Habilidades adaptativas evaluadas con ABAS-II en personas dentro del Espectro Autista:

La contribución de ABAS-II para la exploración de posibles déficits en conducta adaptativa.

Ps. Hermann Thomas hfthomas@uc.cl



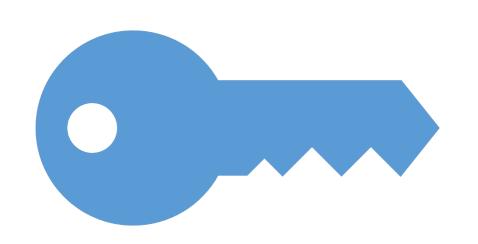
Objetivos

01

Describir el uso de ABAS-II en personas dentro del Espectro Autista según la evidencia reciente 02

Vincular resultados de la evaluación de ABAS-II con posibles déficits observados dentro del Espectro Autista





Recordemos algunos conceptos clave

¿Qué es la conducta adaptativa?







Review

The Application of Adaptive Behaviour Models: A Systematic Review

Jessica A. Price *, Zoe A. Morris and Shane Costello

Faculty of Education, Krongold Clinic, Monash University, Learning and Teaching Building, 19 Ancora Imparo Way, Clayton, VIC 3800, Australia; zoe.morris@monash.edu (Z.A.M.); Shane.Costello@monash.edu (S.C.)

Correspondence: jessica.price1@monash.edu; Tel.: +61-3-9905-4387

Received: 1 November 2017; Accepted: 10 January 2018; Published: 15 January 2018

El comportamiento adaptativo se ha considerado en términos generales como "la eficacia y el grado en que el individuo cumple las normas de independencia personal y las responsabilidades sociales". El constructo incluye las habilidades que requiere un individuo para satisfacer sus necesidades personales y poder hacer frente a las demandas sociales y naturales de su entorno.



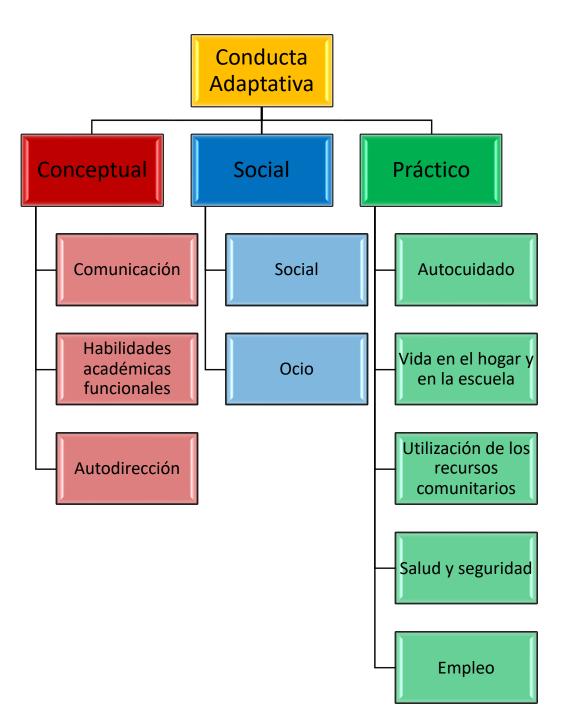




Tabla 1.1. Habilidades y dominios de conducta adaptativa definidos por la AAMR (actual AAIDD)

Habilidades ada	otativas
Comunicación	Habilidades de pronunciación, lenguaje y escucha necesarias para la comunicación con otras personas, incluyendo el vocabulario, la respuesta a preguntas y las habilidades de conversación.
Utilización de los recursos comunitarios	Habilidades necesarias para desenvolverse adecuadamente en la comunidad, incluyendo el uso de los servicios disponibles, las habilidades para hacer la compra y la movilidad.
Habilidades académicas funcionales	Habilidades académicas básicas (matemáticas, lectura, escritura) para desenvolverse diariamente con independencia, incluyendo el decir la hora, la utilización de unidades de medida y la escritura de notas y de cartas.
Vida en el hogar	Habilidades necesarias para mantener un cuidado básico del lugar de residencia, incluyendo la limpieza, el mantenimiento y las reparaciones, así como la preparación de la comida y la realización de las tareas domésticas.



