

# **DETERMINACIÓN DE LA EDAD MOTRIZ DE ALUMNOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

Diana Belén Ruíz y Marina López de Calle

Universidad Camilo José Cela.

Correspondencia: diruiz@ucjc.edu

---

## INTRODUCCIÓN

Los alumnos con trastorno del Espectro Autista (TEA) suelen presentar un retraso en el desarrollo de las habilidades motrices. Tienen a tener una alteración del tono muscular, torpeza motriz y falta de motricidad fina (Gómez, 2013). Tienen problemas motrices como son el déficit de la forma física, alteración de los patrones motores, como el equilibrio, coordinación y desarrollo del esquema corporal (Vega, 2005).

Un estudio comparativo de Ferrándiz (2004) entre el análisis de la motricidad de personas con y sin discapacidad, a través del test Bruninks-Ozeretsky, concluye que existen diferencias significativas entre sujetos con discapacidad intelectual y personas sin discapacidad, en las habilidades motrices gruesas (agilidad, equilibrio, coordinación bilateral, fuerza y coordinación visomotriz).

Pan (2014) comparó los componentes de la competencia motora y de la aptitud física en 62 adolescentes con y sin TEA utilizando la batería Bruininks-Ozeretsky. El principal resultado fue que los adolescentes con TEA tenían puntuaciones significativamente más bajas en todas las medidas de competencia motriz.

Cortes (2008) recogió los datos de distintos estudios donde evaluaron a personas con autismo en distintas partes del mundo mediante distintos test psicomotrices. Todos los estudios se hicieron con personas con autismo y midiendo distintas capacidades motrices, casi todos comparando los resultados con otra población. Concluyó que los niños con autismo tienen, en general, un bajo nivel en las destrezas motoras, incluyendo la coordinación dinámica general, coordinación estática y coordinación dinámica de las manos.

Este estudio resulta relevante por la escasez de estudios en nuestro país que miden las competencias motrices en personas con TEA.

Nuestro objetivo principal fue establecer la edad motriz de los participantes de acuerdo con dimensiones establecidas por el test de Ozeretsky. Como objetivo secundario, nos planteamos comprobar si la edad motriz de los

---

sujetos presentaba diferencias estadísticamente significativas a su edad cronológica.

## MÉTODO

### *Participantes*

El número total de sujetos fue de 18 alumnos de tres centros de Educación Especial de la Comunidad de Madrid: Aucavi, Quintero Lumbreras y Leo Kanner.

Dividimos a los alumnos en dos grupos, el grupo de pequeños denominado grupo 1 con 10 sujetos de edades comprendidas entre 5 y 11 años y el de mayores, grupo 2, con 8 alumnos, cuyas edades eran 12 a 19 años.

### *Instrumentos de medida*

Para medir la edad motriz de los sujetos, en esta investigación se utilizó el test Ozeretski. Dicho test evalúa 6 capacidades para medir el desarrollo motor. En nuestro estudio, elegimos evaluar 3 capacidades de las 6 que tiene el test, siendo éstas la coordinación estática, coordinación dinámica y coordinación dinámica general ya que las demás pruebas son demasiado complejas para personas con TEA.

### *Procedimiento*

Para comenzar con el procedimiento, se recogieron las autorizaciones de los padres para poder evaluar a sus hijos. Una de las condiciones para realizar el estudio, fue la protección de datos, y para que no apareciese ningún nombre en el estudio, utilizamos códigos numéricos.

Los sujetos fueron evaluados individualmente. El orden para realizar las pruebas a los sujetos fue por edad, empezando desde los más pequeños y terminando por los mayores. Primero se evaluó la coordinación estática después la coordinación dinámica y general y por último la coordinación dinámica de las manos.

## RESULTADOS

En la tabla 1, podemos observar como la edad media de los alumnos en el grupo 1, son  $9,9 \pm 2,37$  años, así como la de los alumnos del grupo 2, con una media de  $14,13 \pm 4,61$  años.

TABLA 1

Edad cronológica de los alumnos en los grupos 1 y 2.

	GRUPOS	Media	Desc. Típ	N
Edad Cronológica	1	9,90	2,37	10
	2	14,13	4,61	8

En la tabla 2 se observa la edad motriz en la prueba de coordinación estática, siendo la media de 4,65 años en el grupo 1 y 6,56 años en el grupo 2, existiendo diferencias significativas en ambos grupos ( $P=0,000$ ).

