

# GLAUCOMA

## ¿Qué es el glaucoma? (fuente: kalapaclinic.com)

El glaucoma es causado por una presión intraocular (PIO) anormalmente alta. La PIO es la presión del líquido dentro del ojo. Debido a la alta presión, la retina y el nervio óptico causan el proceso de pérdida de la visión.[\[1\]](#)

Puede no ser diagnosticado en 9 de cada 10 personas afectadas a nivel mundial, de las cuales el 50% se encuentran en países desarrollados. Por lo tanto, la detección de esta enfermedad debería mejorar.

Se cree que el glaucoma solo está presente cuando al menos un ojo tiene tanto daño en el disco óptico como pérdida de campo visual. La combinación de este daño puede indicar suficientemente la muerte de un número sustancial de células ganglionares de la retina y la pérdida del nervio óptico.[\[2\]](#)

## El sistema endocannabinoide en el ojo

El [sistema endocannabinoide \(SEC\)](#) está muy presente en el ojo en los tejidos oculares anteriores y posteriores, incluyendo la retina, el cuerpo ciliar, la malla trabecular y el canal de Schlemm.

El SEC incluye receptores cannabinoides, enzimas degradativas y biosintéticas (proteínas) cognadas y endocannabinoides como la anandamida (AEA) y el 2-araquidotilglicerol (2-AG). La presencia de todos estos componentes respalda un papel importante para la función ocular, como la reducción de la producción de lágrimas y la reducción de la presión intraocular.

## ¿Existe un tratamiento para el glaucoma?

### **Efectos a largo plazo de los cannabinoides en el glaucoma**

El tratamiento para el glaucoma incluye, tradicionalmente, la prescripción de medicamentos, el tratamiento con láser o incluso la cirugía. Estos enfoques normalmente requieren un tratamiento durante décadas, por lo que cualquier cannabis medicinal diseñado debe ser seguro y efectivo cuando se administra a aquellos que se ha confirmado que tienen un diagnóstico de glaucoma.

Hasta ahora, **los estudios que han evaluado la eficacia del cannabis medicinal** en el uso a largo plazo del tratamiento para el glaucoma han tenido resultados mixtos. La mayoría de los estudios han informado de la pérdida de efecto de las propiedades de disminución de la PIO en cuestión de horas. Sin embargo, un estudio de Hosseini y sus colegas encontró que la aplicación tópica crónica de 0,5% de WIN 55.212-2 (THC sintético) fue efectiva en la reducción de la presión intraocular durante un mes en ratas.[\[3\]](#)

Además, otra investigación realizada en 2018 ha demostrado que **el sistema endocannabinoide no solo puede reducir la presión ocular, sino que también puede actuar sobre ciertos receptores para que actúen como neuroprotectores** contra los daños en el nervio óptico. [\[4\]](#) Sin embargo, esto no es una novedad ya que un estudio de 2009 mostró cómo la expresión de los receptores de los cannabinoides (CB1 y CB2) están involucrados en la supervivencia y la muerte, en las células de la retina. [\[5\]](#)

[\[1\]](#) Tomida, I. (2004). [Cannabinoids and glaucoma](#). British Journal of Ophthalmology, 88(5), 708–713. doi:10.1136/bjo.2003.032250

[\[2\]](#) Quigley, H. A. (2011). [Glaucoma](#). The Lancet, 377(9774), 1367–1377. doi:10.1016/s0140-6736(10)61423-7

[\[3\]](#) Cairns, E. A., et alt. (2016). [The Endocannabinoid System as a Therapeutic Target in Glaucoma](#). Neural Plasticity, 2016, 1–10. doi:10.1155/2016/9364091doi:10.2174/1570159X15666170724104305

[4] Rapino C, et al. [Neuroprotection by \(endo\)Cannabinoids in Glaucoma and Retinal Neurodegenerative Diseases](#). *Curr Neuropharmacol*. 2018;16(7):959-970. doi:10.2174/1570159X15666170724104305

[5] Yan Wei et al. [Presence and regulation of cannabinoid receptors in human retinal pigment epithelial cells](#). *Mol Vis*. 2009; 15: 1243–1251.