



Clínica
Universidad
de Navarra



ANÁLISIS DE LA SUPERFICIE OCULAR MEDIANTE MEIBOGRAFÍA DE NO CONTACTO EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ANTIGLAUCOMATOSO

Javier Moreno-Montañés, Alfonso L.
Sabater, Adriano Guarnieri, Álvaro
Velázquez.

Departamento de Oftalmología





INTRODUCCIÓN

- El empleo de fármacos antiglaucomatosos produce a largo plazo:
 - Inestabilidad de la película lagrimal¹
 - Disminución de la producción de lágrima²
 - Insensibilidad corneal³
 - Alteración del epitelio corneal¹
 - Inflamación conjuntival⁴

1.Herreras JM. Ophthalmology. 1992;99:1082–1088.

2.Kuppens EV. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1992;33:3442–3448.

3.Van Buskirk EM. Am J Ophthalmol. 1979;88:739–743.

4.Brandt JD.Am J Ophthalmol. 1991;112:297–301.



OBJETIVOS

- Analizar los efectos de los tratamientos tópicos para el glaucoma sobre la morfología de las glándulas de Meibomio en pacientes por encima de los 50 años de edad.
- Analizar la correlación del estado de las glándulas de Meibomio con la exploración clínica de la superficie ocular.



MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio transversal.
- Pacientes entre 50 y 85 años.
- Grupos:
 - Control: 20 ojos
 - Edad media: $66,2 \pm 9,7$ años.
 - 50% hombres y 50% mujeres
 - Tratamiento antiglaucomatoso: 45 ojos
 - Edad media: $71,6 \pm 16,4$ años ($p=0,2$).
 - 55% hombres y 45% mujeres



MATERIAL Y MÉTODOS

- **Criterios de inclusión:**
 - Grupo tratamiento: Pacientes con glaucoma tratados durante más de 1 año con al menos 1 antiglaucomatosos por vía tópica.
 - Grupo control: Pacientes que no reciben ningún tratamiento antiglaucomatoso.



MATERIAL Y MÉTODOS

- **Criterios de exclusión:**
 - Portadores de lentes de contacto.
 - Uso continuo de cualquier otro tipo de colirios (grupo control).
 - Intervención previa de cirugía refractiva corneal.
 - Enfermedades oculares o sistémicas que interfieran con la producción o función de la película lagrimal: blefaritis, ojo seco, artritis, rosácea.



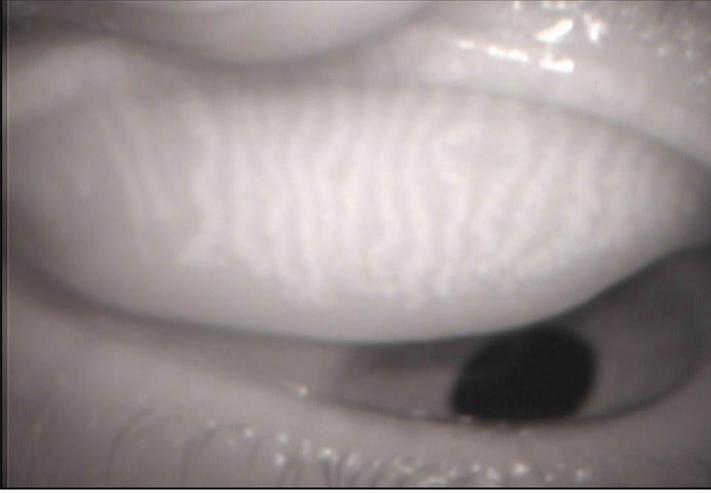
MATERIAL Y MÉTODOS

- Tests realizados:
 - Test de Schirmer.
 - Tiempo de ruptura lagrimal manual: media de 3 medidas (BUT).
 - Examen de la superficie ocular (tinción con fluoresceína): 3 grados.
 - Meibografía de no contacto (Meibom-Pen, JFC).

