

# Desempeño Intelectual en el Síndrome de Asperger

## Intellectual performance in Asperger Syndrome

## Desempenho intelectual na Síndrome de Asperger

**DOI:** 10.18270/chps.v2020i1.3277

**Recibido:** 07-20-2020 **Aprobado:** 09-11-2020

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/UJPR>

**Maryoris E Zapata Zabala. PhD.**

Universidad de San Buenaventura,  
Medellín Colombia, Sur América  
[maryoris.zapata@usbmed.edu.co](mailto:maryoris.zapata@usbmed.edu.co)

**Carolina Beltran Dulcey. Psic. Mag.**

Universidad del Norte, Barranquilla,  
Colombia, Sur América  
[dulcey@uninorte.edu.co](mailto:dulcey@uninorte.edu.co)

**Juan Martinez Pérez. PhD.**

Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico  
[martinezj11@suagm.edu](mailto:martinezj11@suagm.edu)

**Jorge Mauricio Cuartas. PhD.**

Universidad EAFIT, Medellín Colombia, Sur América  
[jmcartasa@eafit.edu.co](mailto:jmcartasa@eafit.edu.co)



**Copyright:** ©2019.

La Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la licencia creative commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NCND 4.0)

**Declaración de disponibilidad de datos:** Todos los datos relevantes están dentro del artículo, así como los archivos de soporte de información.

**Conflicto de intereses:** Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

### Resumen

El propósito de este artículo fue determinar el desempeño de 25 niños y adolescentes con Síndrome de Asperger (SA) y Autismo de Alto funcionamiento (AAF) en tareas manipulativas y verbales, lo cual puede constituir un marcador clínico sensible en la diferenciación de subtipos de los Trastornos del Espectro Autista (TEA). El perfil intelectual de los participantes se analizó a través de la Escala Wechsler de Inteligencia (WISC-IV). Este estudio permitió identificar cambios en el funcionamiento intelectual, verbal, perceptual, memoria y velocidad de procesamiento entre los grupos AS y AAF. Así mismo, supuso un avance en la evaluación de marcadores subclínicos distintivos dentro del SA involucrados en el desempeño cognitivo, lo cual remodela procesos de evaluación e intervención en este tipo de población.

**Palabras claves:** Síndrome de Asperger, Autismo de alto funcionamiento, Escala Wechsler, desempeño cognitivo.

## Resumo

O objetivo deste artigo foi determinar, na Síndrome de Asperger (SA), o desempenho em tarefas manipulativas e verbais que podem constituir um marcador clínico sensível na diferenciação de subtipos nos Transtornos do Espectro do Autismo (TEA), para isso, foi analisado O perfil intelectual em 25 crianças e adolescentes com SA e Autismo de Alto Funcionamento (AAF), por meio da Escala de Inteligência Wechsler (WISC-IV). Neste estudo permitiu identificar alterações no funcionamento intelectual da velocidade verbal, perceptiva, de memória e velocidade de processamento entre os grupos SA e AAF e avançar na avaliação de marcadores subclínicos distintos na SA envolvidos no desempenho cognitivo, que remodela os processos de avaliação e intervenção nesse tipo de população.

**Palavras-chave:** Síndrome de Asperger, Autismo de alto funcionamiento Escala Wechsler, desempenho cognitivo.

## Abstract

This article aims to identify the performance of 25 children and adolescents with Asperger's Syndrome (AS) and High-Functioning Autism (HFA) in manipulative and verbal tasks, which can constitute a specific clinical marker in the subtypes differentiation of Autism Spectrum Disorders (ASD). The intellectual profile of the sample was analyzed through the Wechsler Intelligence Scale (WISC-IV). This study allowed to determine the differences between verbal, perceptual, memory, and speed processing in AS and HFA groups. In particular, the good score obtained in the verbal comprehension index suggests remodeling the construct in order to discriminate clinical subtypes through cognitive performance in these populations.

