, este trabajo se propone los siguientes objetivos: 1) analizar los índices de prevalencia de síntomas del SA en edad preescolar en la región del Noroeste de México, en la que no existen claros reportes de la sintomatología a dicha edad; 2) observar la presencia de síntomas de otros trastornos relacionados a SA desde edades tempranas; y 3) observar

la asociación entre los síntomas de SA y déficits en la FE en etapa preescolar. Como hipótesis se espera que los síntomas de SA estén asociados con la presencia de déficits ejecutivos desde etapas tempranas de la infancia, al mismo tiempo que dichos síntomas se relacionen con síntomas de otros trastornos típicos en edad preescolar.

Método

Participantes

Se contó con una muestra total de 539 niños, que cursaban el tercer año de nivel preescolar, de entre cinco y seis años de edad, pertenecientes a 10 escuelas preescolares de sector público (seleccionadas de forma aleatoria). De los cuales 48% son de sexo femenino y 52.2% masculino. Los padres y los maestros/as de aula regular respondieron los cuestionarios (ver Tabla 1 para descripción de la muestra).

Tabla 1
Datos sociodemográficos

Datos	Porcentajes
<i>Sexo</i>	
Femenino	48.80
Masculino	51.20
<i>Edad</i>	
4	0.90
5	76.65
6	22.45
<i>Fueron evaluados por</i>	
Padres	9.28
Maestros	41.37
Ambos	49.35
<i>Nivel socioeconómico</i>	
Alto	0.69
Medio alto	2.94
Medio	68.19
Medio bajo	24.58
Bajo	3.6

Instrumentos

The Early Childhood Inventory-4 (ECI-4) (versión para padres y maestros) (Sprafkin & Gadow, 1996). Evalúa sintomatología cognitiva, conductual y afectiva de los trastornos que pueden presentarse en los niños de edad preescolar (tres a seis años de edad). Consta de 108 ítems para la versión de padres, y 87 para maestros. Las respuestas varían en una escala de 0 a 3, donde: nunca=0, a veces=1, a menudo=2, y muy a menudo=3. La versión para maestros cuenta con 8 ítems extras que evalúan habilidades de comunicación, comprensión de lenguaje, articulación de palabras, coordinación motora y fina, habilidades de autoayuda, habilidades para imaginar juegos, y por último, habilidades al momento de jugar con otros niños. Para este estudio, fue la categoría M la utilizada, que corresponde a los ítems del 97 al 108 (de versión padres) ya que son los que están relacionados para la detección de Síndrome de Asperger. El ECI-4 es considerada una de los auto-informes de cribado más completos, en la presente muestra mostró una fiabilidad de $\alpha = 0.932$ en la versión para padres; y $\alpha = 0.956$ en la versión para maestros.

Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version (BRIEF-P) (Para padres y maestros) (Gioia et al., 2003), es un cuadernillo que consta de 63 ítems para evaluar la FE en niños de 2 a 5 años de edad. Sus respuestas varían de: nunca (N), a veces (A) y frecuentemente (F). Es una herramienta complementaria de diagnóstico para los síntomas de déficits en la FE del niño, y de tener puntuaciones altas, los resultados podrán tomarse en cuenta como relevantes para el diagnóstico. Este instrumento cuenta con cinco escalas clínicas, como Inhibición, Flexibilidad, Control Emocional, Memoria Operativa o Memoria de Trabajo y Planificación/Organización. Además, cuenta con 3 índices clínicos como Autocontrol Inhibitorio (IACI), Flexibilidad (IF) y Meta Cognición Emergente (IME), y un índice Ejecutivo Global (IEG). A su vez, en la presente muestra el cuestionario mostró una fiabilidad de $\alpha = 0.946$ para la versión de padres; y $\alpha = 0.975$ para la versión de maestros.

Hoja de datos familiares y sociodemográficos (para padres). Este cuestionario fue elaborado *ab doc*

en base al cuestionario de Hollingshead (1975), y tiene como finalidad realizar una evaluación completa, ya que el ambiente familiar del niño puede influir en las conductas que él tenga.