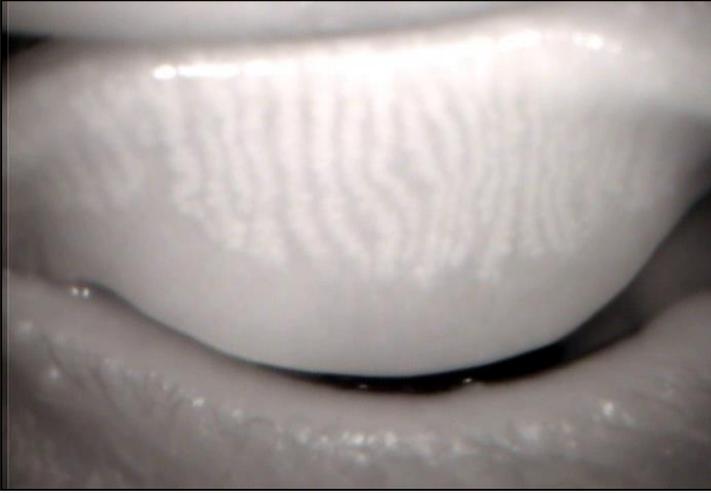


MATERIAL Y MÉTODOS

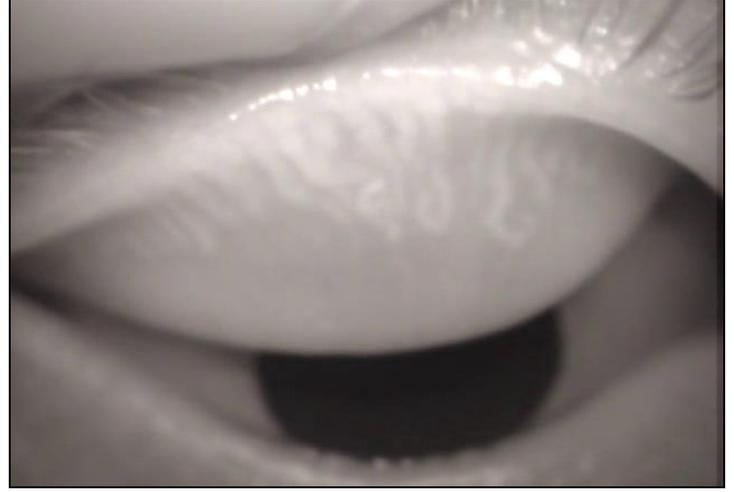
Patrón normal



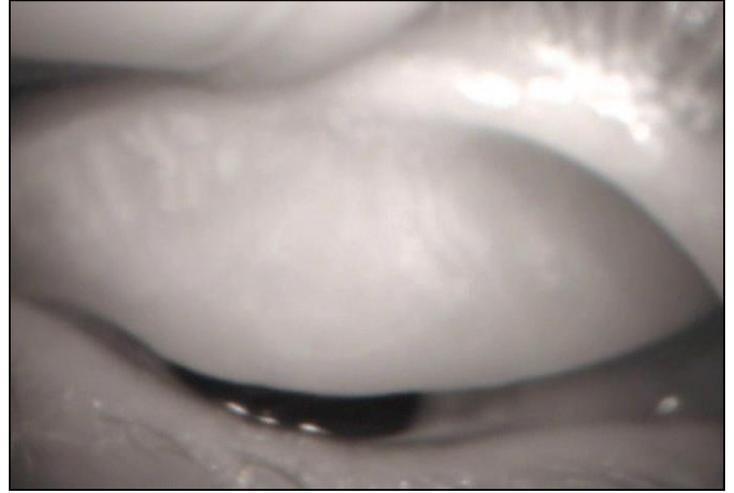
Acortamiento leve



Acortamiento moderado



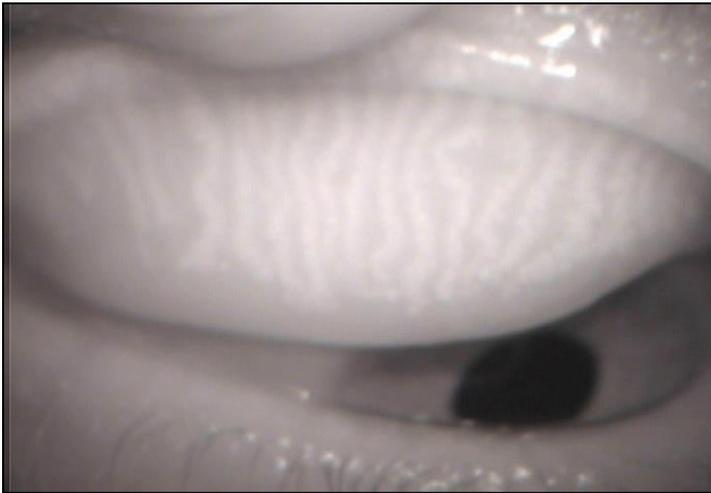
Acortamiento severo



MATERIAL Y MÉTODOS

- Tortuosidad glándulas meibomio:
 - Positivo: al menos 1/3 de glándulas tortuosas.

