

ALTERACIONES OCULARES EN PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN QUE ASISTEN A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL EJE CAFETERO

Ángela Patricia Zuleta Tapasco*

Sara Inés Marín Bedoya*

Katherine García López*

Resumen

Introducción: un estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid sobre las alteraciones visuales de los niños con síndrome de Down, demostró que las más frecuentes eran de tipo motor y refractivo y pueden afectar las posibilidades educacionales de estas personas.

Se busca determinar la prevalencia de las alteraciones oculares tipo motor y refractivo en personas con síndrome de Down, pertenecientes a instituciones educativas del Eje Cafetero, con la finalidad de orientar a padres y educadores.

Método: investigación descriptiva que identificará a través de técnicas cualitativas categorías de análisis previas al examen visual como comprensión de instrucciones y ubicación espacial, y permitirá la elección del test indicado para la evaluación de la agudeza visual.

Resultados esperados: encontrar la prevalencia de las alteraciones oculares en las personas con síndrome de Down, y aportar a la profesión un instrumento didáctico para identificar según el desarrollo cognitivo de la persona, los test pertinentes para aplicar y orientar a los padres acerca del tratamiento.

Palabras clave: síndrome de down, estrabismo, nistagmo, refracción ocular, miopía, hipermetropía, astigmatismo.

* Estudiantes VII semestre programa Optometría Fundación Universitaria del Área Andina seccional Pereira.

OCULAR ALTERATIONS IN PERSONS WITH SYNDROME OF DOWN THAT ARE PRESENT AT EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE EJE CAFETERO

Abstract

Introduction: *down syndrome is a genetic condition given by the extra copy of chromosome 21, which gives a physical, cognitive and eye specific characters.*

In Colombia, several studies has been made about the incidence of Down syndrome; in Cali showed that in 1000 children, 1.5% suffer from this syndrome. A study made by the Universidad Complutense de Madrid on visual impairment of children with Down syndrome, their found that the most common type of these were motor and refractive and that these could affect educational opportunities for these people.

It proposes a research to determine the prevalence of abnormal motor and refractive eye in people with Down's syndrome whom belong to educational institutions in the eje cafetero (a region from Colombia), with the aim of guiding parents and educators.

Methodology: *descriptive case studies were carried out with a mixed approach: the qualitative aspect taken into account prior to analytical categories such as visual examination of exercise instructions and spatial location, thus allowing the choice of test suitable for assessing visual acuity. The quantitative aspect is directed to perform a statistical analysis of variables: motor and refractive visual variations.*

Expected Results: *to found the prevalence of eye disorders in people with Down's syndrome, to make a profession as teaching tool to identify the cognitive development of the relevant test to apply and give guidance to parents about treatment.*

Keywords: *down's syndrome, strabismus, nystagmus, ocular refraction, myopia, hyperopia, astigmatism.*

Introducción

El síndrome de Down es una alteración genética que se presenta por una copia extra del cromosoma 21, es decir, normalmente las personas tienen 46 cromosomas, mientras que las personas con síndrome de Down tienen 47 cromosomas, lo cual hace que se presenten características específicas tales como anomalías en el desarrollo cognitivo (retardo mental), extremidades cortas, pie plano, ojos orientales, defectos cardíacos, motricidad defectuosa, obesidad, alteraciones oculares como daños refractivos relacionados con los medios transparentes que componen el sistema visual y se encargan de transmitir una imagen para que ésta sea percibida como nítida y sencilla en la retina y enviarla al cerebro para la percepción visual. Entre las alteraciones refractivas se encuentran la miopía, hipermetropía y el astigmatismo; también se presentan anomalías motoras que hacen referencia a los problemas que pueden presentar los músculos extraoculares encargados de los movimientos de los ojos en las diferentes posiciones de mirada arriba abajo, derecha e izquierda; dentro de estas alteraciones se encuentran el estrabismo y el nistagmo¹.

En Cali Colombia, entre los años 1991-1995 se realizó un estudio acerca de la incidencia del síndrome de Down, en el cual se demuestra que de cada 1000 niños nacidos vivos, el 1.5 padecen de este síndrome^{2,3}.

En un estudio realizado en la Universidad Complutense de Madrid, se presentaron hallazgos oftalmológicos en 195 niños afectados con Síndrome de Down, encontrándose que entre las alteraciones

más frecuentes estaban las de tipo motor y refractivo. Más de un 40% de los niños con síndrome de Down presentan anomalías oculares que pueden afectar potencialmente las posibilidades educacionales, el desarrollo del lenguaje y su desempeño social¹.

Esta investigación, basada en los estudios anteriores, permitirá conocer la prevalencia de las alteraciones oculares de tipo motor y refractivo en la población con síndrome de Down; dicha población se evaluará por medio de un instrumento guía, con el cual se tendrá una imagen de la capacidad cognitiva de la persona, y de acuerdo a esto se elegirán los test pertinentes para la evaluación optométrica, especialmente para aquellos pacientes en los cuales se requiere cierto grado de colaboración y nivel cognitivo, como por ejemplo la toma de agudeza visual.

Materiales y métodos

Se contará con la participación de 20 personas con síndrome de Down que asisten a las diferentes instituciones de educación especial; será realizada teniendo en cuenta 3 etapas que combinan aspectos cualitativos y cuantitativos, los cuales se describirán a continuación.

