



## Comunicación breve

# La terapia ocupacional para la estimulación del autovalidismo en infantes con trastorno del espectro autista

## Occupational Therapy for the Stimulation of Self-validism in Infants with Autism Spectrum Disorder

Niurka Teresita Marrero Santana<sup>1</sup> 

Marianne Sánchez Savignón<sup>1</sup>  

<sup>1</sup> Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN), Clínica de Neurología Infantil, Departamento de Logopedia. La Habana, Cuba

**Recibido: 09/01/2023**

**Aceptado: 02/10/2024**



## **Resumen**

**Introducción:** la terapia ocupacional puede incidir en el aprendizaje para la estimulación del autovalidismo en infantes con trastornos del espectro autista y fomentar su autonomía en la realización de actividades de la vida diaria.

**Objetivo:** evaluar los efectos de la terapia ocupacional para favorecer el desarrollo del autovalidismo en infantes con trastorno del espectro autista atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del Centro Internacional de Restauración Neurológica.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en una muestra de 14 pacientes pediátricos con trastorno del espectro autista. El tratamiento incluyó seis sesiones semanales de terapia ocupacional, durante 84 días de tratamiento. Se tuvo en cuenta la revisión de historias clínicas y expedientes de terapia ocupacional, y se contrastó con los resultados del diagnóstico externo, la evaluación inicial y final con la escala para medir autovalidismo. Para el análisis de los datos se empleó el cálculo porcentual y la prueba no paramétrica Wilcoxon.

**Resultados:** se encontraron cambios significativos en las habilidades de autonomía durante la realización de actividades de la vida diaria. Además se evidenció una mejoría de un 12,6 % para el área de aseo personal, 25 % para el área de vestido y 34,6 % el área de alimentación.

**Conclusiones:** la intervención de la terapia ocupacional incidió favorablemente en adquisición de habilidades de la vida diaria en infantes con trastorno del espectro autista. Se concluye que conjunto con el apoyo del entorno familiar esta juega un papel importante en el desarrollo cognitivo y social para la estimulación del autovalidismo y la autonomía.

**Palabras clave:** autovalidismo; terapia ocupacional; trastorno del espectro autista

## **Abstract**

**Introduction:** Occupational therapy can influence learning to stimulate self-validism in infants with autism spectrum disorder, and promote their autonomy in carrying out daily life activities.

**Objective:** Assess the effects of occupational therapy to promote the development of self-validism in infants with autism spectrum disorder treated at the Children's Neurology Clinic of the International Center for Neurological Restoration.

**Methods:** A retrospective descriptive study was carried out in a sample of 14 pediatric patients with autism spectrum disorder. The treatment included 6 weekly sessions of occupational therapy during 84 days. The review of medical histories and occupational therapy records was taken into account, and it was contrasted with the results of the external diagnosis, and the initial and final evaluation with the scale to measure self-validism. Percentage calculation and the non-parametric Wilcoxon test were used for data analysis.

**Results:** Significant changes in autonomy skills were found during the performance of daily life activities. Besides, an improvement of 12.6 % for the personal hygiene area, 25 % for the clothing area, and 34.6 % for the eating area was evident.

**Conclusions:** The occupational therapy intervention had a favorable impact on the acquisition of daily life skills in infants with autism spectrum disorder. It is concluded that, together with the support of the

family environment, it plays an important role in cognitive and social development for the stimulation of self-validism and autonomy.

**Keywords:** self-validism; occupational therapy, autism spectrum disorder.

## Introducción

La independencia funcional consiste en la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, tales como el aseo personal, la alimentación, y el vestido de manera independiente, las que se adquieren y desarrollan durante la infancia. Estas requieren por parte de los seres humanos, un proceso de coordinación entre los elementos cognitivos y los motores. <sup>(1,2)</sup>

Durante la infancia, los individuos para poder desempeñarse adecuadamente en sociedad deben adquirir las destrezas y competencias propias de las áreas del desarrollo psicomotor, lo que incluye el progreso de aspectos como la motricidad general, la manipulación objetal, la función visual y auditiva, el lenguaje y las capacidades adaptativo-sociales, las cuales dependerán de la interrelación de aspectos biológicos, psíquicos y sociales. <sup>(1,2)</sup>