Patrón normal

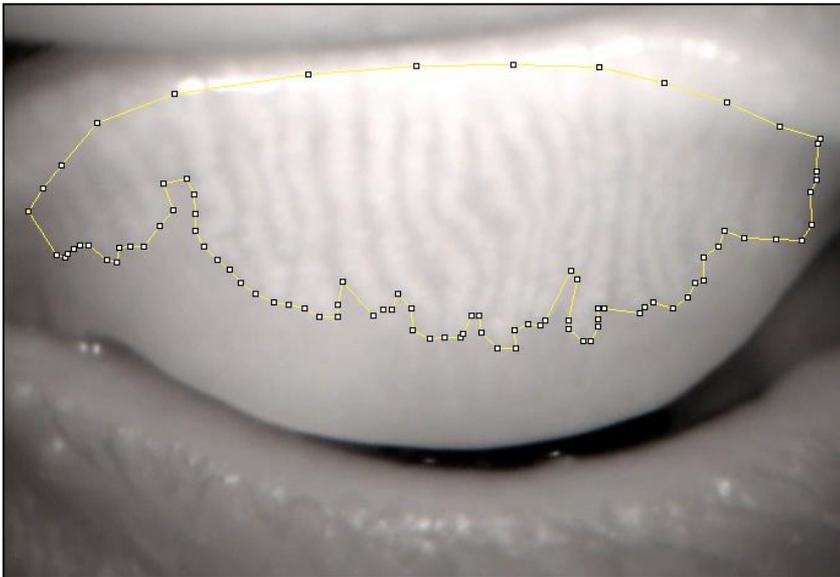


Patrón tortuoso

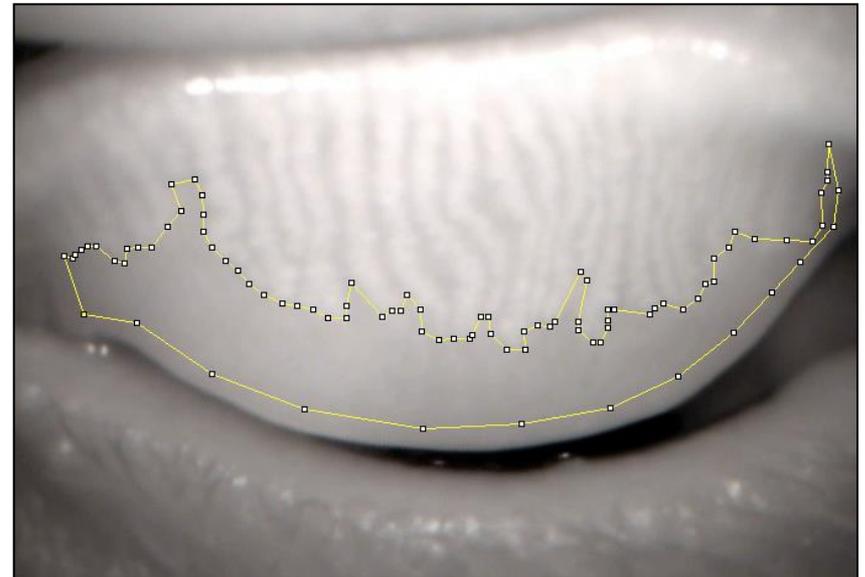


MATERIAL Y MÉTODOS

■ Tamaños medidos por Image J:



Área glandular



Área deplecionada

Área glandular: X

Área deplecionada: Y

Porcentaje de depleción: $(Y * 100) / (X + Y)$



MATERIAL Y MÉTODOS

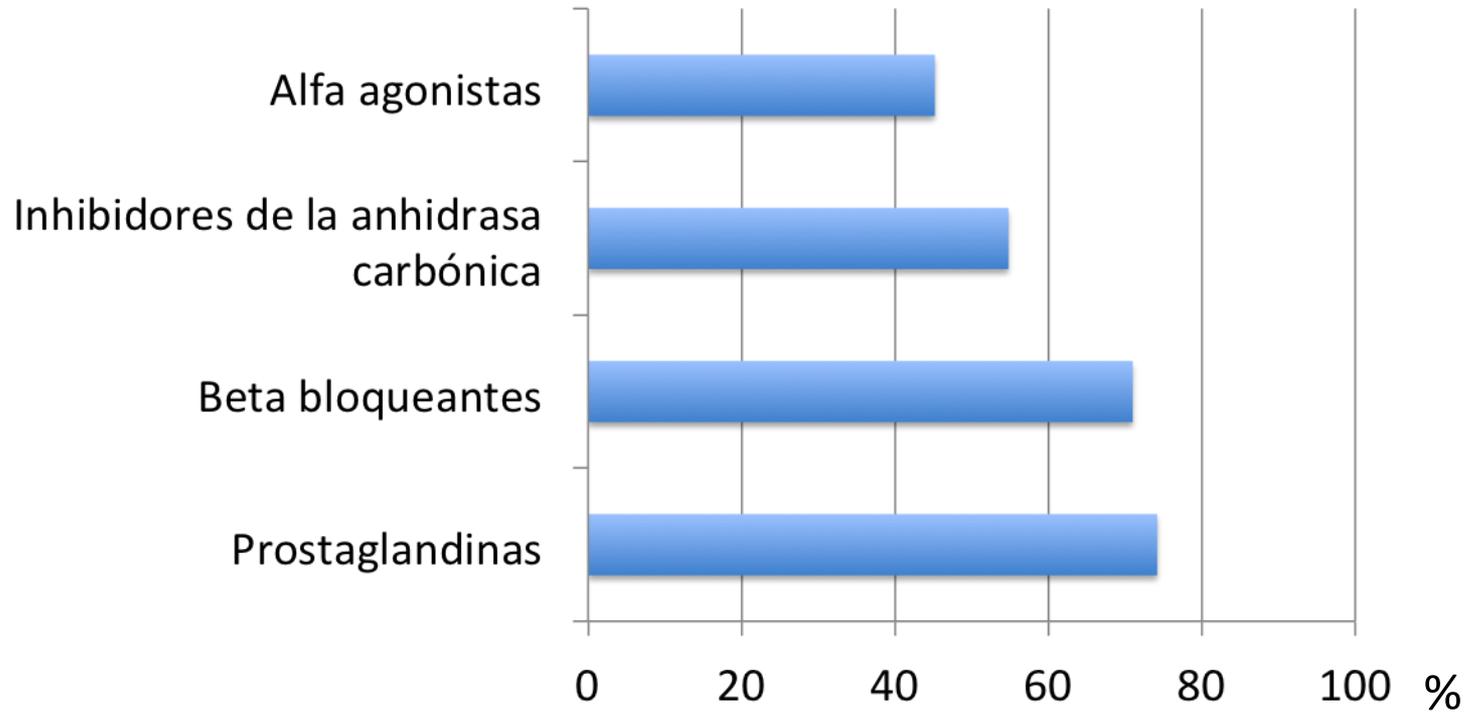
■ Meiboscore:¹

Grado 0	No depleción glandular
Grado 1	Pérdida < 1/3 del área glandular
Grado 2	Pérdida entre 1/3 y 2/3 del área glandular
Grado 3	Pérdida > 2/3 del área glandular