Procedimiento

Se requirió del consentimiento de la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC) del Estado de Sinaloa para acceder a las escuelas preescolares de la región. Posteriormente, se acudió a los planteles para obtener el consentimiento de los directores; se invitó a las maestras de tercer grado de preescolar a participar en el estudio, y a los padres/cuidadores, a través de un documento que explicaba la importancia, objetivos y dinámica del estudio. Una vez firmado el consentimiento informado, se solicitaba el llenado de instrumentos. Durante la recolección de datos, se presentaron dificultades como: retraso en la entrega de instrumentos respondidos por parte de los padres, indisposición de aquellos maestros que tenían alto número de estudiantes por aula o que se encontraban con bastas actividades laborales. Sin embargo, se apoyaba en el recordatorio a los padres para que entregaran los instrumentos respondidos.

Análisis de datos

A través del programa estadístico SPSS versión 21 para Windows, se realizaron correlaciones de Pearson, para conocer la asociación entre la sintomatología del SA, y otros síntomas de aparición temprana. Además, se analizó la relación entre los síntomas de SA y los déficits de cada una de las áreas de la FE: Inhibición, Flexibilidad, Control Emocional, Memoria Operativa o Memoria de Trabajo y Planificación/Organización.

Resultados

A partir de la información proporcionada por padres y maestros, se obtuvieron prevalencias del 0.6% (padres) y 0.2% (maestros) de niños con síntomas de SA. La media de edad de los niños era de 5.21 años

($DE=0.431$). Las correlaciones de Pearson indicaron que la sintomatología de SA presenta una relación significativa con algunos déficits de la FE, como Control Inhibitorio, Flexibilidad Cognitiva, Control Emocional, Memoria de Trabajo y Organización (ver Tabla 2).

Por otra parte, los maestros informaron altas correlaciones entre la sintomatología de SA y algunas características del desarrollo evaluadas: problemas en el lenguaje hablado ($p=0.003$), en la articulación ($p=0.001$), y en las dificultades para fingir juegos ($p=0.001$) (ver Tabla 3). Además, se evaluó la comprensión del lenguaje, la coordinación motora fina y gruesa, habilidades de auto-ayuda y la intención del juego con otros niños, los resultados de las correlaciones indican significancias menores a 0.10, sin embargo, no menores a 0.05.

Además, se exploró la relación de la sintomatología de SA y síntomas internalizados; así, de la información proporcionada por los padres se encontraron correlaciones significativas con síntomas de Ansiedad Generalizada (AG) ($p<0.001$), Tics Motores (TICM) ($p=.027$), Tics Verbales (TICV) ($p<0.001$), Obsesiones (OBS) ($p=0.003$) y Compulsiones (COMP) ($p<0.001$); mientras que los resultados de maestros, indicaron correlaciones significativas con TICM ($p<0.001$), TICV ($p<0.001$) y COMP ($p<0.001$). A su vez, cada uno de estos trastornos presenta comorbilidad entre sí (ver Tabla 4).

Discusión

La sintomatología de SA puede ser detectada desde edades tempranas; su prevalencia promueve la necesidad de crear y aplicar estrategias de intervención educativa y clínica que ayuden a los niños que lo

presentan a desenvolverse de manera más adecuada en su medio. En la presente investigación, se muestra una prevalencia de 0.6% (detectada por padres) y 0.2% (detectada por maestros), con ello, la detección e identificación de síntomas desde edad preescolar se vuelve necesaria en nuestro país, para garantizar diagnósticos, adecuaciones e intervenciones educativas certeras.