Con la adquisición de hábitos y habilidades para la realización de las actividades de la vida diaria se enseña a los infantes a tener autonomía. Este proceso debe ser inicialmente adquirido, desarrollado en el seno familiar y reforzado en el centro educativo; de no suceder así, se requiere la intervención de profesionales del área de terapia ocupacional (TO) para mejorar las condiciones preexistentes. <sup>(1,2)</sup>

La TO, tiene por objetivos brindar conocimientos sensorio-integrativos, mejorar la funcionalidad, especialmente de los miembros superiores, favorecer la integración de los hemicuerpos, el uso de ambas manos, mejorar el desarrollo de patrones de coordinación óculo-manual y prensión palmar, facilitar el desarrollo o reforzar conductas de autocuidado para actividades de la vida diaria; así como, entrenar y brindar pautas a familiares en el manejo general del infante en el hogar. En resumen, esta se encarga de restablecer al individuo a los quehaceres de la vida diaria, mediante la ocupación, centrándose en todo momento en las demandas del sujeto, sus habilidades, sus contextos y todo lo que engloba a este individuo. <sup>(1,2,3)</sup>

A partir de estos planteamiento se considera que la TO es una de las áreas fundamentales en el proceso de rehabilitación neurológica para el desarrollo del autovalidismo y el desempeño de roles en la sociedad, generó rutinas en actividades de la vida diaria a través de la ejecución de tareas que optimicen el desempeño de las áreas de vestido, aseo personal y alimentación. <sup>(1,2,4,5)</sup>

En infantes con trastorno del espectro autista (TEA) es común la presencia de desórdenes en el procesamiento de la información sensorial, de tal manera que transforman los estímulos del entorno y del cuerpo de forma disfuncional, presentándose como consecuencia respuestas inadecuadas ante varias

sensaciones. La desorganización del proceso sensorial ocasiona cambios en el rendimiento de las actividades de la vida diaria. <sup>(2,6,7,8)</sup>

Estudios preliminares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelan que 1 de cada 160 infantes posee TEA. En Latinoamérica, recientemente este padecimiento ha alcanzado importancia. <sup>(9)</sup> En Cuba la prevalencia es de 0,4 por cada 10 000, por lo que resulta baja en comparación con otras tasas informadas en el mundo. <sup>(10)</sup>

En el plano terapéutico el estudio del autovalidismo en infantes con TEA en la Clínica de Neurología Infantil del Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN) parte de un proceso de diagnóstico; o sea, de un estudio exhaustivo del infante, de las potencialidades o dificultades en la ejecución de tareas en su vida cotidiana, sus capacidades para el desarrollo de actividades de autovalidismo, los intereses y el entorno familiar y social en el que se desenvuelve.

El objetivo del trabajo fue evaluar los efectos de la TO para favorecer el desarrollo del autovalidismo en infantes con TEA atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del CIREN.

## **Métodos**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en infantes con TEA atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del CIREN, en el período comprendido entre enero/2016 y diciembre/2022. Después de la revisión de historias clínicas y expedientes de TO de un universo de 26 infantes, la muestra quedó conformada por 14 pacientes pediátricos, cuyo rango de edades osciló entre 3 y 16 años. Se consideran los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

### **Criterios de inclusión:**

Pacientes pediátricos con TEA con afectaciones en el área del autovalidismo atendidos en el CIREN durante tres ciclos (84 días) de tratamiento.

### **Criterios de exclusión:**

Pacientes pediátricos con TEA con afectaciones en el área del autovalidismo, atendidos en el CIREN que presentan un compromiso cognitivo y conductual severo que entorpece el abordaje terapéutico y tuvieron una estadía inferior a tres ciclos (84 días) de tratamiento.

### **Para alcanzar los objetivos propuestos se efectuó:**

Caracterización de la muestra a partir de la revisión de historias clínicas (HC) y expedientes de TO.

Se incluyó la participación de los pacientes pediátricos con TEA en el Programa de Restauración Neurológica del CIREN, concebido con adecuaciones individuales, por 84 días de tratamiento según la estadía en el centro. Se tuvo en cuenta la aplicación de 6 frecuencias semanales de TO,

durante la cual se realizó estimulación del área de autovalidismo, que incluye el trabajo con actividades de aseo personal, vestido y alimentación.

Se utilizó la evaluación inicial y final realizada por parte del Laboratorio de Evaluación Integral Psicomotriz (LEIS) (Evaluador Externo) del CIREN.

Para conocer el estado inicial y final de cada indicador evaluado se utilizó como instrumento de evaluación la escala para medir autovalidismo.

