

Efecto de la psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista y dispraxia del desarrollo

Effectiveness of psychomotor therapy in children with autism spectrum disorder and developmental dyspraxia

Berenice Elizabeth Zambrano Hidalgo.^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6794-9363>

Pablo Djabayan Djibeyan.¹ <https://orcid.org/0000-0003-3342-5980>

¹Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: berenice.zambrano@unach.edu.ec

RESUMEN

El trastorno del espectro autista es una de las patologías del neurodesarrollo que implica varias alteraciones limitando al niño en su autonomía. Uno de los aspectos menos valorados en esta condición es el desarrollo psicomotor, el cual presenta varias alteraciones, de las cuales la de mayor frecuencia es la dispraxia; esta se manifiesta como una torpeza o lentitud para realizar actividades motrices. La presente revisión tuvo como objetivo determinar el efecto de la psicomotricidad sobre la dispraxia del desarrollo en niños con trastorno del espectro autista. Se efectuó una investigación básica, no experimental, documental, transversal y descriptiva, se incluyeron documentos publicados en bases de datos regionales y mundiales publicados entre los años 2015 y 2023. Se identificaron 70 resultados de investigaciones que constituyeron el universo. La muestra estudiada fue de 12, los cuales cumplieron con los requisitos de inclusión. Como principales resultados se realizó la descripción de las características del trastorno del espectro autista y la influencia de la psicomotricidad como una alternativa terapéutica para la dispraxia del desarrollo. Se concluye que la psicomotricidad es una excelente propuesta de intervención terapéutica para el tratamiento de este trastorno ya que

se ocupa del análisis del cuerpo y la motricidad del niño, permitiendo que descubra movimientos que tendrán significado y relevancia al momento de expresarse.

Palabras clave: dispraxia; trastornos psicomotores; trastorno del espectro autista.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder is one of the neurodevelopmental pathologies that involves several alterations that limit the child's autonomy. One of the least valued aspects of this condition is psychomotor development, which presents several alterations, of which the most frequent is dyspraxia; this manifests itself as clumsiness or slowness in performing motor activities. The present review aimed to determine the effect of psychomotor skills on developmental dyspraxia in children with autism spectrum disorder. A basic, non-experimental, documentary, transversal and descriptive research was carried out, documents published in regional and global databases published between 2015 and 2023 were included. 70 research results were identified that constituted the universe. The sample studied was 12, which met the inclusion requirements. The main results were the description of the characteristics of the autism spectrum disorder and the influence of psychomotor skills as a therapeutic alternative for developmental dyspraxia. It is concluded that psychomotor skills are an excellent therapeutic intervention proposal for the treatment of this disorder since it deals with the analysis of the child's body and motor skills, allowing them to discover movements that will have meaning and relevance when expressing themselves.

Keywords: apraxia; autism spectrum disorder; psychomotor disorders.

Recibido: 07/12/2023

Aceptado: 04/01/2024

Introducción

El trastorno del espectro autista es una de las patologías del neurodesarrollo que implica varias alteraciones limitando al niño en su autonomía. El aspecto menos

valorado es el desarrollo psicomotor (DSM), siendo la dispraxia la alteración más frecuente expresada como una torpeza o lentitud para realizar actividades motrices y cumplir un objetivo.⁽¹⁾

Se la puede observar principalmente en juegos que contengan saltos, trote, lanzar o coger pelota y montar bicicleta entre otros; limita la interacción con sus pares, condicionando una correcta adaptación en el ambiente escolar y familiar. Es así como la psicomotricidad es una excelente propuesta de intervención terapéutica para el tratamiento de este trastorno ya que esta se ocupa del análisis del cuerpo y la motricidad del niño, permitiendo que descubra movimientos que tendrán significado y relevancia al momento de expresarse.