1º etapa: busca determinar los aspectos del desarrollo cognitivo de esta población, para identificar los test adecuados a utilizar en la evaluación visual. Dicha prueba se realizará a través del juego dirigido, en donde se considerarán los siguientes factores: seguimiento visual, mantenimiento de la fijación, ubicación espacial, comprensión de instrucciones y conducta; el enfoque investigativo que se empleará será cualitativo de tipo descriptivo, en donde se utilizarán fichas

de observación previamente elaboradas, que contienen como categorías de análisis los factores anteriormente mencionados.

2° etapa: evaluación visual del estado motor y refractivo presente en la población de estudio. Esta evaluación se realizará teniendo en cuenta las pautas del desarrollo obtenidas en la etapa anterior; los resultados se analizarán de manera cuantitativa en un estudio descriptivo. Los datos se analizarán en Epiinfo versión 2006.

3° etapa: análisis de caso según el resultado de la evaluación para determinar el tratamiento adecuado, que permita orientar a los padres acerca del manejo profesional que requieren sus hijos en salud visual. Metodológicamente se trabajará desde el punto de vista cualitativo caso a caso.

Resultados

Con esta investigación se espera identificar las alteraciones de tipo motor y refractivo prevalente en la población de estudio; hallar la prueba pertinente para la evaluación, dependiendo del caso y dar

una orientación a los padres para resaltar las pautas del tratamiento y la importancia del mismo.

Entre las metas de este trabajo se encuentra el fortalecimiento del desempeño profesional en el campo de la salud visual, para personas con discapacidad cognitiva. Igualmente se espera generar información de utilidad para profesionales como educadores especiales, psicólogos, terapeutas ocupacionales entre otros, quienes diariamente interactúan con pacientes que tienen discapacidad cognitiva y precisan de continuidad en la investigación de manera transdisciplinar y en un número mayor de estudiantes que le den continuidad al estudio.

Agradecimientos

Dra. Olga Lucia Correa Ángel, asesora metodológica; Dra. Mónica Márquez, asesora temática, Dra. Patricia Durán, Dra. Nancy Garzón, directora del programa de Optometría, a las instituciones de educación especial de Pereira, Padres de familia y compañeros de VII semestre de Optometría, quienes nos han acompañado, aportado y apoyado en nuestra investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neonatología del Hospital Materno-Infantil de Gran Canaria. *La Salud en tus Manos: Síndrome de Down*. [Sitio en Internet]. Disponible en: <http://www.rcanaria.es/scs/infosalud/ninio/sindromedown.html> Consulta: 11 de agosto de 2008.
2. Ortiz M, Rivas F. *El Síndrome de Down*. [Sitio en Internet]. Disponible en: <http://www.entornomedico.net/noticias/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=2130> Consulta: 25 de febrero de 2008.
3. Mcphee S J. *Fisiopatología médica: una introducción a la medicina*. México: El Manual Moderno; 1997.
4. Toro R J, Yepes L. *Psiquiatría*. 3. ed. Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998.
5. Leonard N. Harley *Oftalmología Pediátrica*, Cuarta Edición México: Mc Graw Hill Interamericana; 2000.
6. Prieto D. J. *Estrabismo*. 2. ed España: Editorial Roca.
7. Pickwell D. *Anomalías de la visión binocular, investigación y tratamiento* España: JIMS.
8. Gil del Rio E. *Óptica fisiológica*. España: Ediciones Toray; 1981.
9. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución N° 008430 de 1993. Artículo 1, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: El Ministerio; 1993.
10. Rodríguez G. G; Gil F J, García J J. *Observación*. En: CINDE Universidad de Manizales. Modelos cualitativos módulo 2. Manizales. CINDE; 1999. p. 150.
11. Best, J.W. *Investigación descriptiva*. En: CINDE Universidad de Manizales. *Procesos de construcción teórica, métodos y técnicas de investigación* módulo 2. Manizales. CINDE; 1999. p. 92.
12. Hernández S C, Fernández C C, Baptista L P. *Metodología de la investigación*. Tercera edición. México: Ed MCGraw Hill. 2003. p. 273
13. Kanski J. *Oftalmología Clínica*. Argentina: Ediciones Elsevier; 2004.
14. Grosvenor T. *Optometría de atención Primaria*. España : Masson; 2005
15. Equipo Médico Babysitio. *Salud Prenatal Síndrome de Down*. [Sitio en Internet]. Disponible en: http://www.babysitio.com/embarazo/salud_prenatal_sindromedown.php?c_page=55. Consulta: 14 de agosto de 2008.
16. Berke A, Färber R. *Fijación bajo carga prismática*. [Sitio en Internet]. Disponible en: http://www.2020al.com/uv/noti_03.htm. Consulta: 19 de agosto de 2008.
17. Kevin M, Darren L, Penny A, Neal H. *Óptica Clínica*. España: Elsevier; 2007-2008.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Navarro A. R.; Villalonga G. P., Guardia G C. *Estudio Oftalmológico de los niños con Síndrome de Down*. Acta Estrabológica. [Sitio en Internet]. Consulta: 30 de marzo de 2007. Disponible en: http://www.ucm.es/BUCM/compludoc/S/10406/02104695_3.htm
- 2 Ramírez R. E; Isaza, C.; Gutiérrez M. I. *La Incidencia del Síndrome de Down en Cali*. [Sitio en Internet]. Consulta: 09 de abril de 2008. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol27no3-4/down.html>