

Screening Visual en Personas con Trastornos del Espectro Autista

Vision Screening in Individuals with Autistic Spectrum Disorders

Macarena López Yusta, M^a Pilar Jiménez Ballesteros y María Muños Arranz

Tutora:

Yolanda Martín Pérez

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Los TEA (trastornos del espectro del autismo) son un grupo de trastornos generalizados del desarrollo, caracterizados por alteraciones cualitativas en la comunicación y relación social, unidas a un patrón de intereses y comportamientos restringidos y estereotipados. El propósito de este trabajo fue realizar un screening visual para estudiar el estado de la función visual en 26 pacientes (25 chicos y 1 chica de entre 6 y 33 años) con TEA de la Asociación Pauta (Madrid), como parte de la asignatura *Atención Optométrica en Condiciones Especiales*. La importancia de esta actividad se debe a que el 80% (aprox) de la información que recibimos de los sentidos proviene de los ojos. Se evaluó la agudeza visual (AV) en visión lejana (VL) y visión próxima (VP), el estado refractivo, el punto próximo convergencia (PPC) y la desviación ocular. El 73% presentó AV VL > 0.6 y el 54% presentó AV VP < 0.6. De los 52 ojos evaluados, 4 no se pudieron medir, 22 fueron miopes, 15 emétopes, 11 hipermetropes; de éstos 48, 33 presentaron astigmatismo. El 42% mostró tener un PPC hasta la nariz, el 31% no convergía y el 27% presentaba rotura, pero no recobro. El 42% en VL y el 46% en VP presentaba ortoforia, el 23% en VL y el 27% en VP presentaba foria (100% casos eran exoforia), y el 15% tanto en VL y VP tenía estrabismo (100% casos eran exotropia). Es importante prestar este servicio a personas con TEA ya que tienen pocas habilidades comunicativas unidas a discapacidades intelectuales, por lo que, identificar y compensar sus problemas visuales tendrá un impacto positivo en su calidad de vida.

Palabras clave: autismo, screening visual, visión, TEA, compensación óptica.

Abstract

Autistic spectrum disorder is the name for a group of developmental disorders characterized by ongoing social communication and relationships problems, linked to restricted and stereotype behaviours and interests. The aim of this work was to perform a vision screening in order to study the visual function in 26 individuals (25 boys and 1 girl between 6 and 33 years old) with ASD who belong to Asociación Pauta (Madrid), in the subject *Atención Optométrica en Condiciones Especiales*. The importance of this activity is due to the fact that about 80% of the information we receive from our senses, comes from the eyes. We assess them some tests for far and near binocular VA (visual acuity), refractive state, NPC (near point of convergence) and ocular deviation at both distances. 73% of the participants showed far VA > 0.6 and 54% showed near VA > 0.6. Out of 52 eyes, 4 couldn't be measured, 22 eyes were myopic, 15 emmetropic, 11 hyperopic; from this 48 eyes, 33 had astigmatism. 42% had a NPC of to the nose, 31% couldn't converge and 27% showed break point but not recovery. Measuring ocular deviation, participants showed far (42%) and near (46%) orthophoria, far (23%) and near (27%) phoria (100% cases exophoria) and, far and near (15%) strabismus (100% cases exotropia). It is very important to give this kind of service to individuals with ASD because they are faced with many challenges including poor communication skills and intellectual disabilities; identifying and correcting their visual problems may impact positively on their quality of life.

Keywords: autism, vision screening, ASD, optical prescription, vision.

Trabajo presentado en las XII Jornadas Complutenses, XI Congreso Nacional de Investigación en Ciencias de la Salud para Alumnos Pregraduados y XVI Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas.

Agradecimientos: A Yolanda Martín y Guadalupe González (profesoras de la asignatura *Atención Optométrica en Condiciones Especiales*) por su esfuerzo y dedicación. A los monitores de los participantes con TDA de la Asociación Pauta por facilitarnos la comunicación con ellos. Y al CMS de San Blas por dejarnos realizar allí el screening.

Introducción

Los TEA (Trastornos del Espectro Autista) son un grupo de trastornos del desarrollo caracterizados por alteraciones cualitativas en la comunicación, verbal y no verbal, y en las interacciones sociales, unidas a un patrón de intereses y comportamientos restringidos, repetitivos y estereotipados. La visión es el sentido más importante, ya que nos aporta aproximadamente el 80% de la información que recibimos.