En la actualidad, el trastorno del espectro autista (TEA) es una de las afecciones que produce mayor discapacidad en los niños, dificulta su adaptación y desenvolvimiento en su entorno. Esta afección es una alteración del neurodesarrollo que impacta negativamente en varias áreas como la comunicación, interacción social, cognitiva y motriz.⁽¹⁾ Las características que se exteriorizan definen el nivel funcional del infante, es decir, que dependiendo de las fortalezas y debilidades específicas que se revelen durante el desarrollo determina el grado de la alteración, la misma que puede variar de la forma más leve a la más grave.⁽²⁾ Se ha podido demostrar la íntima relación que existe entre el autismo y los problemas en la esfera motriz mostrándose como la dificultad para realizar movimientos finos y gruesos coordinados a lo cual denominamos dispraxia del desarrollo.⁽¹⁾

Es así como la psicomotricidad es una alternativa terapéutica para los niños con este trastorno, ya que su medio de aprendizaje y de estimulación es el cuerpo. Con lo anteriormente mencionado, se puede analizar las siguientes interrogantes: ¿Qué funciones están afectadas en niños con trastorno del espectro autista que presentan dispraxia del desarrollo? y ¿Cuáles son los efectos de la psicomotricidad sobre la dispraxia del desarrollo que mejoren las habilidades motrices, expresivas y creativas del niño a través del cuerpo y su movimiento? Para dar respuesta a estas interrogantes la presente revisión no sistemática tuvo como objetivo determinar el efecto de la psicomotricidad sobre la dispraxia del desarrollo en niños con trastorno del espectro autista y evidenciar el aporte de la

psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista, ya que interesa firmemente mejorar su calidad de vida y generar oportunidades para ellos.

Metodología

La presente investigación fue básica, no experimental, documental, de corte transversal y descriptiva sobre los efectos de la psicomotricidad en niños con trastorno del espectro autista y dispraxia del desarrollo. Se incluyeron documentos publicados en bases de datos regionales y mundiales (Latindex, Lilacs, Pubmed, Redalyc, Scielo, *Scopus*, *Web of Science* y en el Motor de búsqueda: Google Académico, divulgados durante el período comprendido entre los años 2015 y 2023, Como tipo de documentos fueron incluidos artículos científicos originales, artículos de revisión, reporte de casos de estudio, libros, capítulos de libros y tesis de grado en el periodo fijado. Los términos de búsqueda utilizados fueron: trastorno del espectro autista, psicomotricidad, dispraxia del desarrollo y se establecieron combinaciones entre los mismos con el uso de operadores booleanos. Se realizó la lectura total de los documentos que corresponden al objetivo de la investigación.

Los criterios de inclusión para la determinación de la muestra fueron:

- Resultados de investigaciones publicadas entre 2015 y 2023.
- Artículos originales, de revisión bibliográfica, estudios de casos, ensayos y metaanálisis publicados
- Investigaciones en las que se implementó la psicomotricidad como alternativa terapéutica para niños con TEA, descripción del autismo, habilidades motrices en el TEA, la dispraxia del desarrollo
- Investigaciones publicadas en idioma inglés, portugués, español, italiano, francés

Los criterios de exclusión fueron:

- Artículos publicados anterior al 2015
- Investigaciones en las que no incluya autismo, dispraxia del desarrollo, psicomotricidad.

- Investigaciones con inadecuado diseño de investigación
- Artículos no disponibles a texto completo

Se identificaron 70 resultados de investigaciones que constituyeron el universo. La muestra estudiada fue de 12 que cumplieron los requisitos de inclusión. La figura 1 muestra el diagrama de flujo para la revisión, selección e inclusión de investigaciones que posibilitaron el cumplimiento del objetivo propuesto.