TABLA 2

Edad motriz: coordinación estática.

	GRUPOS	Media	Desc. Típ	N
COORDINACIÓN ESTÁTICA	1	4,65	5,38	10
	2	6,56	5,70	8

Respecto a la prueba de coordinación dinámica de las manos, se obtuvo una media de 5,65 años en el grupo 1 y 7,31 años en el 2, encontrando también diferencias significativas en ambos (Tabla 3).

TABLA 3

Edad motriz: coordinación dinámica de las manos.

	GRUPOS	Media	Desc. Típ	N
COORDINACIÓN DINÁMICA DE LAS MANOS	1	5,65	2,90	10
	2	7,31	3,65	8

La edad motriz obtenida en el test Ozeretsky respecto a la coordinación estática fue de 4,30 años en el grupo 1 y 7,25 años en el 2. En ambos grupos se hallaron diferencias significativas respecto a la edad cronológica de 9,9 y 14,13 años respectivamente (Tabla 4).

TABLA 4

Edad motriz: coordinación dinámica general.

	GRUPOS	Media	Desc. Típ	N
COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL	1	4,30	3,68	10
	2	7,25	4,35	8

## DISCUSIÓN

Se ha podido establecer la edad motriz de las 3 capacidades medidas, en cada uno de los sujetos, siendo los resultados más bajos los hallados en el grupo 1 en coordinación dinámica general, 4,3 años, cuando la media de edad cronológica de este grupo era de 9,9 años. En el grupo 2 la capacidad en la que los alumnos del grupo 2 presentan una edad motriz más baja fue la coordinación estática, con una media de 6,65 años, frente a los 14,13 de edad motriz.

Se han encontrado diferencias significativas entre la edad cronológica de los sujetos y la edad motriz de los mismos en las 3 capacidades medidas. Autores como Pan (2014), también confirman el déficit en la motricidad en personas con TEA. Cortes (2008) recogió datos de los distintos estudios que se han hecho a personas con TEA, concluyendo que el 61% de los sujetos analizados, tienen una edad motriz más baja que su edad cronológica.

Por otro lado, Rosa, Rodríguez y Márquez (1996) en su estudio realizado a personas sin discapacidad en el que utilizaron el Test Lincoln-Ozeretsky, los resultados confirman que la edad cronológica se relaciona con la edad motriz ya que no hubo diferencias significativas en ninguna de las capacidades medidas, a diferencia de nuestro estudio con personas con TEA donde si las hubo ( $p=0,000$ ).

Es muy complicado encontrar un test que mida las capacidades motrices para la población con TEA, ya que como expone Cortes (2008), las personas con autismo necesitan ser evaluadas con pruebas modificadas o adaptadas para que puedan demostrar todas sus capacidades y destrezas motrices.

En nuestro estudio optamos por utilizar el Test Motor Ozeretsky ya que dicho test se adaptaba a las necesidades del estudio. La parte del test de rapidez de movimientos, simultaneidad de movimientos y búsqueda de sincinesias, no se realizaron dada la dificultad de las pruebas para una población con autismo. Coincidiendo con autores como Cortes (2008), sería necesario adaptar las tres capacidades mencionadas para dicha población.

## REFERENCIAS

- Cortes, A.M. (2008). *Análisis de la ejecución motriz en niños con autismo*. Tesis de Maestría. Universidad Metropolitana de Cupey. Puerto Rico.
- Ferrándiz Vindel, I. M. (2004). *Perfiles del desarrollo motor y deficiencia mental*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Gómez Rodríguez, O. (2013). *La motricidad en TEA-AF y SA: Propuesta para la mejora del déficit motor y de la interacción social*. Recuperado el 14 de abril de 2014, de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3817>

- Pan, C. Y. (2014). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism, 18*(2), 156-165.
- Rosa, J., Rodríguez, L. P. y Márquez, S. (2010). Evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los tests motores de Lincoln-Oseretsky. *Motricidad European Journal of Human Movement, 2*, 129-147.
- Vega, A. (2005). Autismo y Educación Física: una experiencia en el centro de día de Alfahar, *Tándem, 19*, 92-98.