**Keywords:** Asperger syndrome, High functioning Autism, Wechsler Test, Cognitive Performance.

## Introducción

El Síndrome de Asperger (SA) es un trastorno neurobiológico relativamente común que afecta al 5% de la población infantil y que hace parte de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) o dentro del espectro del autismo (Gillberg, Helle, Billstedt & Gillberg, 2016; American Psychiatric Association, 2013). Gillberg y Gillberg describen un conjunto de manifestaciones que caracterizan a las personas con SA, las cuales van más allá de la limitación social o restricción comportamental. Estos autores plantean que el SA se caracteriza por un conjunto de síntomas que incluye seis ejes principales: deterioro en la interacción social, intereses restringidos a un solo tema, formas estereotipadas y repetitivas de comportamiento, torpeza motora, dificultades en el desarrollo del lenguaje o el habla, y problemas en la comunicación no verbal (Gillberg et al., 2016). Sin embargo, algunos investigadores han sugerido que el SA cursa sin un deterioro significativo del lenguaje o del desarrollo cognitivo (Watkins & Smith, 2013); este aspecto es relevante para mejorar los procesos diagnósticos y delinear intervenciones cognitivas y neuropsicológicas más eficaces en este tipo de población.

Ahora bien, una de las particularidades del SA es un desempeño promedio en las escalas de inteligencia Weschler (WISC IV), a diferencia del rendimiento intelectual en el autismo, ya que aproximadamente el 75% obtienen puntajes por debajo del promedio (Miller & Ozonoff, 2000); por otro lado, algunos estudios han encontrado una mayor puntuación en el índice de comprensión verbal frente al índice de razonamiento perceptivo en el SA, comparado con el autismo de alto funcionamiento (AAF) (Kanai et al., 2017). No obstante, discriminar el rendimiento en tareas manipulativas o verbales como un marcador clínico sensible en la diferenciación de subtipos dentro de los trastornos del espectro autista (TEA), sigue siendo controversial y afecta las intervenciones clínicas en este tipo de poblaciones. Este trabajo explora el perfil intelectual en el SA de acuerdo al desempeño en la escala de inteligencia WISC-IV, que es una de las medidas más utilizadas para evaluar inteligencia en TEA (Nader, Jelenic & Soulieres, 2015).

## Método

Se analizó un grupo de 25 niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 4 y los 16 años; estos participantes pertenecían a instituciones educativas, tanto públicas como privadas, de las ciudades colombianas de Bucaramanga y Medellín. Previo consentimiento informado, se aplicaron escalas de tamizaje para SA, según la edad de los participantes: para individuos con edades comprendidas entre 4 y 11 años, se utilizó el Cuestionario de Cribaje para el Espectro Autista (ASSQ por sus siglas en inglés) y el Test infantil del Síndrome de Asperger (CAST por sus siglas en inglés); para los sujetos con edades entre los 12 y 16 años, solo se aplicó el ASSQ; además, un grupo de expertos en psiquiatría clínica infantil y del adolescente determinaron el diagnóstico a través de una entrevista clínica semiestructurada y con el uso de los criterios clínicos del CIE 10, incluyendo también a los padres y profesores en la evaluación final. Posteriormente, los participantes con puntajes en la prueba CAST  $\geq 15$  o en la ASSQ  $\geq 22$  constituyeron el grupo de resultados positivos, y se les aplicó la Escala Wechsler de Inteligencia (WISC-IV), compuesta de 15 subpruebas, 10 esenciales y 5 complementarias, las cuales permiten conocer el funcionamiento intelectual en cuatro dominios cognitivos específicos: comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, así como coeficiente intelectual total. La escala reporta puntuaciones escalares e índices para cada dominio (Watkins & Smith, 2013). Además, se excluyó del estudio a aquellos participantes con  $Q.I \leq 79$  y a quienes presentaban comorbilidades relacionadas con trastornos neurológicos graves o referentes al lenguaje.

## Resultados

Los grupos estuvieron conformados por 12 niños con diagnóstico de síndrome de asperger y 13 con diagnóstico de trastorno generalizado del desarrollo no especificado, pero con puntaje promedio en el WISC-IV. La edad promedio para el grupo SA fue de 8 años y 9 meses, y para el grupo AAF, de 7 años y 5 meses. El predominio en los diagnósticos fue para el sexo masculino, ya que solo se diagnosticó a una mujer del total (12) del grupo SA y a cuatro en el grupo AAF.

