

Nuevas tecnologías aplicadas a la rehabilitación de la visión pueden recuperar la capacidad de ver en 3D hasta un 70%

- Estos datos se desprenden de un estudio especializado que se ha llevado a cabo con niños de 7 a 14 años con historial de ambliopía.
- Ha surgido un profundo cambio en la forma de entender la ambliopía con la aparición de diferentes programas de intervención, basados en nuevas tecnologías y juegos, que persiguen la mejora del paciente con estereodeficiencia.
- El campo de la Optometría está aplicando nuevos gadgets, como gafas de realidad virtual, procedentes de la industria del videojuego, para la creación de nuevas terapias aplicadas a la salud visual.

Madrid, 25 de enero de 2017. La Sociedad Internacional de Optometría del Desarrollo y del Comportamiento (SIODEC) revela que la utilización de nuevas tecnologías aplicadas a la rehabilitación de la visión puede recuperar hasta un 70% la capacidad de ver en 3D. Así lo demuestra el estudio denominado ‘Aprendizaje perceptivo en sujetos estereodeficientes con historial de ambliopía’, desarrollado por el optometrista comportamental y socio de SIODEC, Juan Portela. Esta investigación prospectiva ha sido llevada a cabo a través del método de doble ciego, una herramienta que acentúa su valor, ya que su objetivo es prevenir que pueda estar sesgada por el conocimiento del efecto placebo por parte del paciente o por la subjetividad del investigador.

El trabajo se ha realizado con dos grupos paralelos, uno control y otro experimental, compuestos cada uno por 16 niños de 7 a 14 años con historial de ambliopía, seleccionados de forma aleatoria y sometidos a una estimulación directa de la estereopsis mediante 60 sesiones de juego tecnológico. Los resultados de la investigación han sido los siguientes: de los 16 sujetos con ambliopía, en 7 de ellos se ha producido una mejoría de, al menos, un 70% de la estereopsis o capacidad de ver en 3D. Por otro lado, en los 11 usuarios restantes, la mejoría ha sido del 50%. Otras conclusiones han sido que ni la edad ni el tipo de ambliopía parece que influyen en el aprendizaje.

Según Laura Alonso, optometrista comportamental y presidenta de SIODEC, “se trata de unos datos de gran relevancia para el campo de la visión y, más aún, para la Optometría Comportamental, ya que demuestran que el uso de nuevos tratamientos con base tecnológica reportan resultados muy positivos para el paciente”.

Tratamiento tradicional de ambliopía

El tratamiento tradicional de la ambliopía consiste en la corrección mediante oclusión o penalización del ojo sano, es decir, lo que se conoce popularmente como ‘parche’. Sin embargo, tan solo un 28% de los sujetos ambliopes mejoran su estereoaquidez o estereopsis mediante este método. De esta manera, en la última década se ha producido un profundo cambio en la forma de entender la ambliopía y han surgido diferentes programas de intervención, basados en nuevas tecnologías, que persiguen la mejora de la estereopsis en sujetos con este historial.

Nuevas tecnologías

Dentro de los modelos de intervención binocular o estereopsis, destacan los estudios en los que la intervención se realiza mediante software especializado y se presenta a través de juegos. Se trata de una tecnología que permite a los pacientes con historial de ambliopía y estereodeficiencia trabajar en su propio domicilio realizando una serie de ejercicios visuales que, además, pueden ser controlados y monitorizados por el profesional desde su centro de trabajo. De esta forma, se consigue que el ojo vago se estimule de manera activa y la visión mejore.

Y es que, en este tipo de terapia visual, hay dos aspectos fundamentales: su cumplimiento y la motivación. En este sentido, y especialmente para los niños, el uso de juegos cada vez más divertidos y con ambientes más amenos, así como la posibilidad de trabajar desde casa, suponen estímulos significativos para la correcta ejecución del tratamiento.

Gamificación y nuevos gadgets

El campo de la Optometría está aplicando avances y nuevos gadgets relacionados con el tratamiento de la imagen, procedentes de la industria del videojuego, para la mejora de la capacidad visual. En este ámbito, destacan las gafas de realidad virtual y las nuevas características que ofrecen, como las señales de profundidad por movimiento, la visión en 3D con separación total de la imagen para cada ojo y un campo de visión cada vez más inmersivo. También son representativos los sistemas con tecnología eye tracking, destinados a seguir el movimiento de los ojos.

Este tipo de dispositivos, que incorporan la última tecnología del sector, permiten la creación de nuevas terapias, tales como sinóptóforos virtuales en un entorno animado e interactivo, una aplicación que va a ser puesta en práctica para su ensayo en distintos centros de Optometría de España.

Sobre SIODEC

SIODEC es la Sociedad Internacional de Optometría del Desarrollo y del Comportamiento, una asociación sin ánimo de lucro fundada en 2008 e integrada por optometristas que trabajan bajo la filosofía comportamental, dedicados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas visuales de niños y adultos y su relación con las actividades que realizan diariamente.

En la última década en España se ha producido un importante auge de optometristas dedicados a la disciplina comportamental, que evalúan el procesamiento de la información visual y las habilidades visuales que pueden ocasionar una interferencia en el proceso de aprendizaje del niño, alterar la calidad de vida del adulto o los resultados del deportista de élite, entre otros ejemplos.