Se controlaron las variables ajenas correspondientes a sexo, edad, estadía, y diagnóstico clínico. Se considera efectivo el programa aplicado cuando los niveles de los indicadores de la variable dependiente se modifican ascendentemente en la evaluación final con respecto a la evaluación inicial aplicada en cada caso.

Como método procesador de los datos se utilizó el programa computarizado Excel para obtener el cálculo porcentual. Para conocer el nivel de significación de los resultados finales se aplicó la prueba no paramétrica Wilcoxon.

### **Consideraciones éticas**

El estudio fue aprobado por comisión científica del Centro de Rehabilitación del CIREN. Se consideran los principios de ética médica que rigen en las instituciones de salud cubanas. Existió confidencialidad en la identificación de la información de cada paciente, se tuvo en cuenta además principios éticos fundamentales, como: autonomía, igualdad, justicia, beneficencia, no maleficencia, privacidad, disposición de la información, transparencia y seguridad.

### **VARIABLES:**

**Independiente:** Programa de Restauración Neurológica que aplica el CIREN, con la utilización de la terapia ocupacional (TO) para infantes con TEA.

**Dependientes:** Proceso de rehabilitación de las actividades de la vida diaria. Los indicadores responden a la calidad de la TO: área de autovalidismo.

**Variables ajenas:** sexo, edad, estadía y diagnóstico clínico.

### **Operacionalización de las variables**

Los pacientes se evaluaron con la escala para medir autovalidismo” (anexo 1) que es la escala evaluativa que aplica el CIREN para la evaluación de las actividades de la vida diaria. El total muestreado se ubicó en la escala, para medir el comportamiento específico de la variable a evaluar, en correspondencia con la ejecución de actividades de aseo personal, vestido y alimentación, quedó distribuida de la siguiente forma:

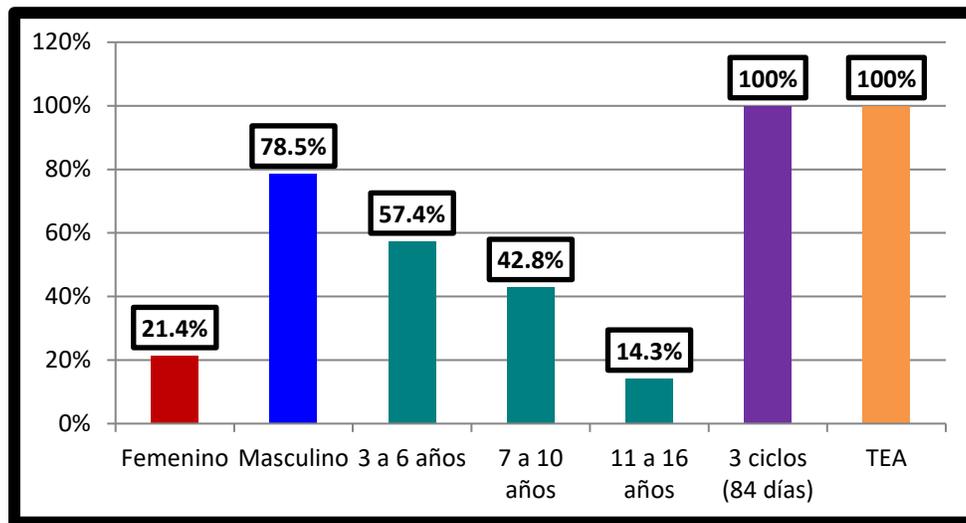
### **Grupo de estudio**

Grupo de 14 pacientes, variable “área de autovalidismo”, evalúa los parámetros: alimentación (5 ítems), aseo personal (11 ítems) y vestido (14 ítems), que se califican de: (0 punto/no puede, 1

punto/con ayuda/con dificultad, 2 puntos/con ayuda/sin dificultad, 3 puntos/intenta, 4 puntos/solo, con dificultad y 5 puntos/solo, sin dificultad).

## Resultados

Se presenta en el gráfico 1 la caracterización general de la muestra, según las variables ajenas controladas:



**Gráfico 1. Caracterización general de la muestra según variables ajenas controladas**

Fuente: elaborada por los autores

De los pacientes que integran la investigación, la edad promedio fue de 9,7 años, los que presentaron durante la evaluación inicial dificultades en la ejecución de actividades de la vida diaria (aseo personal, vestido y alimentación).

