

# **EFECTO DEL TRATAMIENTO CON MALEATO DE TIMOLOL SOBRE LA COMPRESIBILIDAD CORNEAL “IN VIVO”. UN ESTUDIO ANIMAL**

- **Cristina Sánchez Barahona**
- **Aurora Pérez Crespo**
- **Gema Bolívar de Miguel**
- **Miguel A. Teus Guezala**



# INTRODUCCIÓN

## □ El ECC:

- Fuente de error TAG
- Factor de riesgo de progresión HTO a GPAA
  - Independiente de PIO

(Dueker DK et al. Am J of Ophthalmol 2007)

## □ Influencia propiedades biomecánicas corneales sobre TAG

- Módulo de elasticidad de Young (Liu J. J Cataract Refract Surg 2005)
- HC (Kotecha A. Surv Ophthalmol 2007)

## □ Fármacos que modifican el ECC

- IAC: inhibición de la enzima AC de la células endoteliales
- PGs: remodelación colágeno corneal (Panos GD et al. Curr Eye Res 2013)

## □ Cambio compresibilidad corneal : análogos de las PGs

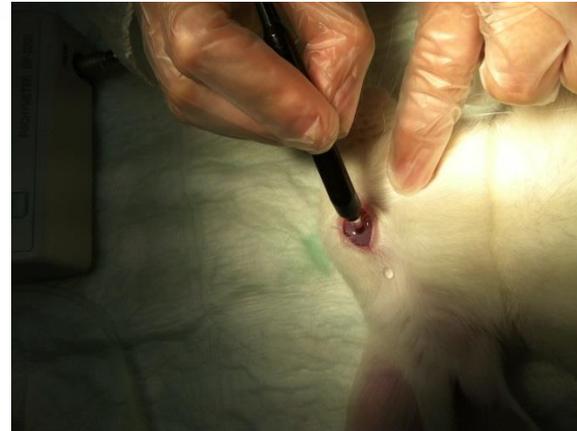
(Bolívar G et al. Curr Eye Res 2011)

# OBJETIVOS

- ❑ Comparar el cambio en el ECC de conejos tratados con maleato de timolol, y el que experimentan los controles, ante cambios bruscos de la PIO.
- ❑ Comparar el cambio en el ECC de los ojos de conejos tratados con maleato de timolol, con el que experimentan los ojos tratados con un análogo de PGs

# MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio prospectivo, experimental e intervencionista.
- 1 gota/día de maleato de timolol 4 semanas a 12 ojos de 12 conejos macho albinos de la raza New Zealand.
- Lágrimas artificiales a 12 ojos de 12 conejos (grupo control)
- Medición (anestesia general)
  - ECC (paquimetría ultrasónica)
    - Basal
    - 5 minutos después de PIO en CA 15 mmHg (canulación directa)
    - 5 minutos después de PIO en CA 30 mmHg (canulación directa)





# RESULTADOS

|                        | <b>Maleato timolol</b> | <b>Control</b>   | <b>p</b> |
|------------------------|------------------------|------------------|----------|
| ECC<br>Basal ( $\mu$ ) | 377,5 $\pm$ 19,2       | 373,2 $\pm$ 12,9 | 0,5      |
| ECC<br>15mmHg( $\mu$ ) | 330 $\pm$ 32,1         | 335,2 $\pm$ 14,3 | 0,6      |
| ECC<br>30mmHg( $\mu$ ) | 318,8 $\pm$ 25,3       | 329,8 $\pm$ 21   | 0,3      |

*Análisis estadístico: programa Statview SE+Graphics. Test de Mann Whitney o de rangos señalados de Wilcoxon. Significativo valor de  $p \leq 0,05$*

# CONCLUSIONES

- El tratamiento tópico con maleato de timolol no induce una diferente compresibilidad del estroma corneal en respuesta a incrementos de PIO, en modelo de conejo vivo.
- Este hallazgo contrasta con el cambio de la compresibilidad de las córneas de ojos de conejo tratados con análogos de las PGs, demostrado en la literatura.
- Esto sugiere que las PGs inducen un cambio en la elasticidad corneal independiente de su efecto sobre la PIO.



GRACIAS

[cristinasanchezbarahona@gmail.com](mailto:cristinasanchezbarahona@gmail.com)