Tabla 1.1. Habilidades y dominios de conducta adaptativa definidos por la AAMR (actual AAIDD) (continuación)

Salud y seguridad	Habilidades necesarias para la protección de la salud y para el afrontamiento de enfermedades y lesiones, incluyendo el cumplimiento de normas de seguridad, el uso de medicamentos y el mostrar prudencia.
Ocio	Habilidades necesarias para participar y planificar actividades recreativas, incluyendo jugar con otros, realizar actividades lúdicas en casa y seguir las reglas de los juegos.
Autocuidado	Habilidades necesarias para el cuidado personal incluyendo la alimentación, la vestimenta, el aseo y la higiene.
Autodirección	Habilidades necesarias para ejercer la independencia, la responsabilidad y el autocontrol personal, incluyendo la realización de tareas de principio a fin, el cumplimiento de horarios, límites temporales y normas y la toma de decisiones.



Tabla 1.1. Habilidades y dominios de conducta adaptativa definidos por la AAMR (actual AAIDD) (continuación)

Social	Habilidades necesarias para relacionarse socialmente y llevarse bien con los demás, tener amigos, mostrar y reconocer las emociones, ayudar a los otros y mostrar civismo.
Empleo	Habilidades necesarias para realizar de forma exitosa una actividad laboral a tiempo parcial o completo, incluyendo llevar a término tareas laborales, el trabajo con supervisores y el seguimiento de un plan de trabajo.
* Motora	Habilidades motoras básicas finas y gruesas necesarias para la manipulación del medio ambiente y la locomoción, como sentarse o levantarse, caminar, dar patadas o el desarrollo de actividades más complejas como hacer deporte.



¿Qué es ABAS-II?



ABAS[®]-II

Sistema para la Evaluación de la Conducta Adaptativa



P. L. Harrison T. Oakland Adaptación española: D. Montero Centeno I. Fernández-Pinto (Dpto.I+D+i de TEA Ediciones)

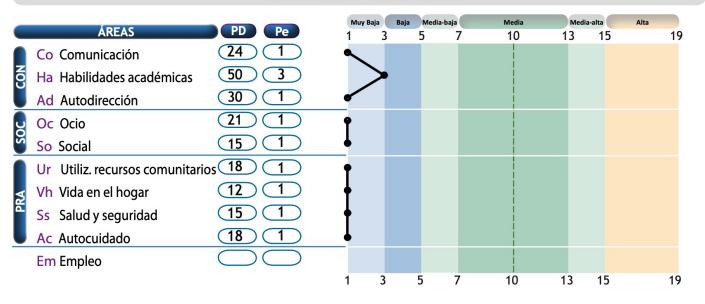




Nombre:	ABAS-II. Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa - Segunda Edición.
Nombre original:	ABAS-II. Adaptative Behavior Assessment System - Second Edition.
Autores:	Patti L. Harrison y Thomas Oakland.
Procedencia:	Western Psychological Services (2003).
Adaptación española:	Delfín Montero e Irene Fernández-Pinto (2013, 2021).
Aplicación:	Individual y Colectiva.
Ámbito de aplicación:	Desde los 0 meses hasta los 89 años.
Duración:	Aproximadamente 20 minutos por cuestionario.
Finalidad:	Evaluación de la conducta adaptativa a lo largo de todo el rango de edad, tanto a nivel global como en diferentes dominios (Práctico, Social y Conceptual) y áreas específicas (Comunicación, Utilización de los recursos comunitarios, Habilidades académicas funcionales, Vida en el hogar o en la escuela, Salud y seguridad, Ocio, Autocuidado, Autodirección, Social, Motora y Empleo). Esta evaluación puede realizarse utilizando distintas fuentes de información (padres, profesores, cuidadores, autoinforme).
Baremación:	Tipificación con una muestra representativa de la población española desde los 0 meses hasta los 89 años. Se ofrecen baremos diferenciados en función de la edad, en tramos de 3 meses en el caso de los niños más pequeños. Las puntuaciones de las áreas se expresan en puntuaciones escalares (M = 10; Dt = 3) y las de los dominios adaptativos y el índice de Conducta Adaptativa General, en puntuaciones CI (M = 100; Dt = 15).
Material:	Manual, 5 modelos de ejemplar (Infantil-Padres, Infantil-Profesores, Escolar-Padres, Escolar-Profesores y Adultos) y claves de acceso (PIN) para la corrección mediante Internet.
Formato de aplicación:	Papel y online.
Modo de corrección:	Online.