Por otro lado, al analizar la presencia de sintomatología de SA resulta indispensable tomar en cuenta las diferentes áreas en las que los niños pueden verse afectados. Así, algunas de las dificultades que impactan directamente el desarrollo social y académico de los niños con síntomas de SA desde edad preescolar son: dificultades en la articulación y comprensión del lenguaje; deficiencia en habilidades de autoayuda y para fingir juegos; interés extremo por un tema en específico; e irritabilidad al cambio de rutinas; además de movimientos repetitivos (Araujo Jiménez, 2013; Caballero, 2008; Ghaziuddin, 2008; González Silva, 2006; Leekam et al., 2000; Martín-Borreguero, 2005; Rodríguez, 2009; Thomas et al., 2004). Aunado a ello, las interacciones sociales se ven atravesadas y obstaculizadas debido a deficiencias cognitivas y motrices; pues éstas promueven la ausencia de actividades deportivas, juegos como correr o saltar, entre otros (Frith, 2004; Haker, 2014; Thomas et al., 2004).

Con respecto a la comorbilidad de los síntomas de SA y otros trastornos, se observó que en la presente muestra de niños preescolares, los síntomas de SA no están asociados a síntomas de TDAH, difiriendo de lo que se ha mostrado en otras investigaciones (Artigas-Pallarés, 2003; Ghaziuddin, 2008; Rodríguez, 2009). Esto puede explicarse considerando que los niños con SA pueden no tener graves problemas de atención, sobre todo cuando se trata de enfocarse

Tabla 2
Índices de correlación entre sintomatología de SA y FE

Sintomatología de SA	FE				
	Control Inhibitorio	Flexibilidad Cognitiva	Control Emocional	Memoria de Trabajo	Organización
Padres	0.240**	0.237**	0.160**	0.278**	0.215**
Maestros	0.410**	0.408**	0.411**	0.289**	0.284**

Nota. SA, Síndrome de Asperger; FE, Función Ejecutiva; ** = $p < 0.001$

Tabla 3

Correlaciones de Pearson entre síntomas de SA y dificultades en el desarrollo según la información de maestros

	r	p
Lenguaje hablado	0.140	0.003*
Comprensión de lenguaje	0.082	0.076
Articulación	0.149	0.001*
Coordinación motora fina	0.085	0.070
Coordinación motora gruesa	0.083	0.075
Habilidades de auto-ayuda	0.086	0.065
Fingir juegos	0.158	0.001*
Habilidades de juego con otros niños	0.083	0.074

Nota: * $p \leq 0.05$

en su tema predilecto (Caballero, 2005; López & Munguía, 2008). Por su parte, los Tics Motores se encuentran en comorbilidad con síntomas de SA (Artigas-Pallarés, 2003), esto tomando en cuenta que las estereotipias y/o movimientos restringidos pueden presentarse con constantemente movimiento de brazos, pies y balanceo cabeza.

Es importante analizar la comorbilidad entre el SA y síntomas de trastornos internalizados (ansiedad, obsesiones, entre otros), debido a que en edad preescolar los niños pueden presentar problemas emocionales afectando su desempeño social y escolar

(Hernández et al., 2005; Thomas et al., 2004). En dicha etapa la demostración de bajo estado de ánimo se produce con constante irritabilidad, por lo que puede ser poco detectado por los adultos, y confundido con pataletas o rabietas sin causa.

Por otra parte, no se encontraron síntomas de depresión en comorbilidad, quizás esto tiene que ver con que este trastorno se presenta comúnmente en la adolescencia de los niños con SA al ser víctimas de burlas y/o acoso por otras personas (Ghaziuddin et al., 1998; Pacheco et al., 2008; Pérez & Martos, 2009); también es considerada la aparición de este trastorno por el diagnóstico tardío (Frith, 2004) debido al retraso del tratamiento que logre la comprensión de síntomas, y adquisición de estrategias y habilidades para controlar las conductas que presentan los niños con SA.

Así pues, resulta necesario no sólo detectar la sintomatología de SA y la presencia de deterioros en las áreas de la FE, también se sugiere analizar y observar la posible presencia de otros síntomas en edades tempranas; con ello será posible crear estrategias específicas y adecuadas para las características cognitivas y conductuales de los niños con síntomas de SA.