Al realizar un análisis comparativo del área de alimentación (tabla 1), el total muestreado obtuvo en la evaluación inicial al beber de un vaso 35 puntos, beber en jarro/taza 35 puntos, comer con cuchara 28 puntos, utilizar cuchillo para untar 27 puntos y utilizar tenedor y cuchillo para cortar 20 puntos. En la evaluación final alcanzó al beber de un vaso 66 puntos, beber en jarro/taza 66 puntos, comer con cuchara 59 puntos, utilizar cuchillo para untar 41 puntos y utilizar tenedor y cuchillo para cortar 34 puntos. Estos resultados representaron una mejoría de (44,2 %) al beber de un vaso, al beber en jarro/taza y comer con cuchara, y de (20 %) al utilizar cuchillo para untar, cuchillo y tenedor para cortar. En resumen, obtuvieron en la evaluación inicial 145 puntos (41,4 %) y final 266 puntos (76 %), lo que representó un (34,6 %) de mejoría total para la realización de actividades relacionadas con la alimentación.

**Tabla 1.**  
**Comparación de los parámetros correspondientes al área de alimentación antes y después de aplicada la TO según cantidad de pacientes pediátricos con TEA evaluados**

Actividades	Solo, s/d		Solo, c/d		Intenta		C/ay, s/d		C/ay, c/d		N/puede		
	5 puntos		4 puntos		3 puntos		2 puntos		1 punto		0 punto		
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	
<b>A</b> <b>L</b> <b>I</b> <b>M</b> <b>E</b> <b>N</b> <b>T</b> <b>A</b> <b>C</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>	Beber en un vaso	1	10	1	4	5	0	4	0	3	0	0	0
	Beber en jarro/taza	1	10	1	4	5	0	4	0	3	0	0	0
	Comer con cuchara	1	9	2	2	5	2	4	0	3	0	0	0
	Utilizar cuchillo para untar	0	0	0	2	4	9	6	3	4	0	0	0
	Utilizar tenedor y cuchillo para untar	0	0	0	0	1	9	4	2	9	3	9	0

Fuente: elaborada por los autores.

Leyenda: I (evaluación inicial), F (evaluación final), Solo, s/d (solo, sin dificultad), Solo, c/d (solo, c/dificultad), C/ay, s/d (con ayuda/sin dificultad), C/ay, c/d (con ayuda/ con dificultad), N/puede (no puede).

Al realizar un análisis comparativo del área de vestido (tabla 2), el total muestreado obtuvo en la evaluación inicial al quitarse los zapatos 51 puntos, quitarse short, saya o pantalón 51 puntos, quitarse camisa, blusa o pulóver 50 puntos, quitarse las medias 51 puntos, calzarse 33 puntos, ponerse short, saya o pantalón 31 puntos, ponerse camisa, blusa o pulóver 31 puntos, ponerse las medias 31 puntos; desabotonar 39 puntos, abotonar 39 puntos, abrir zipper 52 puntos, cerrar zipper 52 puntos, acordonar zapatos 24 puntos, hacer el lazo 24 puntos. En la evaluación final alcanzó al quitarse los zapatos 70 puntos, quitarse short, saya o pantalón 70 puntos, quitarse camisa, blusa o pulóver 70 puntos, quitarse las medias 70 puntos, calzarse 57 puntos, ponerse short, saya o pantalón 57 puntos, ponerse camisa, blusa o pulóver 57 puntos, ponerse las medias 57 puntos; desabotonar 56 puntos, abotonar 56 puntos, abrir zipper 63 puntos, cerrar zipper 63 puntos, acordonar zapatos 33 puntos y hacer el lazo 33 puntos. Estos resultados representaron una mejoría de (27,1 %) al quitarse los zapatos, short, saya o pantalón, (28,6 %) al quitarse camisa, blusa o pulóver, (27,1 %) al quitarse las medias, (34,2 %) al calzarse, (37,1 %) al ponerse short, saya o pantalón, camisa, blusa o pulóver y ponerse las medias; (24,2 %) desabotonar y abotonar, (15,7 %) abrir y cerrar zipper, (12,8 %) acordonar zapatos y hacer el lazo. En resumen, obtuvieron en la evaluación inicial 559 puntos (57 %) y final 812 puntos (82,8 %), lo que representó un (25 %) de mejoría total para la realización de actividades relacionadas con el área de vestido.

*Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.*



**Tabla 2. Comparación de los parámetros correspondientes al área de vestido antes y después de aplicada la TO**

Actividades	Solo, s/d		Solo, c/d		Intenta		C/ay, sd		C/ay, c/d		N/puede	
	5 puntos		4 puntos		3 puntos		2 puntos		1 punto		0 punto	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Quitarse los zapatos	3	14	4	0	6	0	1	0	0	0	0	0
Quitarse short, saya o pantalón	3	14	4	0	6	0	1	0	0	0	0	0
Quitarse camisa, blusa, pulóver	2	14	5	0	6	0	1	0	0	0	0	0
<b>V</b> Quitarse las medias	3	14	4	0	6	0	1	0	0	0	0	0
<b>E</b> Calzarse	0	5	2	6	4	2	5	1	3	0	0	0
<b>S</b> Ponerse short, saya o pantalón	0	5	2	6	2	2	7	1	3	0	0	0
<b>T</b> Ponerse camisa, blusa o pulóver	0	5	2	6	2	2	7	1	3	0	0	0
<b>I</b> Ponerse medias	0	5	2	6	2	2	7	1	3	0	0	0
<b>D</b> Desabotonar	0	2	5	10	4	2	2	0	3	0	0	0
<b>O</b> Abotonar	0	2	5	10	4	2	2	0	3	0	0	0
Abrir zipper	3	9	4	3	7	2	0	0	0	0	0	0
Cerrar zipper	3	9	4	3	7	2	0	0	0	0	0	0
Acordonar zapatos	0	0	0	1	4	6	5	4	2	3	3	0
Hacer el lazo	0	0	0	1	4	6	5	4	2	3	3	0

Fuente: elaborada por los autores.

Leyenda: I (evaluación inicial), F (evaluación final), Solo, s/d (solo, sin dificultad), Solo, c/d (solo, c/dificultad), C/ay, s/d (con ayuda/sin dificultad), C/ay, c/d (con ayuda/ con dificultad), N/puede (no puede).

Al realizar un análisis comparativo del área de aseo personal (tabla 3), el total muestreado obtuvo en la evaluación inicial al abrir o cerrar pila o llave de agua 54 puntos, lavarse las manos 53 puntos, secarse

*Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.*



las manos 53 puntos, enjabonarse el cuerpo 46 puntos, secarse el cuerpo 46 puntos, uso adecuado del cepillo dental 41 puntos, uso adecuado del peine o cepillo del pelo 51 puntos, utilizar papel higiénico 36 puntos. En la evaluación final alcanzó al abrir o cerrar pila o llave de agua 66 puntos, lavarse las manos 64 puntos, secarse las manos 64 puntos, enjabonarse el cuerpo 62 puntos, secarse el cuerpo 62 puntos, uso adecuado del cepillo dental 56 puntos, uso adecuado del peine o cepillo del pelo 64 puntos, utilizar papel higiénico 39 puntos. Estos resultados representaron una mejoría de (17,1 %) al abrir o cerrar pila o llave de agua, (15,6 %) lavarse las manos y secarse las manos, (22,8 %) enjabonarse el cuerpo y secarse el cuerpo, (21,4 %) uso adecuado del cepillo, (18,5 %) uso adecuado del peine o cepillo del pelo, (4,3 %) utilizar papel higiénico. En resumen, obtuvieron en la evaluación inicial 380 puntos (49,3 %) y final 477 puntos (61,9 %), lo que representó un (12,6 %) de mejoría total para la realización de actividades relacionadas con el aseo personal.

**Tabla 3. Comparación de los parámetros de aseo personal antes y después de aplicada la TO**

Actividades	Solo, s/d		Solo, c/d		Intenta		C/ay, s/d		C/ay, c/d		N/puede		
	5 puntos		4 puntos		3 puntos		2 puntos		1 punto		0 punto		
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	
A S E O  P E R S O N A L	Abrir y cerrar la pila o llave del agua	6	11	3	2	2	1	3	0	0	0	0	0
	Lavarse las manos	5	10	3	2	4	2	2	0	0	0	0	0
	Secarse las manos	5	10	3	2	4	2	2	0	0	0	0	0
	Enjabonarse el cuerpo	3	8	4	4	3	2	2	2	0	0	0	0
	Secarse el cuerpo	3	8	4	4	3	2	2	0	2	0	0	0
	Uso adecuado del cepillo dental	4	7	3	5	2	2	1	0	1	0	0	0
	Uso adecuado del peine o el cepillo de pelo	5	10	3	2	2	2	4	0	0	0	0	0
Utilizar papel higiénico	0	0	4	3	5	4	3	5	2	2	2	0	

Fuente: elaborada por los autores.