ESCOLAR - PADRES



ÍNDICES	PT	50	70	80	90	100	110	120	130	150
CON Conceptual	54	1								
SOC Social	51	f								
PRA Práctico	51	<u> </u>								
CAG Conducta adaptativa general	51	•								
		50	70	80	90	100	110	120	130	150
		Muy Baja	Baja	Media	a-baja	Media	Medi	a-alta A	ta	Muy alta



¿Qué sabemos sobre el autismo?



Criterios diagnósticos de TEA según el DSM-5



Trastorno del espectro del autismo

Trastorno del espectro del autismo

299.00 (F84.0)

- A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):
 - Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.
 - 2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
 - Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.

Especificar la gravedad actual:

La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos (véase la Tabla 2).

- B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):
 - Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
 - Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).
 - Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
 - 4. Hiper- o hiporeactividad a los estimulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).

Especificar la gravedad actual:

La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos (véase la Tabla 2).



Criterios diagnósticos de TEA según el DSM-5



Trastorno del espectro del autismo

Trastorno del espectro del autismo

299.00 (F84.0)

- C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).
- D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.
- E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Nota: A los pacientes con un diagnóstico bien establecido según el DSM-IV de trastorno autista, enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro del autismo. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro del autismo, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática).

Especificar si:

Con o sin déficit intelectual acompañante
Con o sin deterioro del lenguaje acompañante

Asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocidos (Nota de codificación: Utilizar un código adicional para identificar la afección médica o genética asociada.)

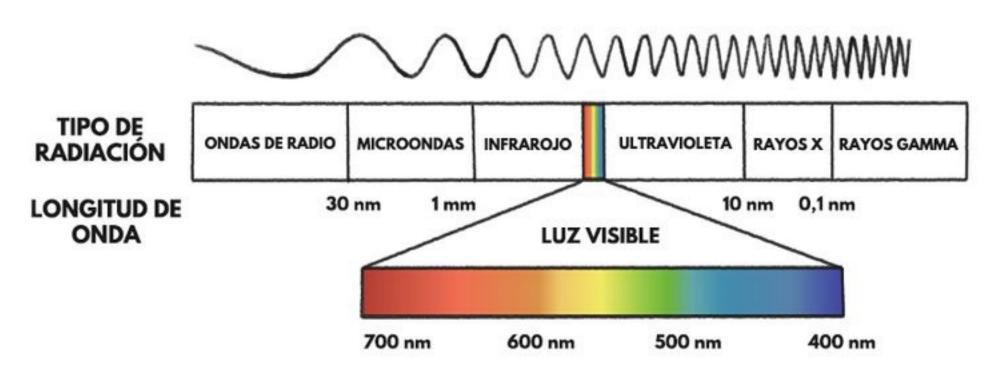
Asociado a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento (Nota de codificación: Utilizar un código(s) adicional(es) para identificar el trastorno(s) del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento asociado[s].)

Con catatonía (véanse los criterios de catatonía asociados a otro trastorno mental; para la definición, véanse las págs. 65–66). (Nota de codificación: Utilizar el código adicional 293.89 [F06.1] catatonía asociada a trastorno del espectro del autismo para indicar la presencia de la catatonía concurrente).



¿Qué es un espectro?

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO





Espectro Autista

El Espectro Autista NO es lineal poco autista muy autista

El Espectro Autista se ve así:



Términos como "alto funcionamiento", "bajo funcionamiento" y "Asperger" son dañinos y obsoletos.

@NEURODIVERLETRAS ÂÛ

Autism_sketches



¿Cómo se diagnostica?

- El autismo se caracteriza por presentar dos grandes grupos de síntomas o características: dificultades en la interacción y la comunicación social y patrones de intereses restrictivos y repetitivos.
- La mera presencia de estos síntomas no es suficiente para hacer un diagnóstico, ya que se debe tomar en cuenta la historia del desarrollo, el contexto y otros factores.
- Generalmente, hay instrumentos basados en la observación que podrían ayudar a esclarecer dudas, sin embargo, el diagnóstico debe ser clínico y realizado por un experto.



¿Puede una prueba de inteligencia sustentar un diagnóstico de autismo?

NO

→ Las pruebas de inteligencia fueron pensadas para evaluar habilidades cognitivas generales y no tienen relación con los síntomas relacionados al autismo



¿Puede una evaluación con ABAS-II sustentar el **diagnóstico de autismo**?

