

12. Verdecia, M. (2002) Clasificación de las habilidades motrices básicas.
13. Vigotski, L. (1889) Principios y postulados de la Educación Especial.
14. Williamson D C. (1988) Modelo general de adaptación a la recreación y deporte para o participante disminuido.

CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA QUE ASISTEN AL PROYECTO “SOÑAR EN AZUL”

Autor: Ms. C. Osmany Vargas Morales

Resumen

En la universidad de la Cultura Física y Deportes "Manuel Fajardo" de La Habana Cuba, se desarrolla el proyecto "Soñar en Azul". El mismo tiene como finalidad mejorar las áreas del desarrollo afectadas en personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) a través de diferentes actividades físico deportivas. Llevar a cabo una intervención en el ámbito de la actividad física conlleva inevitablemente conocer las características motrices de los practicantes. En este sentido el presente estudio tiene como objetivo caracterizar el desarrollo motor grueso de los niños que asisten al proyecto Soñar en Azul. En el mismo se utilizaron diferentes métodos investigativos, en el orden teórico análisis y síntesis, inductivo-deductivo, entre los empíricos se destaca la observación. Como instrumento fundamental para el desarrollo de la investigación se hizo uso del test de

desarrollo motor grueso versión 2 (TDMG-2) creado por Urich (2012) y como métodos estadísticos matemáticos la estadística descriptiva y el cálculo porcentual. Del cumplimiento de los métodos y la aplicación de las técnicas investigativas se obtuvo como resultado final una caracterización del desarrollo motor grueso de los niños con trastorno del espectro autista que asisten al proyecto Soñar en Azul.

Palabras clave: desarrollo motor, motricidad gruesa, trastorno del espectro autista,

Abstract

At the "Manuel Fajardo" University of Physical Culture and Sports in Havana, Cuba, the "Soñar en Azul" project is being developed. Its purpose is to improve the areas of development affected in people with Autism Spectrum Disorder (ASD) through different physical sports activities. Carrying out an intervention in the field of physical activity inevitably involves knowing the motor characteristics of the practitioners. In this sense, the present study aims to characterize the gross motor development of children who attend the Soñar en Azul project. In it, different investigative methods were used, in the theoretical order, analysis and synthesis, inductive-deductive, among the empirical ones, observation stands out. As a fundamental instrument for the development of the research, the gross motor development test version 2 (TDMG-2) created by Urich (2012) was used and descriptive statistical and percentage calculation as mathematical statistical methods. From compliance with the methods and the application of the investigative techniques, the final result was a characterization of the gross motor development of children with autism spectrum disorder who attend the "Soñar en Azul" project.

Keywords: motor development, gross motricity, autism spectrum disorder.

Introducción

El autismo o Trastorno del Espectro Autista (TEA) según la clasificación del Diagnóstico and Statitital Manual of Mental Disorders (2013) es un disturbio en el desarrollo neurológico presente desde la infancia del individuo que se caracteriza por las

limitaciones en las interacciones sociales, de comunicación y comportamientos estereotipados repetitivos (Wing & Gould, 1979). Que puede tener como consecuencia variaciones en el desarrollo del lenguaje, el aprendizaje y la adquisición de gestos motores (Yanardağ, Yılmaz & Aras, 2010).

El comportamiento motor es un proceso secuencial, que tiene relación directa con la edad del individuo, la biología y las condiciones ambientales; factores esenciales para los cambios sociales, intelectuales y emocionales (Rosa, Maurilia, Ferrazoli & Nunes, 2010) En este sentido la implementación de la actividad física y las prácticas deportivas en los niños con autismo viene siendo fundamental para lograr avances significativos en ellos, debido a las potencialidades y beneficios que dichas actividades le aportan a las personas con TEA (Massion, 2006)

Es así que toma cada vez más importancia conocer las características del desarrollo motor de las personas con trastorno del espectro autista para poder planificar intervenciones efectivas que contribuyan al mejoramiento y la compensación de sus manifestaciones.