En la Tabla 1, se describen los puntajes escalares de las subpruebas WISC IV para el grupo con SA. Allí, se observa un mejor desempeño para los dominios de vocabulario, semejanzas y comprensión; adicionalmente, se nota un déficit en el rendimiento en la subprueba claves; así mismo, no se encontraron diferencias significativas en los puntajes de las subpruebas.

**Tabla 1**

*Promedio Subpruebas WISC- IV en el Síndrome de Asperger. n=12*

Subprueba	Media	Desv. Típ. (DS)	Mínimo	Máximo
Diseño con Cubos		10,00 (1,414)	8	12
Semejanzas	11,83	3,326	6	18
Retención de Dígitos	8,92	1,929	6	12
Conceptos con Dibujos	11,00	2,412	5	14
Claves	5,75	2,417	3	11
Vocabulario	12,67	2,188	10	17
Sucesión Números y Letras	8,58	2,353	4	12
Matrices	9,33	3,312	5	18
Comprensión	12,67	3,393	8	19
Búsqueda de Símbolos	7,25	3,223	3	12

*Nota. Diferencias entre índices WISC-IV en el grupo SA*

Los participantes del grupo SA lograron un mayor rendimiento para los índices de comprensión verbal ( $x = 113$ ,  $\sigma = 14,6$ ), pero un menor desempeño en el índice de razonamiento perceptual ( $x = 100$ ,  $\sigma = 9,0$ ); sin embargo, esta diferencia no fue significativa. Adicionalmente, el menor puntaje se observó en el índice de velocidad de procesamiento ( $x = 80,8$ ,  $\sigma = 14,5$ ); en particular, cabe anotar que se obtuvo más discrepancia entre los puntajes mínimo y máximo en este índice (Tabla 2).

**Tabla 2**

Comparaciones de los índices del WISC-IV en el Síndrome de Asperger.  $N=12$

Índice	Media	Desv. típ. (SD)	Mínimo	Máximo
ICV	113,08	14,6	91	140
IRP	100,75	9,0	94	127
IMT	94,00	9,9	80	107
IVP	80,83	14,5	65	109

Nota. ICV: índice de comprensión verbal, IRP: índice de razonamiento perceptual, IMT: índice de memoria de trabajo, IVP: índice de velocidad de procesamiento

Adicionalmente, la comparación de puntajes de los índices obtenidos entre Bucaramanga y Medellín arrojó resultados similares, sin diferencias significativas; no obstante, se observó un leve incremento en los puntajes del grupo SA en Bucaramanga para los índices de razonamiento perceptual, memoria de trabajo e índice total y, para Medellín, en los índices de comprensión verbal y velocidad de procesamiento (Tabla 3).

**Tabla 3**

Índice comparativo del WISC-IV entre ciudades

Índice	Bucaramanga n=6		Medellín n=6	
	Media	Desv. típ. (SD)	Media	Desv. típ. (SD)
ICV	111,83	14,580	114,33	16,071
IRP	104,50	11,862	97,00	2,449
IMT	96,50	9,690	91,50	10,368
IVP	80,00	15,773	81,67	14,610
IT	99,67	12,501	97,50	6,348

Nota. ICV: índice de comprensión verbal, IRP: índice de razonamiento perceptual, IMT: índice de memoria de trabajo, IVP: índice de velocidad de procesamiento, IT: índice total

El desempeño en el índice de comprensión verbal fue mayor para el grupo SA que para el grupo AAF, siendo estos resultados estadísticamente significativos; sin embargo, no se hallaron discrepancias entre los puntajes globales del WISC IV (el grupo SA estuvo solo un punto por encima del resultado del grupo AAF). (Tabla 4).