Según nuestro conocimiento, actualmente en México existen pocos estudios que indaguen sobre las

Tabla 4

Índices de correlación entre sintomatología de SA y otros trastornos entre padres y maestros

	Padres				
	AG	TICM	TICV	OBS	COMP
SA	0.323**	0.126*	0.269**	0.167**	0.319**
AG		0.194**	0.267**	0.406**	0.299**
TICM			0.413**	0.221**	0.099
TICV				0.125*	0.093
OBS					0.321
	Maestros				
SA	0.079	0.503**	0.323**	0.045	0.163**
AG		0.121**	0.188**	0.204**	0.121**
TICM			0.513**	0.070	0.136**
TICV				0.151**	0.048
OBS					0.209**

Nota. SA= Síndrome de Asperger; AG= Ansiedad Generalizada; TICM= Tics Motores; TICV= Tics Verbales; OBS= Obsesiones; COMP= Compulsiones. Se muestran los índices de correlación entre sintomatología de SA y otros trastornos, así como la correlación de sintomatología que existe entre los diferentes trastornos entre sí. * $p \leq 0.05$; ** $p < 0.001$

características del SA, debido a que los estudios se enfocan en el Autismo (Lay Arellano & Anguiano Suárez, 2015; Olmedo López, 2013); por ello es importante dar una mayor difusión al SA para generar un mayor impacto en la sociedad, generando mayor divulgación de conocimiento sobre su detección, características, síntomas en comorbilidad y realizar diagnósticos y tratamientos certeros. Esto también beneficiará en el ámbito escolar, fomentando una buena inclusión a los niños con SA por parte de los maestros y directivos de los centros educativos; y a su vez, evitando la lucha con la que se encuentran los padres de familia en México contra estas instituciones educativas que no admiten el diagnóstico de SA de sus hijos (Lay Arellano & Anguiano Suárez, 2015). La falta de conocimiento puede aseverarse debido a la nueva actualización del DSM-5 donde el término SA desapareció y se hizo parte de los Trastornos del Espectro Autista; ya que eliminar este término es olvidar las investigaciones que a través de los años se han realizado sobre el SA (Frith, 2004). Es así como este trabajo es una aportación a las investigaciones de SA en la infancia temprana que se han realizado en México; analizando la nosología de este síndrome, se busca promover mayor conocimiento, lograr una mayor inclusión de los niños con síntomas de SA y realizar diagnósticos certeros que lleven a tratamientos adecuados que permitan el mejor funcionamiento y desarrollo de los niños.

Por último, se sugiere realizar investigaciones con mayor número muestral que garantice la profundidad en el estudio de cada una de las características de SA en edades tempranas, tomando en cuenta que en el presente estudio los índices de prevalencia imposibilitan el análisis complejo de la sintomatología.