La motricidad ocupa un papel fundamental en el desarrollo motor de los niños al recoger todas las habilidades necesarias para moverse, desplazarse, explorar y conocer el mundo a su alrededor (Félix et al. 2018) Por tanto mediante la motricidad el niño aprende a controlar sus movimientos y destrezas posibilitando el control voluntario de sus unidades motoras lo que favorece el conocimiento corporal, la relación y comunicación que el niño tiene con su entorno facilitando así su desarrollo integral.

Sánchez (2020) define el termino motricidad como control que el ser humano es capaz de ejercer sobre su cuerpo, siendo primordial para adquirir habilidades motrices básicas y estimular el desarrollo de la persona. La misma se diferencia entre dos tipos de motricidad, la gruesa orientada a los movimientos motrices más complejo y la fina centrada en actividades que requieren la utilización de músculos más pequeños y específicos.

La motricidad gruesa por su parte hace referencia a la capacidad para integrar la acción de grandes masas musculares (Cano et al., 2016). Se refiere, según Felix (2018) a las acciones realizadas con la totalidad del cuerpo y comprende lo relacionado con la coordinación empleada en desplazamientos y movimientos de músculos y extremidades. Constituye un aspecto de vital importancia para los niños en especial las que presentan algún tipo de trastorno del espectro autista ya que les permite alcanzar un mayor dominio de su cuerpo y por consiguiente favorece su interacción social.

El desarrollo motor grueso permite a los niños conocer y aprender su propio cuerpo y sus posibilidades al aumentar su capacidad de movimiento y mejorar así la coordinación en las actividades de su vida diaria. La motricidad gruesa incluye habilidades de locomoción como caminar, correr, saltar y de manipulación como atrapar, golpear, así como de estabilidad entre las que se pueden mencionar girar o balancearse.

Los niños y jóvenes con trastorno del espectro autista no solo presentan deficiencias en las áreas de comunicación o interacción social, sino que también se ve, aunque en menor medida un trastorno en las áreas motoras pudiendo llegar a presentar bajo nivel en el desarrollo motor afectando habilidades como manipulación de objetos, la coordinación, el equilibrio o la fuerza muscular. (Cerezo et al. 2017).

Los niños aprenden las habilidades motrices necesarias gracias a la imitación motora de los adultos. Sin embargo, los que presentan trastornos del espectro autista no desarrollan la imitación de manera espontánea por lo que su repertorio motriz se ve afectado. En este sentido, (Cenizo et al. 2019) señala la importancia de proporcionar condiciones a los niños para que aprendan los movimientos y completen así su desarrollo motor. Para ello conocer el punto de partida de su desarrollo motor es fundamental para cualquier estrategia de intervención que vaya a ser aplicada.

Materiales y Métodos

La investigación realiza un estudio no experimental, descriptivo de corte transversal. En la mismo se utilizaron diferentes métodos de orden teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos tales como:

Análisis-síntesis: Este método permitió el análisis de cada uno de los documentos revisados derivados de la búsqueda, mediante la descomposición del fenómeno o proceso que se estudia. Tanto el trastorno del espectro autista como el desarrollo motor, en los principales elementos que lo conforman, para determinar sus particularidades, estableciendo criterios que facilitaran la comprensión de la naturaleza del problema, sus relaciones y las características generales.

Inductivo-deductivo: Fue la vía utilizada para identificar la problemática existente en cuanto a la necesidad de contar con un estudio del desarrollo motor para los niños con trastorno del espectro autista (TEA) y la selección del test más adecuado para obtener los resultados más fiables teniendo en cuenta las características de los mismos.