**Tabla 4**

Comparaciones para el perfil intelectual entre el Síndrome de Asperger y el Autismo de alto funcionamiento  $n=25$

Dominios	Síndrome de Asperger (n=12)	Autismo de Alto Funcionamiento (n=13)	Valor P
Coefficiente Intelectual	105.7 (13.6)	96.3 (16.3)	0.068
ICV	13.08 (2.15)	9.85 (3.72)	0.013*
IRP	9.58 (3.26)	9.31 (1.70)	0.912
IVP	10.25 (3.60)	9.08 (3.97)	0.584
Puntaje escalar	32.92 (6.82)	28.23 (8.03)	0.064

Fuente: elaboración propia

## Discusión

La inteligencia en pacientes con SA ha mostrado perfiles muy heterogéneos; por tanto, determinar el grado de compromiso cognitivo es fundamental para predecir e intervenir el desempeño neuropsicológico. De hecho, diferentes aproximaciones para definir el funcionamiento intelectual han usado versiones cortas de evaluación, pero las dificultades en la clasificación del componente intelectual han permeado la validez de los estudios, lo cual ha afectado la sensibilidad de la medición (Merchan-Naranjo et al., 2012). Esta investigación usó la forma completa de la Escala de Inteligencia Weschler, lo que contribuye a una mejor clasificación del funcionamiento intelectual en el SA, así como a discriminar las diferencias entre la capacidad intelectual entre el SA y el AAF, los cuales representan un reto clínico y psicométrico en la actualidad (Ghaziuddin & Mountain-Kimchi, 2004).

Los hallazgos arrojados por la batería WISC-4 sugieren dificultades con respecto al nivel de desarrollo esperado, lo cual limita las destrezas de esta población en lo que atañe a un buen desenvolvimiento social. Adicionalmente, estos resultados confirman lo encontrado en otros estudios para SA, en los que se evidencia un coeficiente intelectual verbal superior al coeficiente intelectual manipulativo; por consiguiente, estos hallazgos orientan hacia un mejor desarrollo de la inteligencia verbal cristalizada en comparación con la inteligencia fluida no verbal (Hayashi, Kato, Igarashi & Kashima, 2008). Además, los resultados mostraron mayores puntajes en la subprueba de vocabulario en el grupo SA, lo que indica destrezas para definir lo abstracto en términos de una evolución adecuada de los procesos del lenguaje. Así mismo, los altos puntajes en la subprueba de comprensión, mediada probablemente por el buen desarrollo lingüístico, permiten considerar que los sujetos con SA se desempeñan adecuadamente en la comprensión de aspectos sociales. Esto concuerda con lo encontrado en otros estudios a favor de un buen rendimiento en el procesamiento lexical y distintivo entre el SA y el AAF, lo cual favorece la teoría de una disociación en el procesamiento lingüístico entre ambos trastornos y; por ende, traza un criterio diagnóstico primario y distintivo para las dos condiciones (Speirs, Yelland, Rinehart, & Tonge, 2011). Estos hallazgos también orientan las aproximaciones clínicas usuales, que asumen que los niños con AAF y aquellos con SA son indistinguibles en medidas de lenguaje y comprensión desde la escuela primaria (Lewis, Murdoch & Woodyatt, 2007).

Finalmente, nuestros hallazgos sustentan la diferencia entre los dominios cognitivos para el SA y el AAF. Las diferencias aquí encontradas sugieren remodelar el constructo a través de la aplicación de pruebas sensibles a cada proceso cognitivo que se pretende perfilar. Es interesante observar que, más allá de los grados de severidad en la expresión de señales sociales y comunicativas, los cambios en cuanto al perfil cognitivo fundamentan el Síndrome de Asperger; esto ha dado luz a la teoría que separa los diagnósticos y confirma que la evaluación neuropsicológica podría constituir un estándar para tener en cuenta en los sistemas internacionales de clasificación, evaluación y tratamiento de esta condición. Cabe resaltar que el uso del WISC IV en menores con SA continúa generando controversia en lo que atañe a la evaluación de aspectos cognitivos en el espectro. Al respecto, la presente investigación arroja una adecuada disposición de los niños diagnosticados, tanto en lo que respecta a la evaluación como a la dificultad de cada ítem. No obstante, es importante destacar que la muestra estudiada tenía un desarrollo normal del lenguaje, lo cual facilitó la expresión y comprensión en cada subprueba, factor limitante en niños con autismo clásico.