Referencias

- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood [Evaluación y desarrollo de la Función Ejecutiva (FE) durante la infancia]. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Araujo Jiménez, E. A. (2013). *Diferencias de la función ejecutiva en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y en sintomatologías asociadas*. España: Universitat Autònoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/106909>
- Araujo Jiménez, E. A., Jané Ballabriga, M. C. J., Bonillo Martín, A., Canals, J., Viñas, F., & Doménech-Llaberia, E. (2012). Prevalencia de la sintomatología del Síndrome de Asperger y variables asociadas en preescolares españoles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 67-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/rtps/v44n2/v44n2a01.pdf#page=67>
- Artigas, J. (2000). Aspectos neurocognitivos del síndrome de Asperger. *Rev Neurol Clin*, 1, 34-44. <https://www.aspergeraragon.org.es/wordpress/wp-content/uploads/2017/01/Asperctos-neurocognitivos-S.A..pdf>
- Artigas, J. (2005). Aspectos neurobiológicos del Síndrome de Asperger. En E. García Vargas & R. Jorrete Lloves (Eds.), *Síndrome de Asperger: Un Enfoque Multidisciplinar* (pp. 8-24). Asociación Asperger Andalucía. <https://psiquiatria.com/article.php?ar=tr-generalizados-del-desarrollo&wurl=sindrome-de-asperger-un-enfoque-multidisciplinar>
- Artigas-Pallarés, J. (2003). Comorbilidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol*, 36(Supl 1), 68-78. <https://doi.org/10.33588/rn.36S1.2003003>
- Attwood, T. (2000). Strategies for improving the social integration of children with Asperger syndrome [Estrategias para mejorar la integración social de los niños con Síndrome de Asperger]. *Autism*, 4(1), 85-100. <https://doi.org/10.1177/1362361300004001006>
- Attwood, T. (2002). *El síndrome de Asperger. Una guía para padres y profesionales*. Barcelona: Paidós. <http://aprendiendoajugar.com/portal/images/stories/pdf/saa-attwood.pdf>
- Barnhill, G. P. (2016). Síndrome de Asperger: guía para padres y educadores. *RET: Revista de Toxicomanías*, 77, 3-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5593406>
- Baron-Cohen, S., Scahill, V. L., Izaguirre, J., Hornsey, H., & Robertson, M. M. (1999). The prevalence of Gilles de la Tourette syndrome in children and adolescents with autism: A large scale study [La prevalencia del Síndrome de Gilles de la Tourette en niños y adolescentes con Autismo: un estudio a gran escala]. *Psychological Medicine*, 29(5), 1151-1159. https://www.academia.edu/31487443/The_prevalence_of_Gilles_de_la_Tourette_syndrome_in_children_and_adolescents_with_autism_a_large_scale_study?auto=citations&from=cover_page
- Bausela Herreras, E., & Santos Cela, J. L. (2006). Disfunción ejecutiva: Sintomatología que acompaña a la lesión o disfunción del lóbulo frontal. *Avances en Salud*