Observación estructurada: Fue utilizada en la puesta en práctica del instrumento test desarrollo motor grueso (TDMG-2) de Ulrich, 2012. El cual tiene como objetivo determinar el nivel de desarrollo motor a través de 12 pruebas subdivididas en seis de locomoción (correr, galopar, saltar en un pie, saltar un obstáculo o zancada, salto horizontal con dos pies y desplazamiento lateral o deslizar) y 6 de control de objetos (golpear una bola estática, bote estático o driblar, recepcionar, patear, lanzar una pelota por encima y lanzar pelota por debajo).

Análisis porcentual simple: para determinar las magnitudes del balance y resultados de la investigación, no en términos absolutos sino como porcentaje.

Distribución empírica de frecuencia: Para confeccionar las tablas y gráficos, que agruparan los resultados obtenidos mediante la aplicación de los métodos utilizados en la investigación.

La población estuvo constituida por 24 niños participantes de las sesiones prácticas del proyecto, de ellos 6 hembras y 18 varones con edades comprendidas entre los 6 y 15 años. A partir del grado de funcionabilidad 5 presentan alta funcionabilidad y 19 con baja funcionabilidad. No se aplicaron criterios de selección de la muestra ya que la misma coincide con la población.

Resultados y Discusión

La herramienta utilizada para evaluar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa fue el test de desarrollo motor grueso (TDMG-2) de Ulrich, 2012. El mismo está orientado a evaluar de forma cualitativa las habilidades motoras gruesas de niños. Evalúa 12 habilidades o aspectos del desarrollo motor incluidas en dos sub-pruebas: locomoción (carrera, galope, salto con 1 pie, zancada, salto horizontal con 2 pies y deslizar) y control de objetos (golpear pelota estática, bote estático, recepción, patada, lanzamiento por arriba y lanzamiento por abajo).

Se realizaron 2 intentos en cada prueba y la suma de las puntuaciones de ambos intentos se tomó como resultado para los análisis que a continuación se muestran. El Grafico No. 1 muestra los resultados en el sub-test locomoción.