Material y métodos

El screening visual tuvo lugar en el CMS (Centro Madrid Salud) de San Blas, situado próximo a la Asociación Pauta. La sesión se llevó a cabo en dos sesiones de mañana. Cada prueba se realizó en un espacio diferente y los pacientes entraban de dos en dos. Previamente se envió un cuestionario a las familias relativo a la salud ocular y general de los participantes y sus familiares.

La valoración de AV se realizó con la compensación habitual, en lejos (3 m.) y cerca (40 cm.) de forma binocular, y se empleó el test de LEA Symbols. La refracción objetiva se midió con retinoscopia, sin cicloplejía y con el Autorrefractómetro portátil infantil Plusoptix. Los errores refractivos se describen mediante el EE (Equivalente Esférico = esfera + 1/2 cilindro) y se clasifican en: Emetropía si EE está entre -0.50D (dioptrías) y +0.50D, Miopía si EE es \geq que -0.50D

e Hipermetropía si EE es \geq que +0.50D. Se considera cilindro un resultado \geq -0.50D. La desviación ocular se midió con el cover test (CT) en VL y VP, utilizando barras de prismas, un ocluser, y puntos de fijación que llamasen la atención de los pacientes. Para la valoración del PPC se utilizaron estímulos luminosos y reglas milimetradas.

RESULTADOS

En el Gráfico 1 se representa que de los participantes los 26 pacientes, 25 eran chicos y 1 chica. Los participantes tenían edades comprendidas entre 6 y 33 años. En el Gráfico 2 se muestra que 3 de los 26 pacientes llevaban gafas prescritas por las profesoras de la asignatura. Hemos agrupado la edad según las tres etapas educativas que hay en la Asociación Pauta: Educación Básica Obligatoria entre 6 y 18 años, Transición a la Vida Adulta entre 18 y 21 años y Adultos > 22 años. (Gráfico 3)

Los datos de AV en VL y VP de los 26 pacientes se recogen en el Gráfico 3. Destacar que los 3 pacientes con gafas alcanzaron una AV = 1.0 en VL y VP.

En el Gráfico 4 se muestra el porcentaje de la distribución del error refractivo aplicando el EE en los 26 pacientes en función del número de ojos, en total 52.

De los 52 ojos examinados: 4 no se pudieron valorar, 15 no presentaban astigmatismo y 33 sí. En el Gráfico 5 se muestra la distribución de la magnitud astigmatismo.

