

CONFERENCIA MAGISTRAL

Intento de desarrollar la prueba perfecta de visión estereoscópica para evaluar la ambliopía



Gábor Jandó

Médico, doctor y licenciado en la Escuela de Medicina de Pécs (MSP) de Hungría. Empezó a trabajar como becario de investigación en el Instituto de Fisiología y ejerció como profesor de fisiología médica en la MSP. Pasó 2 años y medio con una beca posdoctoral en el laboratorio de neurofisiología Buzsáki, de la Universidad de Rutgers (Nueva Jersey). En 1997 trabajó en el departamento de Fisiología de la Universidad de Trieste, y estudió la psicofísica visual de la percepción del color, y ese mismo año 1997 recibió su título de doctorado. En el año 2000 trabajó en el laboratorio de simios de Ralph Siegel en aspectos retinotópicos. En 2002 fundó y pasó a dirigir el laboratorio de electrofisiología humana y visión infantil en el IP de la Universidad de Pécs (UP). Actualmente es profesor asociado del IP, donde desempeña el papel de profesor titular de fisiología médica y máximo responsable de un equipo de investigación que estudia la visión binocular y su desarrollo. Ha sido investigador principal de varios proyectos científicos de éxito sobre la visión binocular. Durante los últimos cinco años se ha interesado por la investigación de la ambliopía, y ahora se encuentra desarrollando un nuevo sistema de exploración con una buena relación calidad-precio para identificar a los menores que presentan un alto riesgo de desarrollar ambliopía. Es el socio mayoritario y consejero delegado de una empresa secundaria, respaldada por la UP y que es distribuidora exclusiva del sistema de exploración EUVISION para la visión estereoscópica.

OBJETIVOS

- La estereopsis y la ambliopía son los principales inconvenientes de los métodos de detección de la propia ambliopía
- ¿Cuáles deberían ser los requisitos de un método ideal para la evaluación de la ambliopía?
- Concepción de nuestro sistema de evaluación de la ambliopía y revisión de los resultados clínicos más recientes.

RESUMEN

La visión binocular o estereoscópica es una función cortical que crea la percepción tridimensional de nuestro entorno mediante el uso de señales neuronales independientes procedentes de ambos ojos. La ambliopía suele definirse como una reducción monocular en la agudeza visual corregida, aunque en realidad se trata de un trastorno del desarrollo neurológico de la visión binocular, porque la organización neuronal adecuada, que es necesaria para combinar las dos señales visuales en una sola representación comprensible, se ve alterada o no se desarrolla de manera adecuada.

De acuerdo con la teoría que goza de una mayor aceptación, la ambliopía se produce cuando existe un desajuste entre las imágenes de los dos ojos. Para eliminar la diplopía asociada, un ojo pasa a ser dominante, mientras que la información procedente del otro ojo se suprime. Los profesionales de atención ocular de todo el mundo están de acuerdo en que es necesario que los niños se sometan a evaluaciones para localizar estas anomalías visuales una vez al año durante el período crítico de maduración, como consecuencia de la alta incidencia de la enfermedad y del elevado riesgo de sufrir una pérdida permanente de la visión. Debido a la extrema vulnerabilidad de la visión binocular en la ambliopía, las pruebas de visión estereoscópica se antojan como una idea viable a la hora de evaluar dicha ambliopía. Hasta la fecha, se dispone de varias pruebas comercializadas de visión estereoscópica; sin embargo, ninguna de ellas es adecuada para utilizarse por sí sola como una herramienta sencilla, barata y rápida para evaluar la ambliopía. Nuestro objetivo es desarrollar un sistema de evaluación innovador y versátil basado en dispositivos electrónicos móviles disponibles en el mercado (por ejemplo, teléfonos inteligentes o tabletas), los cuales suprimen los inconvenientes de las pruebas realizadas en papel, facilitan el proceso de documentación y presentan



Sábado 14
de abril



12:15 h a 13:15 h



Sala
N-103 + N-104
AUDITORIO



una alta sensibilidad sin sacrificar la especificidad. En nuestro nuevo sistema de evaluación, los parámetros de las imágenes ciclópeas de puntos aleatorios pueden ajustarse de manera flexible.

Los datos procedentes de cada paciente y cada examen se almacenan automáticamente en la nube, y es posible llevar a cabo un control y un análisis constantes de la sensibilidad y la especificidad. La dificultad de las pruebas puede afinarse mediante el ajuste de los parámetros de estímulo (es decir,

densidad de puntos aleatorios, disparidad, contraste, frecuencia de fotogramas, ruido, etc.). Nuestros datos sugieren que los artefactos monoculares han sido eliminados satisfactoriamente de las imágenes anaglíficas; la sensibilidad y la especificidad de la prueba estereoscópica disponible desde hace pocas fechas pueden lograrse fácilmente y, si somos optimistas, podrán mejorarse pronto a través de la selección de los parámetros adecuados.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