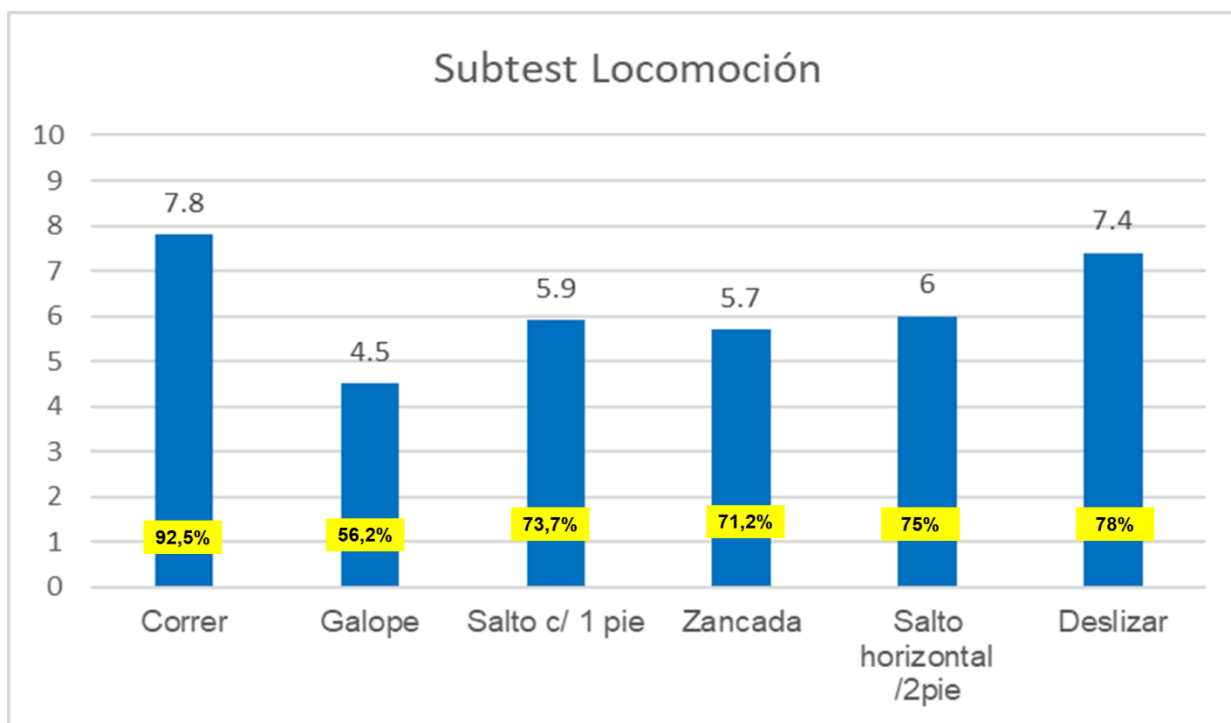


Gráfico No.1

De las 6 pruebas realizadas en el subtest locomoción la habilidad de Correr fue en la que obtuvieron una mayor puntuación promedio de 7,8 de 8 posibles lo que representa un 92,5% Como principales dificultades en estas pruebas se pueden mencionar en el momento del contacto del pie con el suelo se reduce a solo una parte del pie y no la planta en su totalidad.

Por otra parte, de las 6 pruebas realizadas en el subtest locomoción las mayores dificultades se encontraron en el Galop puesto que solo se obtuvo una puntuación de 4,5 de 8 puntos posibles para esta habilidad lo que representa solo el 56,2% incidiendo mayormente en este aspecto que no logran coordinar durante la fase de vuelo la unión del pie más atrasado a la más adelantada lo cual no les permite mantener un patrón rítmico adecuado durante la ejecución.

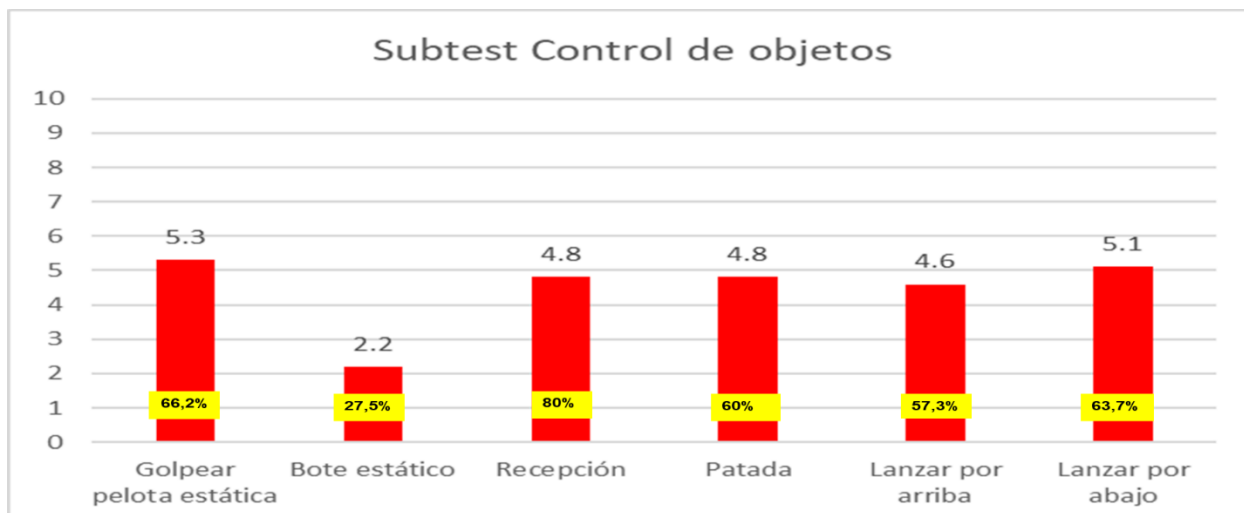
En cuanto al Salto con un pie obtuvieron puntuaciones de 5,9 de un total de 8 posibles lo que representa un 73,7% Como principales dificultades en estas pruebas se pueden mencionar el insuficiente balanceo de brazos durante el salto.