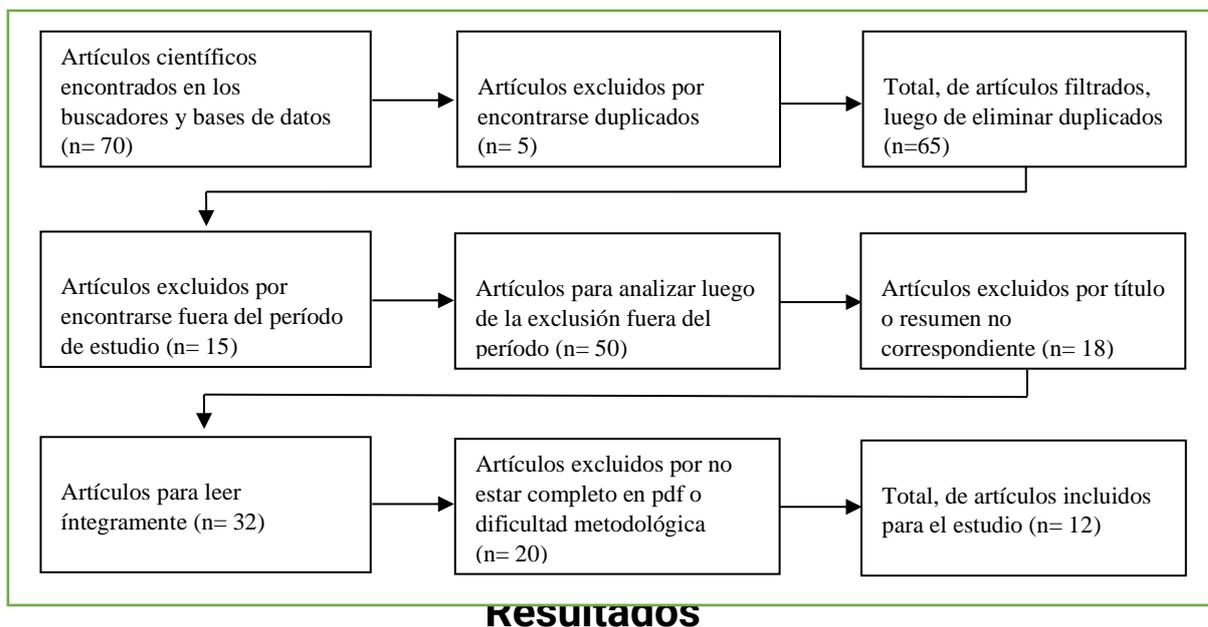


Figura 1. Flujograma de selección de documentos

Resultados

Los resultados de la presente investigación se exponen a continuación:

Trastorno del Espectro Autista (TEA), dispraxia del desarrollo e intervención psicomotriz

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo, cuya manifestación varía en diferentes grados y presenta una amplia sintomatología, la misma que determina las necesidades y apoyo que requerirá el niño, para ofrecerle la mayor independencia y autonomía posible. ⁽³⁾ Se ha calculado que 1 de cada 88 niños ha sido diagnosticado con autismo y encontrado en todas las razas, etnias y niveles socioeconómicos, siendo su prevalencia 5 veces mayor en niños que en niñas. El

Ecuador no es la diferencia, según la OMS, 180 mil niños presentan esta condición.^{(1),(4)}

La causalidad de esta patología ha derivado en una discusión amplia, las investigaciones más actualizadas reportan varios elementos que pueden explicar esta condición, como el genético, neurobiológico, ambiental y psicológico. *Crissien-Quiroz et al*; reportaron que en niños de tres años se evidenció una puntuación de alerta en las áreas motriz fina y gruesa, audición-lenguaje y personal-social. En niños mayores de 4 a 12 años también registraron deficiencias a nivel de praxia fina y global, y en cuanto a la noción del cuerpo y el equilibrio. Concluyen en que tanto las niñas como los niños con TEA presentan deficiencias motrices que afectan el desempeño de actividades.^{(5),(6)}

Desde el punto de vista genético, se puede heredar, es decir, se han identificado genes específicos que producen esta disfunción. Como elementos neurobiológicos, el cerebro de los niños con TEA presenta diferencias específicas como: la sustancia gris de los lóbulos frontal y temporal son menos voluminosos, el cerebelo y sistema límbico tiene menos células de Purkinje, la amígdala y el hipocampo son más pequeños. La disfunción emocional puede estar ligada al déficit en las Neuronas en Espejo y el sistema límbico, los cuales juntos manejan el ámbito emocional.^{(5),(6)}