- Mental Relacional*, 5(2). <https://sid.usal.es/idos/F8/ART9887/disfuncion.pdf>
- Caballero, R. (2005). Comorbilidad y diagnóstico diferencial en el Síndrome de Asperger. En E. García Vargas & R. Jorroto Lloves (Eds.), *Síndrome de Asperger: Un Enfoque Multidisciplinar* (pp. 39-55). España: Asociación Asperger Andalucía. <https://psiquiatria.com/article.php?ar=tr-generalizados-del-desarrollo&wurl=sindrome-de-asperger-un-enfoque-multidisciplinar>
- Caballero, R. (2008). Síndrome de Asperger. En C. Vázquez Reyes & M. I. Martínez (Coord.), *Los Trastornos Generales del Desarrollo. Una Aplicación desde la Práctica* (Vol. 2, pp. 7-13). Consejería de Educación. <http://www.psicodiagnosis.es/assets/t.g.dvolumen2.pdf#page=7>
- Calderón, L., Congote, C., Richard, S., Sierra, S., & Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *CES Psicología*, 5(1), 77-90. <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423539529008.pdf>
- Castro, E. M., Real, A., & Jiménez, M. M. (2016). Análisis de las estrategias de intervención multidisciplinar en el Síndrome de Asperger. *Perspectivas y Análisis de la Salud*. 129-134. <http://www.formacionasuniv-vep.com/cice2016/files/LIBRO%20PERSPECTIVAS.pdf#page=130>
- Channon, S. (2004). Frontal lobe dysfunction and everyday problem-solving: Social and non-social contributions [Disfunción del lóbulo frontal y resolución de problemas cotidianos: contribuciones sociales y no sociales]. *Acta Psychologica*, 115(2), 235-254. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2003.12.008>
- Cui, J., Chen, Y., Zhang, X., Wang, Y., Gao, D., & Zou, X. (2012). Cognitive Inhibition and Shifting in Asperger's Syndrome [Inhibición cognitiva y cambio en el Síndrome de Asperger]. *Psychopathology*, 45(2), 130-132. <https://doi.org/10.1159/000328626>
- Cui, J., Gao, D., Chen, Y., Zou, X., & Wang, Y. (2010). Working memory in early-school-age children with Asperger's syndrome [Memoria de Trabajo en niños en edad escolar temprana con Síndrome de Asperger]. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 958-967. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0943-9>
- Filomeno, A. (2012). El síndrome de Asperger? o de Sujareva-Asperger? *Revista de Neuropsiquiatría*, 74(3). <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RNP/article/download/1688/1716>
- Frith, U. (2004). Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger syndrome [Conferencia de Emanuel Miller: Confusiones y controversias sobre el Síndrome de Asperger]. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 672-686. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00262.x>
- Fuster, J. M. (2002). Frontal lobe and cognitive development [Lóbulo frontal y desarrollo cognitivo]. *Journal of Neurocytology*, 31(3-5), 373-385. <https://doi.org/10.1023/A:1024190429920>
- Ghaziuddin, M. (2008). Defining the behavioral phenotype of Asperger syndrome [Definición del fenotipo conductual del síndrome de Asperger]. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 138-142. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0371-7>
- Ghaziuddin, M., Weidmer-Mikhail, E., & Ghaziuddin, N. (1998). Comorbidity of Asperger syndrome: A preliminary report. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42(4), 279-283. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.1998.tb01647.x>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Kenworthy, L., & Barton, R. M. (2003). Profiles of Everyday Executive Function in Acquired and Developmental Disorders. *Child Neuropsychology (Neuropsychology, Development and Cognition: Section C)*, 8(2), 121-137. doi:10.1076/chin.8.2.121.8727
- González Silva, F. (2006). El estudiante Asperger: Una comprensión desde el enfoque de la alteridad. *Educere*, 10(35), 611-620. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000400006
- Haker, H. (2014). Asperger-Syndrom—Eine Modediagnose? [Síndrome de Asperger: ¿un diagnóstico de moda? *Praxis*, 103(20), 1191-1196. <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001790>
- Hernández, J. M., Artigas-Pallarés, J., Martos-Pérez, J., Palacios-Anton, S., Fuentes-Biggi, J., Belinchón-Carmona, M., Canal-Bedia, R., Díez-Cuervo, A., Ferrari-Arroyo, J., Hervás-Zuñiga, A., Idiazábal-Alecha, M. A., Mulas, F., Muñoz-Yunta, J. A., Tamarit, J., Valdizán, J. R., & Posada-De la Paz. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 41(4), 237-245. <https://doi.org/10.33588/rn.4104.2005056>
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism [Disfunción ejecutiva en el Autismo]. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003>
- Hollingshead, A.B. (1975). *Four Factor Index of Social Status*. New Haven, CT: Unpublished manuscript, Yale University.
- Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Andrews Espy, K. (2004). Executive function in preschool children: Examination through everyday behavior [Función Ejecutiva en niños en edad preescolar: examen a través del comportamiento cotidiano]. *Developmental*