NO

→ ABAS-II es una evaluación de la conducta adaptativa y este constructo no está asociado directamente con los síntomas relacionados al autismo



¿Puede una prueba de inteligencia <u>ser</u> <u>útil</u> para las personas con autismo?

SÍ

→ WISC-V permitiría generar un perfil de fortalezas y debilidades que permitiría individualizar la intervención temprana y la remediación cognitiva. (Audras-Torrent et al., 2020)



¿Puede una evaluación con ABAS-II <u>ser</u> <u>útil para las personas con autismo?</u>

SÍ

→ La evaluación de la conducta adaptativa podría darnos luces de cómo algunos síntomas del autismo podrían afectar o no la adaptación de las personas con autismo y proponer ideas para la intervención.



La evaluación de la conducta adaptativa con ABAS-II en personas dentro del espectro autista





ORIGINAL ARTICLE

ABAS-II Adaptive Profiles and Correlates in Samples of Children with HFASD or LFASD

Christin A. McDonald · Christopher Lopata · Brian C. Nasca · James P. Donnelly · Marcus L. Thomeer · Jonathan D. Rodgers ·

Published online: 30 August 2016

© Springer Science+Business Media New York 2016

Abstract This study was conducted to extend the research on the adaptive skills of 55 high-functioning children with autism spectrum disorder (HFASD) and 55 children with ASD and co-occurring intellectual disability (LFASD), ages 6–12, using the Adaptive Behavior Assessment System, Second Edition (ABAS-II). This study examined each group's adaptive profile, compared adaptive functioning and cognitive ability, and assessed correlates (i.e., age, IQ) of adaptive skills. Results indicated children with HFASD demonstrated cognitive strengths and adaptive deficits, while children with LFASD demonstrated adaptive strengths in the areas of social and conceptual skills, and practical skills commensurate with estimated cognitive ability. Within the HFASD sample, age significantly, negatively correlated with adaptive social ability, while IQ was not significantly correlated with adaptive behavior. Conversely, in the LFASD sample, age did not correlate with adaptive ability, although IQ was significantly related to overall adaptive ability and all domains of the ABAS-II.

Keywords Abas-II · Adaptive behavior · ASD · HFASD · LFASD · Correlates



¿Cómo es el perfil de ABAS-II de niños con autismo de alto funcionamiento?

- Lopata et al. (2012) informaron de un perfil adaptativo ABAS-II para niños con autismo de alto funcionamiento (HFASD) caracterizado por:
 - Una relativa fortaleza en el dominio Conceptual, seguido de las habilidades Prácticas, y con el mayor déficit en el dominio Social.
 - La edad y el CIT no resultaron ser predictores significativos del funcionamiento adaptativo.

J Dev Phys Disabil (2012) 24:391–402 DOI 10.1007/s10882-012-9277-1

ORIGINAL ARTICLE

ABAS-II Ratings and Correlates of Adaptive Behavior in Children with HFASDs

Christopher Lopata • Jeffery D. Fox • Marcus L. Thomeer • Rachael A. Smith • Martin A. Volker • Courtney M. Kessel • Christin A. McDonald • Gloria K. Lee

Published online: 24 March 2012 © Springer Science+Business Media, LLC 2012

Abstract This study was conducted to extend the research on adaptive functioning of children, ages 7–12, with high-functioning autism spectrum disorders (HFASDs; *n*=41) using the Adaptive Behavior Assessment System-II. Specific purposes included examination of (1) the ABAS-II adaptive profile; (2) relative strengths and weaknesses; and (3) predictors (age, IQ, and ASD symptomatology) of adaptive functioning for children with HFASDs. Results indicated significant deficits on overall adaptive functioning and all three adaptive composites. Relative weaknesses were found in the skill areas of social, home living, and self-direction and relative strengths in academics and community use. Analyses indicated that age and IQ did not predict ABAS-II composites, whereas total ASD symptoms negatively predicted overall adaptive functioning. Significant inverse correlations were found between the ASD symptoms of restricted and repetitive behaviors and the ABAS-II social and practical daily living skills composites. No significant correlations were found between ASD social symptoms and adaptive social skills or between ASD communication symptoms and adaptive language/communication skills.

Keywords ABAS-II · Adaptive functioning · High-functioning ASDs



Advertencia

La descripción que sigue a continuación es la manera cómo los autores de artículo, en aquel entonces, operacionalizaron el autismo para términos de investigación. Hoy en día no nos referimos de esa forma a las personas dentro del autismo. Les invito a reflexionar cómo el debate ha cambiado entorno a la manera de llamar al autismo y comparar el antes y el hoy en el contexto histórico y sociocultural.