Los factores bioquímicos manifiestan inestabilidad en los neurotransmisores GABA, serotonina, dopamina y noradrenalina, lo cual justifica los problemas psicomotores, de sueño, de aprendizaje y comportamiento. En el aspecto psicológico, se ha propuesto varias teorías de las cuales las más fundamentales son la "teoría de la mente" y la "teoría del cerebro masculino extremo". En la primera se manifiesta una dificultad grave en la comunicación e interacción, en la segunda, se expresa como una persona poco empática y con demasiada sistematización al realizar una actividad.^{(5),(6)}

Su valoración y diagnóstico clínico se lo realiza a través de sistemas internacionales como son el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11). En el DSM-5 se engloba en un solo nombre, "Trastornos del Espectro Autista" y se incluye los grados de severidad dependiendo de cuan afectado esté la comunicación social y

las conductas restringidas y/o repetitivas. Este mismo tiene parámetros específicos y otros modificables para llegar al diagnóstico. La manifestación del TEA presenta una gran variación tanto en la sintomatología base como en la morbilidad añadida, entre estos podemos encontrar déficits conductuales, motrices, sensoriales, cognitivos, de aprendizaje, comunicación e interacción social y otros más dependiendo de la particularidad del niño, por ejemplo, en determinados niños se presentan intereses restringidos y reiterados (les gusta solo un tipo de juguete), estereotipias verbales y motrices (sonidos específicos, saltos, aleteos), poco flexibles a cambios por lo que la rutina es parte de su cotidianidad.^{(5),(7)}

En la práctica clínica psicomotriz se ha encontrado deficiencias psicomotoras como alteraciones en la anticipación motora, control postural, marcha, equilibrio, problemas con el tono muscular que generalmente se presenta como hipotonía. También encontramos la torpeza motora conocida como dispraxia motora o síndrome del niño torpe.^{(1),(4),(6)}

Esta dispraxia es uno de los déficits que se presenta en el 80 % de la población diagnosticada con esta condición, es una deficiencia motora central cuya manifestación principal es la utilización de mayor tiempo para planificar y ejecutar los movimientos específicos que llevan a un objetivo o meta; debido a una limitación para secuenciar, visualizar y anticipar las consecuencias de realizar dicha actividad motriz. Esta dispraxia se puede entender a través de las conexiones sensoriales inadecuadas que organizan la información motriz.^{(1),(7)}

Por tal motivo, muchos de los niños con esta condición generalmente no han desarrollado ciertos hitos motores, frecuentemente el gateo o caminaron tarde o se caen seguidamente al correr, por lo que el juego se ve restringido, es decir, que limita oportunidades en el aprendizaje e interacción social. También la comunicación presenta disfunción, pues es interesante comprender que los seres humanos tienen la capacidad de imitar gestos motrices que se los considera la base de la comunicación y que participan en la empatía social, que son considerados una buena praxia.^{(1),(7)}

El resultado de la intervención psicomotora en niños con TEA que presentan dispraxia del desarrollo

Con lo anteriormente mencionado, se puede entender que identificar tempranamente el autismo ayuda a la intervención psicomotriz en niños con TEA, se ha demostrado con ello que la interacción con los padres y su adaptación, comunicación y socialización. Los hallazgos reportados establecen que el retraso en el desarrollo motor es un predictor importante para el diagnóstico temprano del TEA y para la aplicación temprana de una intervención terapéutica.⁽⁸⁾

La psicomotricidad en niños con autismo impulsa a que los infantes conozcan su cuerpo no solo como órgano, sino como un medio de expresión y de comunicación, mediante la utilización de movimientos coordinados para aportar a su desarrollo corporal.⁽¹¹⁾ Este tipo de intervención no está centrado en el diagnóstico, sino en el análisis de las funciones para que estas mejoren, permitiendo que la psicomotricidad sea una propuesta válida y oportuna para el tratamiento de niños con esta condición.^{(8),(9)}

