



DiCYT - Castilla y León | VALLADOLID | Jueves, 09 de octubre de 2008 a las 16:14

Un estudio demuestra que las aberraciones oculares son consecuencia del desarrollo de la miopía

El trabajo lo ha realizado una investigadora del Instituto de Óptica del CSIC en colaboración con el IOBA de Valladolid

YG/DiCYT La investigadora del Laboratorio de Óptica Visual y Biofotónica del Instituto de Óptica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Elena García de la Cera, ha realizado un estudio de investigación en colaboración con el Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA) de Valladolid que ha demostrado que las aberraciones oculares de alto orden, cuyo efecto es degradar la imagen retiniana, no están detrás del desarrollo de la miopía sino que por el contrario son una consecuencia de esta patología ocular. Este trabajo se ha completado con un estudio de medición de la calidad óptica de los ratones que ha demostrado que su visión está "muy degradada".

El origen de este estudio, ha comentado la investigadora a DiCYT, es que la miopía tiene una alta incidencia en las sociedades desarrolladas, sin embargo, "sus causas aún se desconocen". Una de las hipótesis que se manejaban es que las aberraciones oculares, que afectan a la calidad óptica, podrían estar detrás del desarrollo de la miopía. Ejemplo de ello es que muchos niños que nacen con cataratas desarrollan miopía muy rápido o el hecho de que los miopes tengan una mayor cantidad de defectos oculares.

Este trabajo, realizado con dos modelos animales, pollos y ratones, ha demostrado, sin embargo, que estas aberraciones no están detrás del desarrollo de la miopía, como se sospechaba, sino que, por el contrario, la forma que tiene el ojo miope es lo que hace que el paciente sufra mayor cantidad de aberraciones, ha precisado García de la Cera.

El primer paso de este estudio consistió en construir un sistema óptico para medir las aberraciones o defectos oculares en estos modelos animales para posteriormente estudiar la evolución de la calidad óptica de ojos normales y miopes durante el desarrollo de la miopía. Esto se ha hecho mediante un modelo experimental animal en pollo, a los que se ha inducido aberraciones artificialmente y miopía durante sus dos primeras semanas de vida, llegando a la conclusión de que la calidad óptica del ojo miope es peor.

Este trabajo se ha completado con un estudio de medición de la calidad óptica de los ratones, un animal que, al ser conocido su código genético, es de gran utilidad para el estudio tanto de la miopía como de enfermedades retinianas. La investigadora ha señalado que, antes de este estudio, ya se conocía que la calidad óptica de estos animales era mala, "pero no cuánto". Ahora se ha demostrado que su visión "está muy degradada", pero no todo se debe a "sus estructuras oculares", sino que tienen que existir otros efectos neuronales que expliquen los valores tan bajos de agudeza visual encontrados en estos animales. Este estudio abre ahora camino a otras líneas de investigación mediante una técnica denominada Óptica Adaptativa que consigue corregir las aberraciones oculares y poder ver así el fondo de ojo de estos ratones con nitidez y mejorar el estudio de la miopía.