Participantes de la muestra

Autismo con Alto Funcionamiento

- CIT dentro de 85-115 (1 DS)
- Tendrían una ventaja en las habilidades cognitivas sobre las habilidades adaptativas.

Autismo con Bajo Funcionamiento (asociado a Discapacidad Intelectual)

- CIT < 70
- Tendrían habilidades adaptativas iguales o superiores a las habilidades cognitivas.



Método

 Table 1
 Demographic information for study samples

Demographic Variable	HFASD $(n = 55)$	LFASD $(n = 55)$		
	(11 33)	(11 33)		
Age in Years – Mean (SD)	9.12 (1.62)	8.80 (2.04)		
Deviation IQ – Mean (SD)	104.86 (11.69)	48.80 (12.67)		
Gender				
Male - n (%)	51 (92.7 %)	51 (92.7 %)		
Female $-n$ (%)	4 (8.9 %)	4 (8.9 %)		
Ethnicity				
Caucasian – n (%)	50 (90.9 %)	45 (81.8 %)		
African-American – n (%)	1 (1.8 %)	7 (12.7 %)		
Latino – n (%)	1 (1.8 %)	1 (1.8 %)		
Asian-American – n (%)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)		
Other $-n$ (%)	3 (5.5 %)	2 (3.6 %)		

HFASD High-Functioning Autism Spectrum Disorder, LFASD Low-Functioning Autism Spectrum Disorder



Mediciones





Inteligencia:

CIT (diversas escalas)

Conducta adaptativa:

- CAG (ABAS-II)
- CON (ABAS-II)
- SOC (ABAS-II)
- PRA (ABAS-II)



Table 2 Deviation IQ and ABAS-II means and standard deviations for HFASD and LFASD samples

Test Score	HFASD $(n = 55)$	LFASD $(n = 55)$
	Mean (SD)	Mean (SD)
Deviation IQ	104.86 (11.69)	48.80 (12.67)
ABAS-II GAC	73.55 (13.44)	45.93 (9.03)
ABAS-II CON	81.49 (12.49)	53.58 (6.97)
ABAS-II PRAC	77.04 (16.39)	47.95 (9.17)
ABAS-II SOC	72.44 (11.64)	58.82 (6.52)

HFASD High-Functioning Autism Spectrum Disorder, LFASD Low-Functioning Autism Spectrum Disorder, GAC General Adaptive Composite, CON Conceptual Composite, SOC Social Composite, PRAC Practical Composite



- Comparando con pruebas T-test dentro de un mismo grupo se encontró que:
 - La muestra de autismo de bajo funcionamiento (LFASD) obtuvo resultados significativamente superiores a los esperados en los dominios CON, SOC del ABAS-II, según su CIT estimado. Este resultado indicó una ventaja adaptativa para la muestra de autismo de bajo funcionamiento en las áreas de habilidades sociales y conceptuales.



- Comparando con pruebas T-test dentro de un mismo grupo se encontró que:
 - La muestra de autismo con alto funcionamiento (HFASD) indicaron puntuaciones significativamente más bajas tanto en el GAC, como en todos los dominios adaptativos, en comparación con el CIT promedio de la muestra. El examen del perfil adaptativo indicó una fortaleza relativa en el dominio Conceptual, seguido por el Práctico y, por último, el Social (CON > PRAC > SOC). Dados estos resultados, la muestra HFASD presentó una ventaja cognitiva en todas las áreas medidas de funcionamiento adaptativo.



- Comparando con pruebas T-test dentro de un mismo grupo se encontró que:
 - Finalmente, las discrepancias entre las capacidades cognitivas y adaptativas fueron significativamente mayores para la muestra de autismo de alto funcionamiento (HFASD) que para la muestra de autismo de bajo funcionamiento (LFASD) en el GAC, y en todos los subdominios adaptativos [CON, SOC, PRA].



Los resultados sugieren que los niños con autismo de alto funcionamiento tendrían mejor desempeño en habilidades cognitivas pero podrían presentar mayor discrepancias (perfil disarmónico) entre sus habilidades adaptativas. Esto resalta la importancia de la evaluación personalizada y la intervención.