Es así como la comunidad científica ha realizado varios estudios que han demostrado que la intervención de la psicomotricidad en niños con TEA y dispraxia del desarrollo obteniendo resultados positivos. Se han identificado aspectos específicos de la psicomotricidad como tratamiento, lo que permite establecer una base teórica como marco del tema.^{(4),(9)}

En una revisión realizada por Melchor et al en 2021, citan a Sepúlveda et al; quienes en 2018 realizaron una investigación en la cual concluyeron que la psicomotricidad es beneficiosa para el TEA, manifestando mejorías en la comunicación, en el área social y sobre todo motriz, disminuyendo notablemente el problema dispráxico.⁽¹⁰⁾ Por otra parte, Rabadán y Serrabona en 2017 demostraron que la intervención psicomotriz aporta una mejor calidad de vida tanto para el niño como para los que le rodean.⁽¹¹⁾ Mientras que Desbrow et al; mencionaron que la actividad física mediante ejercicios con el apoyo de ritmos musicales podrían mejorar la calidad de los movimientos volviéndolos más coordinados con lo que podría disminuir la dispraxia.^{(12),(13)}

Por lo tanto, se describe que la psicomotricidad es una alternativa para los infantes que presenten TEA y dispraxia del desarrollo, mencionando los múltiples

beneficios encontrados como son la mejora de la interacción social, la conducta y la comunicación disminuyendo así las limitaciones propias de la patología. Se ha puesto en evidencia que el origen del autismo es mecánico biológico y orgánico, sin un nexo causal entre su desarrollo y las actitudes y acciones de los padres.⁽⁵⁾

Conclusiones

Se determinó que la psicomotricidad es una excelente propuesta de intervención terapéutica para el tratamiento de la dispraxia del desarrollo en niños con TEA ya que analiza el cuerpo y la motricidad del niño, permitiendo que descubra movimientos que tendrán significado y relevancia al momento de expresarse. La evidencia científica indica que la intervención psicomotriz permite que el niño con TEA tenga una relación positiva consigo mismo, con los demás y con los objetos que están a su alrededor.

Se evidenció que el abordaje psicomotriz en los infantes diagnosticados con autismo debe ser programado de acuerdo con las necesidades y capacidades que tiene el niño, entendiendo que el acto motor no es solo movimiento sino expresión de aprendizaje constante. Se debe tener en cuenta que el movimiento es el lenguaje no verbal natural del niño, que permite evaluar su desarrollo psicomotor, siendo necesaria la observación sistemática y registrar las manifestaciones corporales, a través de juegos que permitan decodificar del movimiento coordinado.

Referencias bibliográficas

- 1.- Ortega-Meléndez CE, García-Naranjo LR. Material didáctico para dispraxia motora en niños de 3 a 5 años con trastorno de espectro autista [Tesis Pregrado]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020. Recuperado de: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3040>
2. Cala Hernández O, Licourt Otero, D, Cabrera Rodríguez N. Autismo: un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. [Internet]. 2015 [citado 25/07/2023];19(1):157-78. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1561-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1561-31942015000100019&script=sci_arttext)

[31942015000100019&script=sci_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1561-31942015000100019&script=sci_arttext)

3. Arberas C, Ruggieri V. Autismo: aspectos genéticos y biológicos. MEDICINA. 2019 [Internet]. [citado 24/07/2023];79(1):16-21. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802019000200005&script=sci_arttext)

[76802019000200005&script=sci_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802019000200005&script=sci_arttext)

4. Ulloa Fuentes B, Becerra Encina C. Perfil Psicomotor en niños, adolescentes y jóvenes con Trastorno del Espectro Autista que realizan Actividad Física de la Agrupación AGANAT de Talcahuano [Tesis Doctoral]. Chile: Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2016. Recuperado de:

<http://repositoriodigital.ucsc.cl/handle/25022009/1086>

5. Barthélémy C, Fuentes J, Howlin P, van der Gaag R. Personas con trastorno del espectro del autismo. Identificación, comprensión, intervención. 3^{era} ed. Bruselas: Autismo-Europa; 2019. Disponible en:

[https://www.autea.org/continguts/multimedia/arxiu/People-with-Autism-](https://www.autea.org/continguts/multimedia/arxiu/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_Spanish-version.pdf)

[Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_Spanish-version.pdf](https://www.autea.org/continguts/multimedia/arxiu/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_Spanish-version.pdf)

6. Crissien-Quiroz E, Fonseca-Angulo R, Núñez-Bravo N, Noguera-Machacón LM, Sanchez-Guette L. Características sensoriomotoras en niños con trastorno del espectro autista. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017 [Internet].

[citado 24/09/2023];12(5):119-124. Disponible en:

[file:///C:/Users/Pablo%20Djabayan/Downloads/14683-](file:///C:/Users/Pablo%20Djabayan/Downloads/14683-Texto%20del%20art%C3%ADculo-31548-1-10-20180129.pdf)

[Texto%20del%20art%C3%ADculo-31548-1-10-20180129.pdf](file:///C:/Users/Pablo%20Djabayan/Downloads/14683-Texto%20del%20art%C3%ADculo-31548-1-10-20180129.pdf)

7. Harris SR. Early motor delays as diagnostic clues in autism spectrum disorder. European journal of pediatrics. 2017 [Internet]. [citado 10/10/2023];176:1259-62.

Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-017-2951-7>

8. Corredera M. Las transformaciones en las manifestaciones corporales de niños diagnosticados dentro del espectro autista desde el abordaje clínico psicomotor. (Tesis Doctoral). Argentina: Universidad de la Plata; 2023.

Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/154483>

9. Hilariarúa LV, Amilivia González MS. (2022). Estrategias de intervención psicomotriz terapéutica en niños con trastorno del espectro autista. Verdad

Activa. 2022 [Internet]. [citado 10/10/2023];2(1):231-251. Disponible en:

https://revista.usalesiana.edu.bo/verdad_activa/article/view/86

10. Melchor M, Quispe Z. La psicomotricidad en niños autistas: una revisión de literatura. [Tesis Pregrado]. Perú: Universidad César Vallejo; 2021. Recuperado:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79991>

11. Rabadán M, Serrabona J. L'abordatge psicomotriu en infants amb autisme.

Revista eipea. 2017 [Internet]. [citado 10/10/2023];2:30-7. Disponible en:

https://www.eipea.cat/articles/RABADAN%20Marta_L%20abordatge%20psicomotriu%20en%20infants%20amb%20autisme_Revista%20eipea%20numero%202_mai%202017.pdf

12. Jami Vargas LP, Solís Cartas U, Martínez Larrarte JP, Serrano Espinosa I.

Aplicación de la hipoterapia en los niños con parálisis cerebral. AMC [Internet].

2016 Oct [citado 09/10/2023]; 20(5):496-506. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000500006&lng=es

13. Desbrow JM, Vicente D R, Martín JJS, Ruiz AS, de los Santos López M,

Hernández GS. Impacto de la intervención psicomotriz en la comunicación de personas con trastornos del espectro autista: resultados preliminares. Revista

Internacional de Educación y Aprendizaje. 2016 [Internet]. [citado

10/10/2023];4(1):57-62. Disponible en:

<https://journals.eagora.org/revEDU/article/view/206/136>

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener conflictos de interés

Contribución de los autores

Berenice Elizabeth Zambrano Hidalgo: participó en la concepción de la investigación, revisión sistemática de las bases de datos científicas, procesamiento de los resultados, redacción y revisión final del manuscrito.

Pablo Djabayan Djibeyan: participó en la concepción de la investigación, revisión sistemática de las bases de datos científicas, procesamiento de los resultados, redacción y revisión final del manuscrito.