Leyenda: I (evaluación inicial), F (evaluación final), Solo, s/d (solo, sin dificultad), Solo, c/d (solo, c/dificultad), C/ay, s/d (con ayuda/sin dificultad), C/ay, c/d (con ayuda/ con dificultad), N/puede (no puede).



La tabla 4 muestra el nivel de significación de la variable en estudio (Área de autovalidismo) en el total muestreado, que corrobora que las actividades para compensar las dificultades en la ejecución de actividades de la vida diaria (aseo personal, vestido y alimentación).

**Tabla 4. Comparación de los parámetros correspondientes a la variable área de autovalidismo antes y después de aplicada la TO en los pacientes pediátricos**

Parámetros inicial y final	N	T	Z	Valores de p
área de alimentación inicial & área de alimentación final	14	0,0000	5,445001	0,000323*
área de vestido inicial & área de vestido final	14	0,0000	5,474535	0,004389*
área de aseo personal inicio & área de aseo personal final	14	0,0000	5,13600450	0,001456*

Leyenda: Wilcoxon Matched Pairs Test. Significativo  $p \leq 0.05^*$ .

Fuente: Elaborada por los autores

## Discusión

El TEA es considerado uno de los síndromes más discapacitante desde el punto de vista comunicativo, cognitivo y de interacción social.<sup>(11)</sup> Numerosos estudios abordan desde diferentes aristas acerca del TEA y como la desorganización del proceso sensorial ocasiona cambios en el rendimiento de las actividades de la vida diaria.<sup>(2,6,7,8)</sup>

Las dificultades para la realización de actividades de la vida diaria en pacientes pediátricos con TEA son susceptibles a la TO, la que puede intervenir en estos infantes para que alcancen un mayor nivel de autonomía. En edades tempranas, esta se enfoca en mejorar el procesamiento sensorial, el desempeño social y conductual y el autocuidado.<sup>(12)</sup>

Diversos estudios consultados coinciden con los resultados de la investigación<sup>(11-14)</sup> sobre la utilización de TO para favorecer el desarrollo del autovalidismo en infantes con TEA.

Algunas investigaciones consultadas igualmente constatan que la mayoría de los infantes con imitaciones en la ejecución de actividades de la vida diaria, precisan la ayuda del terapeuta ocupacional, fue el área de aseo personal la que requiere mayor asistencia.<sup>(1,15)</sup> Los resultados proporcionan evidencia de la eficacia del abordaje de la TO en infantes con TEA en innegable.<sup>(1,2, 12,13)</sup>



## Conclusiones

La intervención de la terapia ocupacional incidió favorablemente en adquisición de habilidades de la vida diaria en infantes con trastorno del espectro autista. Se concluye que conjunto con el apoyo del entorno familiar esta juega un papel importante en el desarrollo cognitivo y social para la estimulación del autovalidismo y la autonomía.

## Referencias bibliográficas:

1. Calle-Poveda AG, Chávez-Prado JE. Intervención de terapia ocupacional en la infancia. Autonomía personal y actividad desde la vida diaria. Dom. Cien. 2020 [acceso: 24/01/2023]; 6 (4): 129-140. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1456>
2. Narváez Reina AG. Facilitación funcional para mejorar el estilo de vida de las personas con autismo, mediante la intervención de terapia ocupacional a través del entrenamiento de las actividades de la vida diaria. Quito. 2021. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25535>
3. CERFID. Terapia ocupacional en niños. 2020 [acceso: 24/01/2023]. Disponible en: <https://www.cerfid.com.pe/blog/terapia-ocupacional-en-ninos/>
4. Fernández, Sabina Barrios. Efectividad de la terapia ocupacional pediátrica para niños con discapacidad: una revisión sistemática. Revista Terapia Ocupacional Galicia. 2019 [acceso: 24/01/2023]; 16(30):236-39. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7225379>
5. Peñailillo, María Belén Farías. Formación de la Unidad de Terapia Ocupacional en Programas de Integración Escolar: Una experiencia desde la Corporación Municipal de San Miguel. Context. 2020 [acceso: 24/01/2023]; (6):95-119. Doi: [10.5281/zenodo.4509418](https://doi.org/10.5281/zenodo.4509418).
6. López Chávez, Catalina, María De Lourdes Larrea Castelo, Jaime Breilh, y Ylonka Tillería. La determinación social del autismo en población infantil ecuatoriana. Revista Ciencias de la Salud. 2020 [acceso: 24/01/2023]; 18:1. Doi: [10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8993](https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8993).
7. Llinares, ML (2019). Detección temprana de signos de alarma en personas con TEA. Revista de las Sociedades Canarias de Pediatría.
8. Rojas V, Rivera A, Nilo N, Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. Revista chilena de pediatría. 2019 [acceso: 24/01/2023]; 90(5):478-84. DOI: [10.32641/rchped.v90i5.1294](https://doi.org/10.32641/rchped.v90i5.1294).