- neuropsychology*, 26(1), 403-422. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2601_3
- Koyama, T., Tachimori, H., Osada, H., Takeda, T., & Kurita, H. (2007). Cognitive and symptom profiles in Asperger's syndrome and high-functioning autism [Perfiles cognitivos y síntomas en el Síndrome de Asperger y Autismo de alto funcionamiento]. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61(1), 99-104. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2007.01617.x>
- Kuusikko-Gauffin, S., Pollock-Wurman, R., Jussila, K., Carter, A. S., Mattila, M.-L., Ebeling, H., Pauls, D. L., & Moilanen, I. (2008). Social anxiety in high-functioning children and adolescents with autism and Asperger syndrome [Ansiedad social en niños y adolescentes con Autismo y Síndrome de Asperger de alto funcionamiento]. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(9), 1697-1709. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0555-9>
- Lay Arellano, I. T., & Anguiano Suárez, M. E. (2015). Las políticas públicas en la inclusión educativa para niños con Trastornos del Espectro Autista. *Vinculos. Sociología, análisis y opinión*, 0(7), 109-125. <http://www.vinculosociologiaanalisisyopinion.cucsh.udg.mx/index.php/VSAO/article/view/4684>
- Leekam, S., Libby, S., Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2000). Comparison of ICD-10 and Gillberg's criteria for Asperger syndrome [Comparación de ICD-10 y criterios de Gillberg para Síndrome de Asperger]. *Autism*, 4(1), 11-28. <https://doi.org/10.1177/1362361300004001002>
- Lopera Restrepo, F. (2008). Funciones ejecutivas: Aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987492>
- López, R., & Munguía, A. (2008). Síndrome de Asperger. *Revista del Posgrado de Psiquiatría UNAH*, 1(3), 1-4. <http://cidbimena.desastres.hn/RHPP/pdf/2008/pdf/Vol1-3-2008-4.pdf>
- Martín-Borreguero, P. (2005). Perfil lingüístico del individuo con síndrome de Asperger: Implicaciones para la investigación y la práctica clínica. *Rev Neurol*, 41(1), 115-122. <https://doi.org/10.33588/rn.41S01.2005386>
- Martos-Pérez, J., & Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*, 52(1), 147-153. <https://doi.org/10.33588/rn.52S01.2010816>
- Minio-Paluello, I., Baron-Cohen, S., Avenanti, A., Walsh, V., & Aglioti, S. M. (2009). Absence of Embodied Empathy During Pain Observation in Asperger Syndrome [Ausencia de empatía incorporada durante la observación del dolor en el Síndrome de Asperger]. *Biological Psychiatry*, 65(1), 55-62. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.08.006>
- Olmedo López, M. (2013). Un enfoque antropológico del autismo Asperger. *Estudios de Antropología Biológica*, 16(0). <http://revistas.unam.mx/index.php/eab/article/view/56751>
- Pacheco, B., Sandoval, C., & Torrealba, C. (2008). Episodio depresivo en adolescente con Trastorno de Asperger: Reporte de un caso. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 46(3), 199-206. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272008000300005>
- Pérez, P., & Martos, J. (2009). Síndrome de Asperger y autismo de alto funcionamiento: Comorbilidad con trastornos de ansiedad y del estado de ánimo. *Revista de Neurología*, 2009, vol. 48, num. Supl. 2, p. 31-34. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/44596>
- Pérez, P., Martos, J. M. P., Llorente-Comí, M., & others. (2010). Alexitimia y síndrome de Asperger. *Revista de Neurología*, 2010, vol. 50, num. S3, p. S85-S90. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/44832>
- Pineda, D. A. (2000). La función ejecutiva y sus trastornos. *Rev Neurol*, 30(8), 764-768. <https://doi.org/10.33588/rn.3008.99646>
- Rodríguez, F. (2009). Aspectos explicativos de comorbilidad en los TGD, el síndrome de Asperger y el TDAH: Estado de la cuestión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(1), 12-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5745293>
- Sprafkin, J. & Gadow, K. D. (1996). *Early childhood symptom inventories manual*. Stony Brook, NY: Checkmate Plus.
- Stelzer, F., Cervigni, M. A., & Martino, P. (2010). Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia. Una revisión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 5(3), 176-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5751571>
- Stuss, D. T., & Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology: Lessons from studies of the frontal lobes [Neuropsicología clínica de adultos: lecciones de los estudios de los lóbulos frontales]. *Annual review of psychology*, 53(1), 401-433. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135220>
- Thomas, G., Barratt, P., Clewley, H., Joy, H., Potter, M., & Whitaker, P. (2004). *El Síndrome de Asperger-Estrategias Prácticas para el Aula: Guía para el Profesorado*. AAPC Publishing.
- Tirapu-Ustárriz, J., & Muñoz-Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Rev Neurol*, 41(8), 475-484. <https://doi.org/10.33588/rn.4108.2005240>
- Trujillo, N., & Pineda, D. A. (2008). Función ejecutiva en la investigación de los trastornos del comportamiento

- del niño y del adolescente. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 77-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987502>
- Verdejo-García, A., & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227-235. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8895>
- Zurita, C., Cruz, F., Cárdenas, J., Orozco, G., & Velez, A. (2013). Cognición Espacial: Posiciones egocéntrica y aloécéntrica en un grupo con Síndrome de Asperger. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 8(2), 40-45. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2013.0802.04>