Journal on Developmental Disabilities

Volume 27 Number 1, 2022 On-Line First

Does Early Intensive Behavioural Intervention Improve the Social Skills of Children with Autism? An Exploratory Study

Est-ce que l'intervention comportementale intensive favorise les habiletés sociales des enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme ? Une étude exploratoire





Población

Table 1Child Demographic Information at Pre-Intervention

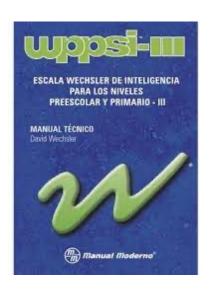
	Government-	Funded Site	Not-for-Pro	fit Site				
Number of Participants	10		6					
Participant Sex Ratio (M:F)	7:3		5:1					
	M	SD	M	SD				
Hours of EIBI Per Week	17.5	4.7	15.0	7.1				
Age of child (years)	4.5	.6	3.9	.6				
Cognitive Functioning (IQ)	63.2	20.6	72.8	19.2				
Adaptive Functioning	55.5	8.4	63.7	7.3				
ASD Severity	35.5	8.0	32.0	3.2				

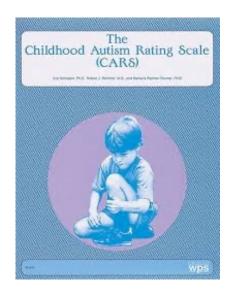
Note. A cognitive functioning (IQ) score ranging from approximately 80-120 is considered average, indicating that a child is functioning similarly to their typically developing peers.



Medidas









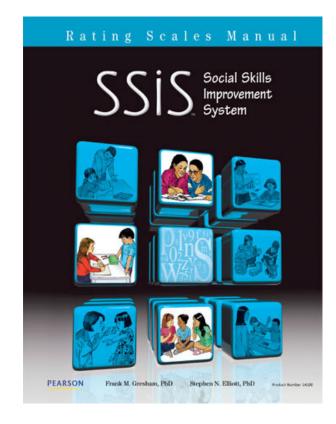




Table 2 Difference in Children's Complex skills, Social Skills, and Problem Behaviours from Pre-test to Post-test

	Pre-Intervention				ost-Interv	T Statistic	
	N	M	SD	N	M	SD	
Complex Social Skills (SSIS)	15	68.8	15.1	15	66.0	19.7	.68
Problem Behaviour (SSIS)	15	111.9	13.3	15	117.7	17.8	-2.0
Social Skills (ABAS-II)	16	63.4	12.0	16	75.3	14.0	-2.5*

Note. * p = .022



ABAS-II

- Índice Dominio Social
 - Social
 - Ocio

SSIS

- Escala Habilidades Sociales
- Escala Problemas de de Conducta
 - Responsabilidad
 - Empatía
 - Asertividad
 - Autocontrol
 - Evasión de conflicto



Hay evidencia significativa de que la intervención temprana puede mejorar algunas conductas adaptativas de tipo social que son de menor complejidad. Se requiere más estudios para confirmar la relevancia clínica







The Gestures in 2–4-Year-Old Children With Autism Spectrum Disorder

QianYing Ye, LinRu Liu, ShaoLi Lv, SanMei Cheng, HuiLin Zhu, YanTing Xu, XiaoBing Zou and HongZhu Deng*

Child Development and Behavior Center, Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, China

Deficits in gestures act as early signs of impairment in social interaction (SI) and communication in children with autism spectrum disorder (ASD). However, the pieces of literature on atypical gesture patterns in ASD children are contradictory. This investigation aimed to explore the atypical gesture pattern of ASD children from the dimensions of quantity, communicative function, and integration ability; and its relationship with social ability and adaptive behavior. We used a semi-structured interactive play to evaluate gestures of 33 ASD children (24–48 months old) and 24 typically developing (TD) children (12–36 months old). And we evaluated the social ability, adaptive behavior, and productive language of ASD and TD children by using the Adaptive Behavior Assessment System version II (ABAS-II) and Chinese

OPEN ACCESS

Edited by: Els Ortibus, KU Leuven, Belgium



¿Cómo es el patrón gestual de los niños con autismo y su relación con sus habilidades sociales y adaptativas?