9. Guerra MM, Duarte LM, Arias J. La neuroanatomía y neurofisiología en la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2021 [acceso: 28/01/2022]; 40(1):e727. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/727/930>
10. Organización Mundial de la Salud. Trastorno del espectro autista. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/austim-spectrum-disorders>
11. Calzadilla Y, Rodríguez S, Cedeño T. La orientación familiar para la educación de niños con trastorno del espectro autista. *Luz*. 2021 [acceso: 28/01/2022]; 20 (81): 55-68. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589169025005>
12. Pardo MP, Blasco M, López A, Miravete A, Aranda E, Borau P. La importancia de la terapia ocupacional en el trastorno del espectro autista. *Revista Sanitaria de investigación*. 2022 [acceso: 18/07/2023]; 3 (7): 105. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-importancia-de-la-terapia-ocupacional-en-el-trastorno-del-espectro-autista/>
13. Arévalo JA. La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con trastorno del espectro autista. *Dominio de las Ciencias*. 2022 [acceso: 18/08/2023]; 82): 588-599. Disponible en: <https://doi.org/10.23857/dc.v8i2.2664>
14. Montanero M, Moralo M. Aprendizaje con y sin error en estudiantes con TEA. *Revista española de pedagogía*. 2019 [acceso: 24/01/2023]. DOI: [10.22550/REP77-1-2019-01](https://doi.org/10.22550/REP77-1-2019-01).
15. Freire K. Programa para la Independencia Funcional de las Actividades Básicas de la Vida Diaria en niños con déficit Intelectual moderado en edades comprendidas de 6-12 años. Quito: UCE. 2020 [acceso: 24/01/2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21660>

### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existió conflicto de intereses durante la realización de la investigación.

### **Contribución de la autoría**

*Conceptualización y curación de datos:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Análisis formal:* Niurka Teresita Marrero Santana, Marianne Sánchez Savigñón.

*Investigación:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Administración del proyecto:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Supervisión:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Validación:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Visualización:* Niurka Teresita Marrero Santana

*Redacción del borrador original:* Niurka Teresita Marrero Santana.

*Redacción, revisión y edición:* Niurka Teresita Marrero Santana, Marianne Sánchez Savigñón



### Anexo 1: Escala para medir autovalidismo

Escala para medir autovalidismo							
Actividades		Solo, s/d	Solo, c/d	Intenta	c/ay, s/d	c/ay,c/d	N/ puede
		5 puntos	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto	0 punto
A L I M E N T A C I Ó N	Beber en un vaso						
	Beber en jarro/taza						
	Comer con cuchara						
	Utilizar cuchillo para Untar						
	Utilizar tenedor y cuchillo para cortar						
A S E O  P E R S O N A L	Abrir y cerrar la pila o llave del agua						
	Lavarse las manos						
	Secarse las manos						
	Enjabonarse el cuerpo						
	Secarse el cuerpo						
	Uso adecuado del cepillo dental						
	Uso adecuado del peine o cepillo de pelo						
Utilizar papel higiénico							
V E S T I D O	Quitarse los zapatos						
	Quitarse short, saya o pantalón						
	Quitarse camisa, blusa o pullover						
	Quitarse las medias						
	Calzarse						
	Ponerse short, saya o pantalón						
	Ponerse camisa, blusa o pullover						
	Ponerse las medias						
	Desabotonar						
	Abotonar						
	Abrir zipper						
	Cerrar zipper						
Acordonar zapatos							
Hacer el lazo							

Leyenda: Solo, s/d (solo, sin dificultad), Solo, c/d (solo, c/dificultad), C/ay, s/d (con ayuda/sin dificultad), C/ay, c/d (con ayuda/ con dificultad), N/puede (no puede).