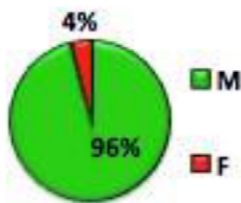


Gráfico 1



Gráfico 2

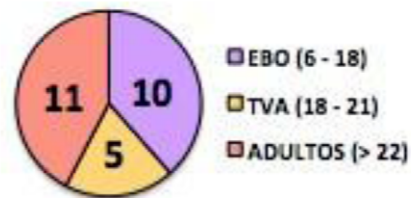


Gráfico 3



Gráfico 4

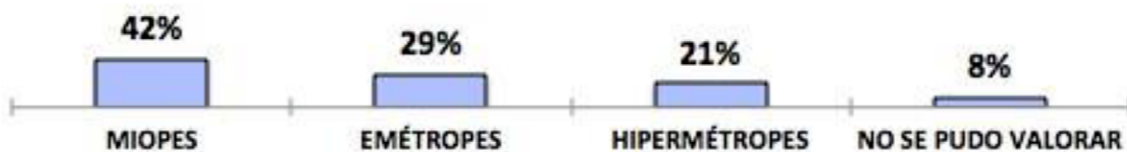


Gráfico 5

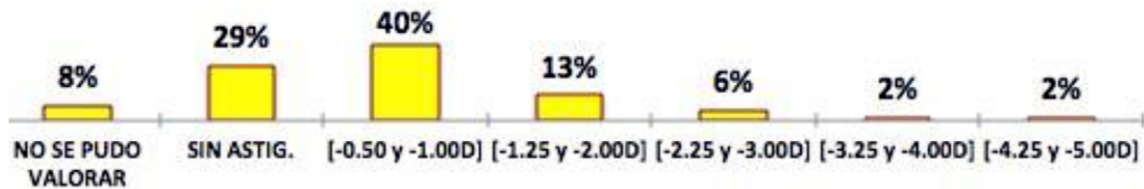


Gráfico 6

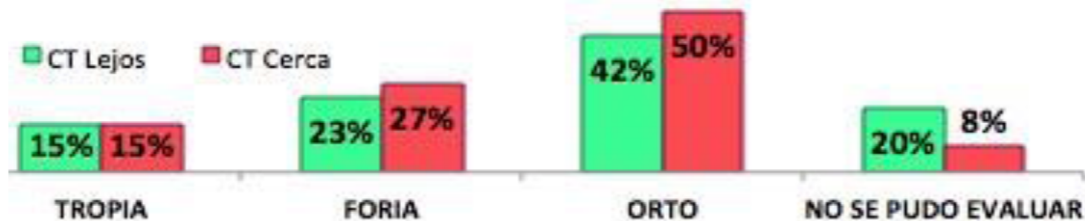


Gráfico 7

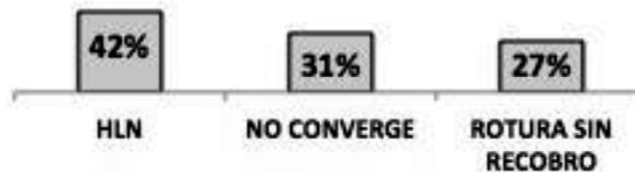


Gráfico 8

En cuanto a la desviación ocular: en el CT lejos, 2 pacientes presentaron tropia (100% exotropia), 6 presentaron foria (100% exoforias dentro de la norma), 11 eran ortofóricos y a 7 no se les pudo evaluar. En el CT cerca, 3 presentaron tropia (100% casos exotropia), 7 presentaron foria (2 exoforias dentro de la norma), 12 eran orto y a 3 no se les pudo evaluar.

En el PPC, 11 pacientes llegaron hasta la nariz, 8 no convergían y 7 presentaron rotura, pero no recobro (Gráfico 8).

Discusión

Los resultados de la refracción objetiva con el EE muestran un 63% de astigmatismo (33 de los 52 ojos). Dato mayor que el 26% obtenido por Anketell, Saunders, Gallagher, Bailey y Little en 2016 en 128 niños con TDA, y que el 11% obtenido por Ezegwui et al. en 2014 en 15 niños con TDA.

Los resultados obtenidos en la medida de las desviaciones oculares muestran que 4 (15%) de los 26 pacientes presentan estrabismo (100% exotropia). Dato similar al 21% de estrabismo de Scharre y Creedon en 1992 y menor que el 84% de Schulman en 1994 y el 50% de Kaplan, Rimland y Stephen en 1999.

Los resultados obtenidos en el PPC muestran que 8 de los 26 pacientes (31%) no convergían. Este hecho fue descrito por Milne, Griffiths, Buckley y Scope en 2009 en un estudio a 51 niños con TDA; en el cual concluyeron que debería investigarse más sobre este tema.

Conclusiones

La conclusión principal de este trabajo es que un screening visual debería formar parte de las pruebas que se realizan a pacientes con TEA, ya que hemos visto que presentan varias anomalías en la visión. Además, el hecho de proporcionarles una corrección óptica adecuada puede ayudarles a maximizar su visión para realizar sus actividades diarias y mejorar su desarrollo en el entorno, en definitiva, su calidad de vida.

Referencias

- Anketell, P. M., Saunders, K. J., Gallagher, S., Bailey, C., & Little, J.-A. (2016). Profile of refractive errors in European Caucasian children with Autistic Spectrum Disorder; increased prevalence and magnitude of astigmatism. *Ophthalmic & Physiological Optics*, 36, 395-403. <https://doi.org/10.1111/opo.12286>
- Ezegwui, I. R., Lawrence L., Aghaji A. E., Okoye, O. I., Okoye, O., Onwasigwe, E. N., & Ebigbo, P. O. (2014). Refractive errors in children with autism in a developing country. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17, 467-470. <http://doi.org/10.4103/1119-3077.134042>
- Kaplan, M., Rimland, B., & Stephen, M. E. (1999). Strabismus in Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14, 2, 101-105. <https://doi.org/10.1177/108835769901400205>

- Milne, E., Griffiths, H., Buckley D., & Scope, A. (2009). Vision in children and adolescent with Autistic Spectrum Disorder: Evidence for reduced convergence. *Journal of Autism Developmental Disorders, 39*, 965-975. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0705-8>
- Scharre, J. E., & Creedon, M. P. (1992). Visual functioning discrepancies in children with autism. *Optometry and Vision Science, 69*, 433-439.
- Schulman, R. L. (1994). Optometry's role in the treatment of autism. *Journal of Optometric Vision Development, 25*, 259-268.