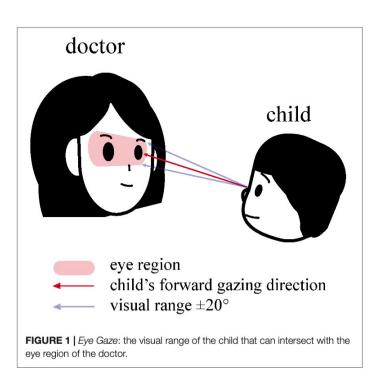


TABLE 1 | Characteristics and inferential statistics of children by group.

		ASD (n = 33) M(SD)	TD (n = 24) M(SD)	df	$\chi^2/t/Z$	p
Gender	Male	26	17	1	0.474	0.491
	Female	7	7			
Age (months)		34.18 (6.67)	23.79 (7.33)	55	5.568	< 0.001**
Mother's Educational Attainment Levels	Bachelor degree below	14	8	2	0.940	0.625
	Bachelor degree	15	14			
	Master degree or above	4	2			
Father's Educational Attainment Levels	Bachelor degree below	18	8	2	2.525	0.283
	Bachelor degree	13	14			
	Master degree or above	2	2			
ADOS	Communication and Social Interaction in model 1	13.92 (4.64)				
	Communication and Social Interaction in model 2	16.88 (3.83)				
ABAS-II	Social skills score	35.15 (17.12)	72.00 (17.93)	55	-7.867	< 0.001**
	Conceptual skills score	55.85 (28.21)	99.88 (44.67)	36.096	-4.251	< 0.001**
	Practical skills score	80.42 (31.62)	130.33 (51.59)	35.386	-4.200	< 0.001**
	Total score	214.61 (81.58)	351.75 (118.01)	55	-5.192	< 0.001**
CCDI	Total score	202.82 (230.14)	472.38 (364.76)		-2.917	0.004**

ADOS, Autism Diagnostic Observation Schedule; ABAS-II, Adaptive Behavior Assessment System version II; CCDI, Chinese Communication Development Inventory; M, mean; SD, standard deviation; df, degree of freedom. **p < 0.01.



TABLE 3 | Correlation between gestures and ABAS-II.

			Social skills score in ABAS-II				Total score of ABAS-II				
			ASD (n = 33)		33) TD (n = 24)		ASD (n = 33)		TD (n = 24)		
			r	P	r	P	r	p	r	p	
Quantity	Relative frequency	Total gestures	0.328	0.062	0.322	0.125	0.401	0.021*	0.305	0.148	
Communicative function	Relative frequency	BR gestures	0.266	0.135	0.201	0.347	0.339	0.054	0.211	0.323	
		SI gestures	0.368	0.035*	0.262	0.216	0.315	0.074	0.282	0.182	
		JA gestures	0.223	0.213	0.371	0.075	0.304	0.085	0.231	0.278	
	Proportion (%)	JA gestures	0.167	0.354	0.245	0.249	0.229	0.141	0.128	0.551	
Integration ability	Relative frequency	Gestures without vocalization/verbalization integration	0.100	0.578	0.037	0.864	0.203	0.200	0.128	0.550	
		Eye-gaze-integrated gestures	0.375	0.032*	0.364	0.080	0.411	0.017*	0.274	0.194	
	Proportion (%)	Eye-gaze-integrated gestures	0.065	0.721	0.027	0.899	0.098	0.586	0.010	0.965	

BR, behavior regulation; SI, social interaction; JA, joint attention; ABAS-II, Adaptive Behavior Assessment System version II; r, related coefficient. *0.01 < p < 0.05.

Los resultados mostraron que, en los niños con TEA, el número de gestos y la capacidad de integrar el gesto y la mirada se correlacionan positivamente con el comportamiento adaptativo. Esto se debe probablemente a que cuando los niños con TEA producen más gestos, se comunican más con los demás. Además, cuando se comunican mediante gestos, la integración de la mirada puede hacer que el comportamiento comunicativo sea más natural y fluido, de modo que los niños con TEA puedan adaptarse mejor a la vida social.



Conclusiones

- Patrones gestuales atípicos de los niños con TEA:
 - (1) Los niños con TEA producen menos gestos y presentan déficits en los gestos de interacción triádica (es decir, gestos JA).
 - (2) La deficiencia de integrar la mirada y el gesto es el déficit central de la comunicación gestual de los niños con TEA.
- La cantidad de gestos y la capacidad de integrar gestos y mirada están relacionadas con la habilidad social.
- La cantidad de gestos y la capacidad de integrar gestos con la mirada están relacionadas con el comportamiento adaptativo.