## Conclusiones

En el Síndrome de Asperger no solo hay afectación en aspectos sociales, comunicativos y comportamentales sino también en dominios cognitivos; solo una evaluación exhaustiva en estudios con muestras grandes y homogéneas podría aclarar con mayor precisión los dominios que más explican las dificultades reportadas en numerosas investigaciones. Este estudio contribuye a diferenciar desde los desempeños en la comprensión verbal que subyacen al procesamiento

lexical una diferencia taxativa entre el SA y el AHF, lo cual podría remodelar los procesos de intervención que buscan mejorar las habilidades sociales y el desempeño escolar. De igual forma, es importante continuar con los esfuerzos por establecer marcadores cognitivos que permitan diferenciar esta condición de los otros trastornos del espectro autista, denominación actual en la versión del DSM-V. Esto es necesario para que la intervención en el SA sea individualizada a partir de los hallazgos en la evaluación neuropsicológica, incluida como parte del tratamiento en los sistemas de salud y, sobre todo, considerar que, aun teniendo un perfil intelectual dentro del rango esperado, es conveniente detallar sus manifestaciones y considerar sus necesidades.

## Limitaciones

La principal limitación fue la dificultad para conseguir a todos los menores que salieron positivos para trastorno generalizado del desarrollo en las dos ciudades; esto se debió a que, al tratarse de un muestreo polietápico, la posibilidad de pérdida de muestra se incrementa y, por ende, los resultados no pueden ser generalizables.

## Referencias

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5a. ed) Washington, DC EE. UU.
- Ghaziuddin, M., & Mountain-Kimchi, K. (2004) Defining the intellectual profile of Asperger Syndrome: comparison with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders* 34, 279-84. doi:10.1023 / b: jadd.0000029550.19098.77
- Gillberg, I.C., Helles, A., Billstedt, E. & Gillberg, C. (2016). Boys with Asperger Syndrome Grow Up: Psychiatric and Neurodevelopmental Disorders 20 Years After Initial Diagnosis. *Journal of autism and developmental disorders* 46(1), 74-82. doi: 10.1007/s10803-015-2544-0
- Hayashi, M., Kato, M., Igarashi, K., & Kashima, H. (2008). Superior fluid intelligence in children with Asperger's disorder. *Brain and cognition*, 66(3), 306-310. doi: 10.1016/j.bandc.2007.09.008.
- Kanai, C., Hashimoto, R., Itahashi, T., Tani, M., Yamada, T., Ota, H, Iwanami, A., & Nobumasa, K. (2017) Cognitive profiles of adults with high-functioning autism spectrum disorder and those with attention-deficit/hyperactivity disorder based on the WAIS-III. *Research in developmental disabilities* 61, 108-115. doi: 10.1016/j.ridd.2016.12.008.
- Lewis, F.M., Murdoch, B.E., & Woodyatt, G.C. (2007) Communicative competence and metalinguistic ability: performance by children and adults with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(8), 1525-38. doi: 10.1007/s10803-006-0265-0.
- Merchan-Naranjo, J., Mayoral, M., Rapado-Castro, M., Llorente, C., Boada, L., Arango, C., & Parellada, M. (2012) Estimation of the intelligence quotient using Wechsler Intelligence Scales in children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(1), 116-22. doi: 10.1007/s10803-011-1219-8.
- Miller, J.N., & Ozonoff, S. (2000) The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of abnormal psychology*, 109(2), 227-38. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10895561/>
- Nader, A.M., Jelenic, P., & Soulieres, I. (2015). Discrepancy between WISC-III and WISC-IV Cognitive Profile in Autism Spectrum: What Does It Reveal about Autistic Cognition?. *PLoS One*, 10(12). doi: 10.1371/journal.pone.0144645.
- Speirs, S., Yelland, G., Rinehart, N., & Tonge, B. (2011) Lexical processing in individuals with high-functioning autism and Asperger's disorder. *Autism. The International Journal of Research and Practice*, 15(3), 307-325. doi: 10.1177/1362361310386501.
- Watkins, M.W., & Smith, L.G. (2013) Long-term stability of the Wechsler Intelligence Scale for Children--Fourth Edition. *Psychological assessment*, 25(2), 477-83. doi: 10.1037/a0031653.