



## Identifican tres genes relacionados con el glaucoma

Se ha logrado identificar tres genes que contribuyen al tipo más habitual de glaucoma. El nuevo descubrimiento incrementa la cantidad total de tales genes hasta 15

**Publicado: Jueves 14 enero 2016 | 05:03:47 pm.**

**Publicado por: Juventud Rebelde**

El glaucoma es un grupo de afecciones que dañan el nervio óptico, el haz de fibras nerviosas que conectan el ojo con el cerebro.

En el nuevo análisis, se estudió el glaucoma primario de ángulo abierto, el tipo más común. En la mayoría de los casos, aumenta la presión dentro del ojo. El glaucoma afecta primero a la visión periférica, pasando a menudo desapercibido durante años. Si se detecta de forma temprana, en muchos casos puede prevenirse la pérdida de visión con cirugía o gotas para disminuir la presión. Como culpable más habitual de la pérdida irreversible de visión, el glaucoma afecta a unos 60 millones de personas en todo el mundo.

Algunos tipos raros de glaucoma se heredan a través de un único gen. Las causas subyacentes en el glaucoma primario de ángulo abierto siguen siendo poco conocidas, pero probablemente implican la interacción de muchos genes con influencias medioambientales.

**Lea además » [Descubren genes vinculados al glaucoma y miopía](#)**

El equipo de la Dra. Janey Wiggs, directora adjunta del Instituto Genómico Ocular en el Hospital del Ojo y el Oído de Massachusetts, Estados Unidos, comparó el ADN de 3.853 personas de ascendencia europea aquejadas de glaucoma primario de ángulo abierto con el de un grupo similar de 33.480 personas pero sin la dolencia.

El análisis ha mostrado que ciertas variaciones específicas en los genes FOXC1, TXNRD2 y ATXN2 están asociadas con el glaucoma, al menos en la muestra de población estudiada.

Análisis adicionales de los resultados de Europa, Australia con Nueva Zelanda, y Singapur han revelado también asociaciones entre el glaucoma y estas variantes genéticas.

Los tres genes son expresados en el ojo. TXNRD2 y ATXN2 están activos en el nervio óptico.

Los científicos ya identificaron previamente una asociación entre el gen FOXC1 y el glaucoma, pero solo en raros casos de glaucoma grave de aparición temprana.

El gen TXNRD2 produce una enzima que protege las mitocondrias contra el estrés oxidativo, la acumulación de subproductos tóxicos del metabolismo normal. Las mitocondrias son componentes celulares que producen energía. Durante años, los científicos han sospechado que el estrés oxidativo podría contribuir a la degeneración del nervio óptico, pero hasta ahora carecían de pruebas.

Poco se sabe sobre la función normal de ATXN2. Algunas mutaciones de este gen están implicadas en un trastorno poco habitual que ocasiona la pérdida de equilibrio y coordinación. Curiosamente, el ATXN2 es el tercer gen asociado tanto al glaucoma como a la esclerosis lateral amiotrófica, conocida también como enfermedad de Lou Gehrig. Sin embargo, no hay evidencias de que las personas con glaucoma tengan un riesgo mayor de desarrollar esclerosis lateral amiotrófica, destaca NCYT Amazings.

**No deje de leer » [Practican novedosa cirugía en tratamiento de glaucoma \(+ Infografía, Video y Fotos\)](#)**



Image not found or type unknown



**Calanoplastia , técnica quirúrgica para el tratamiento del glaucoma**

**Lea también » [Desarrollan tratamiento contra el Glaucoma Neovascular](#)**

<http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2016-01-14/identifican-tres-genes-relacionados-con-el-glaucoma>

**Juventud Rebelde** | Diario de la juventud cubana  
Copyright © 2017 Juventud Rebelde