Otra de las pruebas de locomoción en la que presentaron mayores dificultades fue en la Zancada con un promedio de 5,7 de 8 posibles para el 71,2% influyendo fundamentalmente en esta prueba la limitada fase de vuelo.

En el caso del Salto horizontal con dos pies obtuvieron una puntuación de 6 de 8 para el 75%. En este test las principales dificultades se manifestaron en la insuficiente flexión de las piernas en la fase preparatoria y no llevar los brazos atrás en busca de mayor impulso.

Por ultimo como segunda habilidad con mayor puntuación promedio de este subtest se encuentra Deslizar en la cual alcanzaron un 78% como resultado de 7,4 puntos de 8 posibles.

Los resultados del sub test de Control, de objeto se muestran a continuación en el gráfico No. 2.



En el caso de Golpear pelota estática el promedio en puntos se ubicó en 5,3 de 8 posibles lo que representa 66,2%. Como principales dificultades se encuentra el agarre y la rotación de las caderas y hombros durante el balanceo.

De las 6 pruebas realizadas en el subtest control de objetos las mayores dificultades se encontraron en el Bote estático donde solo se obtuvo una puntuación de 2,2 de 8 puntos posibles lo que representa solo el 27,5% incidiendo mayormente en este aspecto que no logra mantener el control del balón por 4 botes seguidos, no rebota con la yema de los dedos ni realiza el bote a la altura de la cintura.

Como pruebas de este subtest con menos dificultad se manifestó la Recepción obteniendo un promedio de 4,8 puntos de 6 posibles lo que representa un 80%. El principal problema presentado radica en la recepción de la bola no se realiza con la participación exclusiva de las manos, sino que interviene también otras partes del cuerpo.

En cuanto a la Patada el porcentaje ascendió a 60% resultado de un promedio de 4,8 de 8 puntos posibles lo que estuvo determinado fundamentalmente por insuficiente paso alargado inmediatamente antes del golpe y no colocar el pie justo al lado del balón antes del golpe.

La otra prueba que presentó mayores dificultades fue el Lanzamiento por arriba con un promedio de 4,6 de 8 posibles para el 57,3% influyendo fundamentalmente en esta

prueba que no se trasfiere el peso dando un paso con el pie contrario al brazo de lanzamiento y no se rota la cadera y hombros hacia el lado del brazo de lanzar.

El Lanzamiento por abajo alcanzó el 63,7% resultado de un promedio de puntuaciones y 5,1 respectivamente de 8 puntos posibles. Como principal dificultad en esta prueba se observó no soltar la pelota lo suficientemente cerca del suelo como para que la misma ruede.

El grafico No. 3 recoge los resultados de la comparación general entre los dos subtest, el de locomoción y de control de objetos.

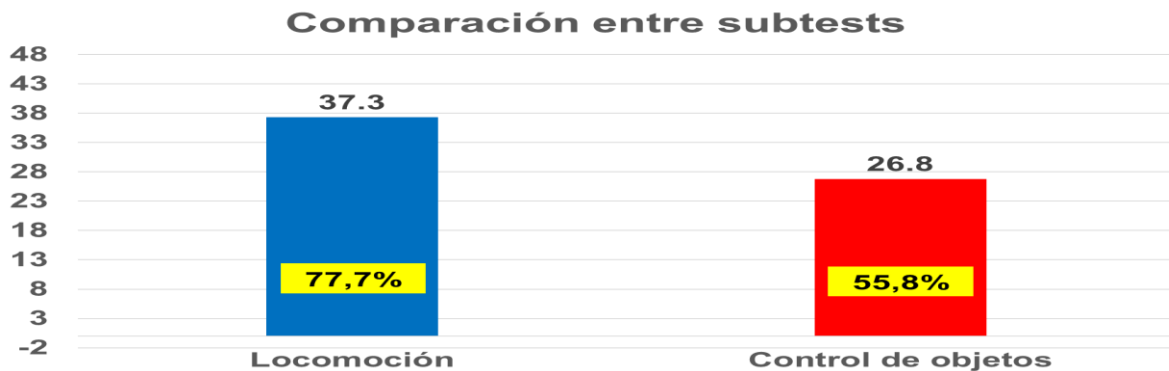


Gráfico No. 3

La comparación entre los subtest Locomoción y Control de objetos (grafico 3) dio como resultado que en las pruebas de Locomoción alcanzaron una puntuación de 37,3 de un total de 48 puntos posible lo que representa el 77,7% del total posible. Mientras que en las pruebas de Control de objeto la puntuación fue de 26,8 de 48 puntos posibles para el 55,8%.

Conclusiones

Los resultados mostrados, su análisis y su discusión, permitieron establecer una caracterización de la muestra constituida por los niños con trastornos del espectro autista (TEA) que asisten al proyecto Soñar en Azul, destacándose como principales resultados

que presentan un mayor dominio de las habilidades de locomoción alcanzando en este sub-test puntuaciones superiores al 37,3 de un total de 48 para un 77,7%

De forma general, las pruebas con mayor dominio fueron Correr con 92,5% del total de puntos, Recepción con 80% y Deslizar con 78%. Mientras que las que presentaron mayor dificultad fueron Bote estático con solo 27,5%, Galop con 56,2% y Lanzamiento por arriba con 57,3%

Referencias Bibliográficas

1. American psychiatric association. (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington
2. Wing, L. & Gould, J. (1979) Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. Journal of Autism and Developmental Disorders.
3. Matson, J.L. & Shoemaker, M. (2009) Intellectual Disability and Its Relationship to Autism Spectrum Disorders. Research in Developmental Disabilities.
4. Yanardağ, M.; Yılmaz, İ. & Aras, Ö. (2010) Approaches to the Teaching Exercise and Sports for the Children with Autism. International Journal of Early Childhood Special Education.
5. Rosa, Neto.; Maurilia, A.; Ferrazoli, X. & Nunes, K. (2010) A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor. RevBrasCineantropomDesempenho Hum.
6. Massion J. (2006) Sport et autisme. Science & sports.

7. Cano, L. ,Chacón, R., Martínez, A., Padiá, R y Vicina, V. (2009) Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de Educación Infantil. Revista digital de educación Física, 47,89-105 recuperado <http://dialnet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=6038088>
8. Ulrich, D. A. (2012). TGMD-2. Prueba de Desarrollo Motor Grueso (E/C)
9. Cerezo, M.V.; Espín, F. & Espín J.C. (2019) Lo que es trastorno del espectro autista y lo que no lo es. Anales de pediatría continental.
10. Sánchez, P. (2020) motricidad Fina y gruesa. Mundo entrenamiento, el deporte bajo evidencia científica. recuperado de <https://mundoentrenamiento/motricidad-fina-y-gruesa/>
11. Félix, R.; Ivonne, L.; Peve, H. & Silvestre, F. (2018) Nivel de motricidad gruesa en niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial No. 345 del distrito Chíncha Alta, Chíncha (Tesis de doctorado no publicada) Universidad nacional de Huancavelica.
12. Cenizo, J. M., Ravelo, J., Morilla, S., & Fernández, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de <https://dialnet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=6352300>
13. Cenizo, M., Ravelo, J., Ferreras, J., & Gálvez, S. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. Revista internacional de ciencias del deporte. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de <https://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&aut>

<http://www.scribd.com/document/18853137/AN-133901968&h=GhUOiXNe5KX9izN4Q%2bjEc7OvykZdLEv%2f6tOGJ%2bdtyvUC8P5SPQ35kR9m0hN6f6V00jnULLa%2fhKrh941VGD%2bOHg%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resu>

14. Cano, R. M. & Miangolarra, J. C. (2016). Control y Aprendizaje Motor. Editorial Médica Panamericana