RESULTADOS

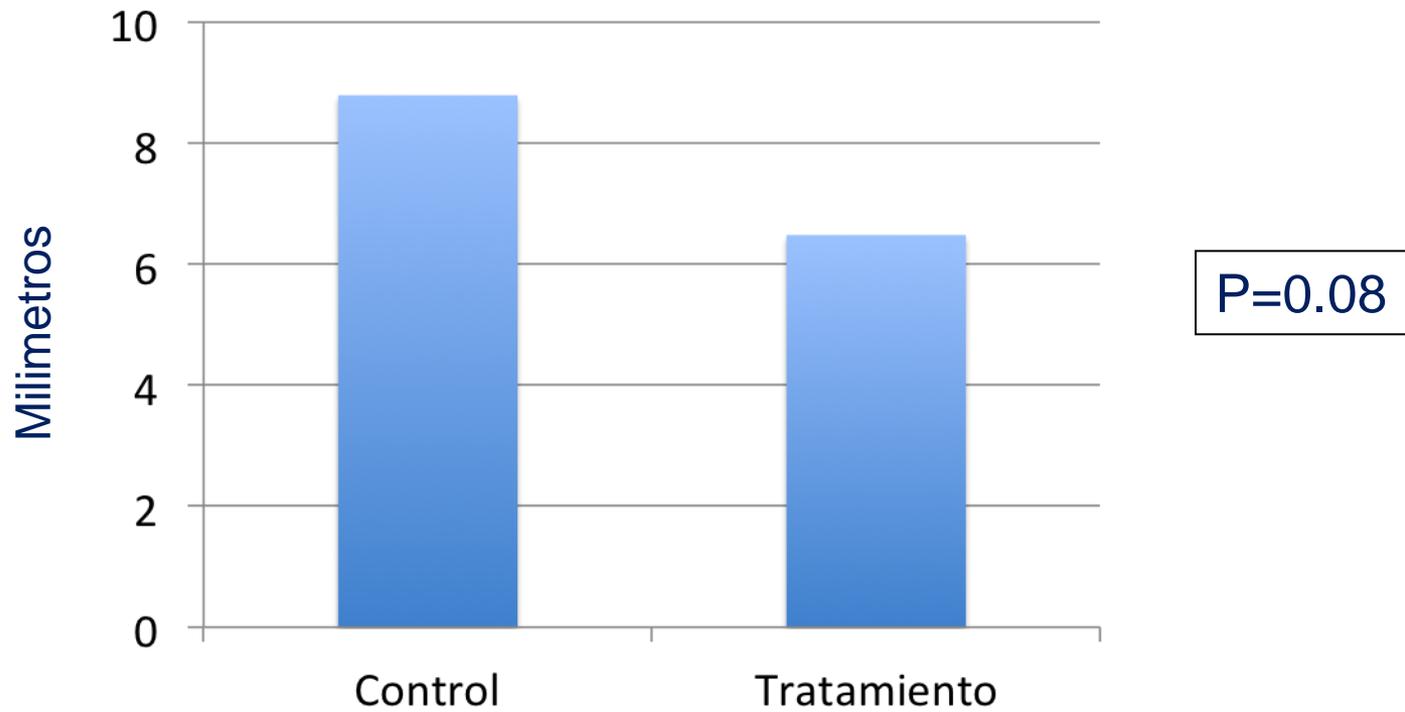
■ Tipo de tratamientos en grupo glaucoma:





RESULTADOS

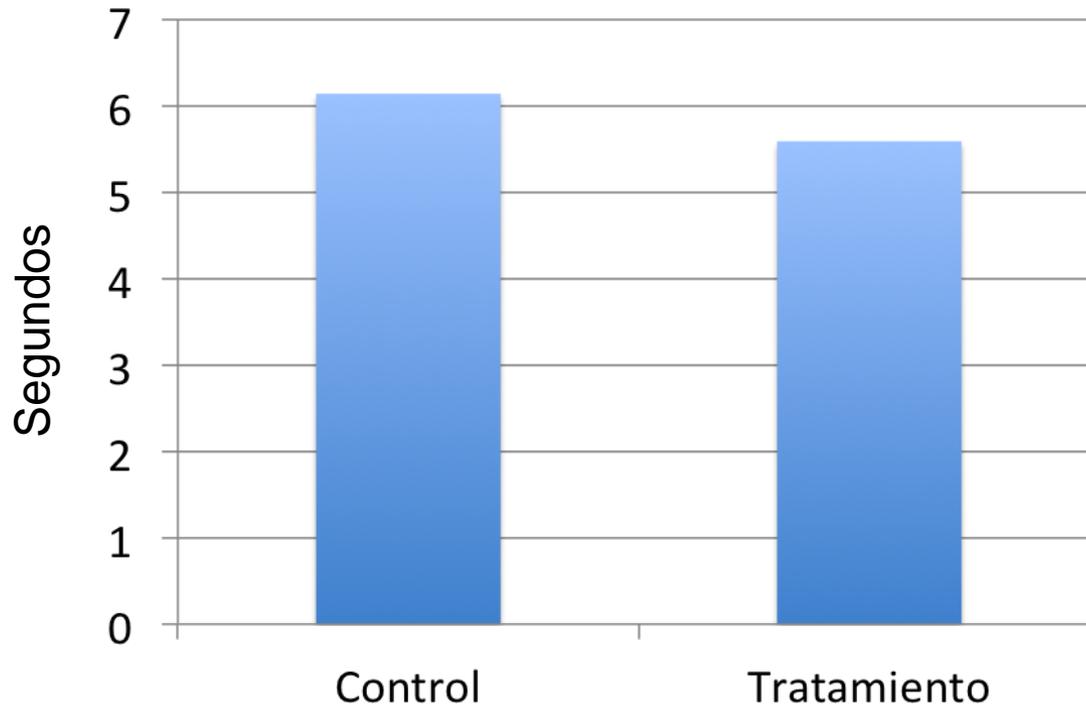
■ Test de Schirmer:





RESULTADOS

■ Tiempo de ruptura lagrimal (BUT):

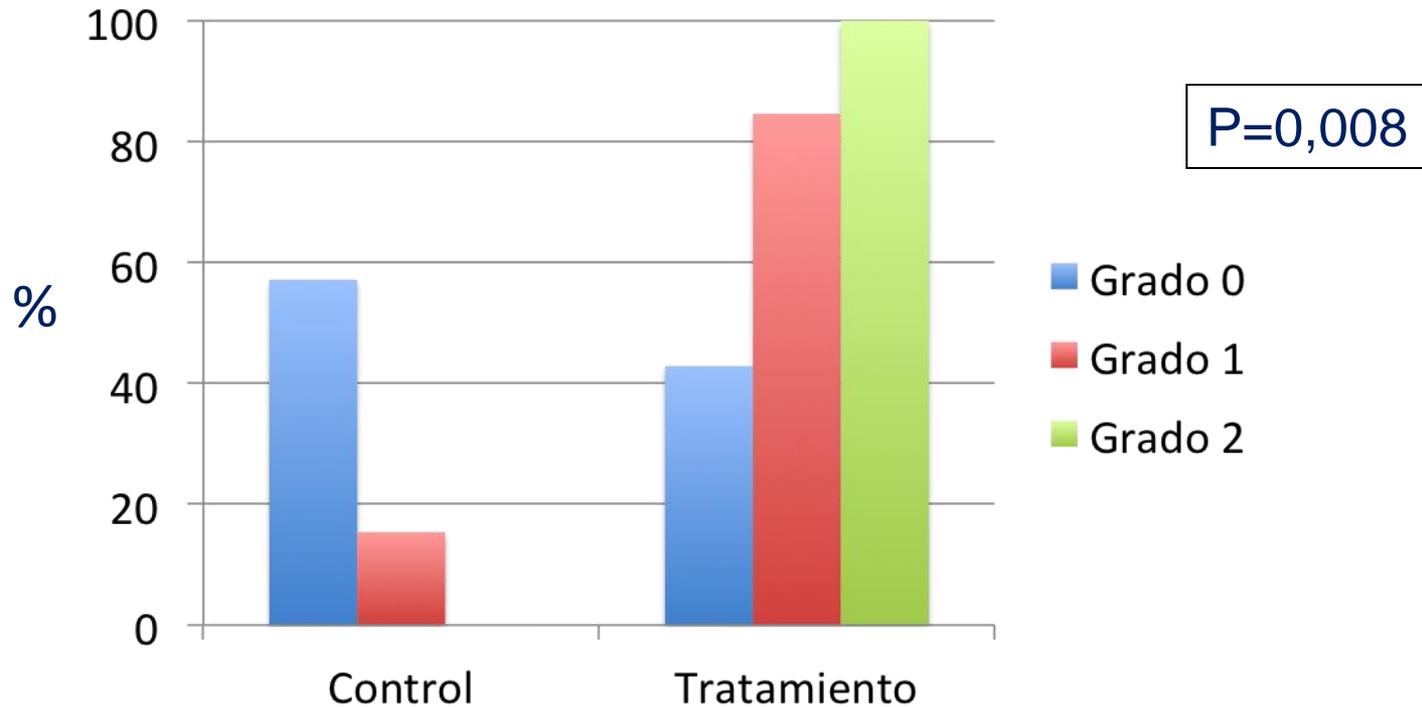


P=0,43



RESULTADOS

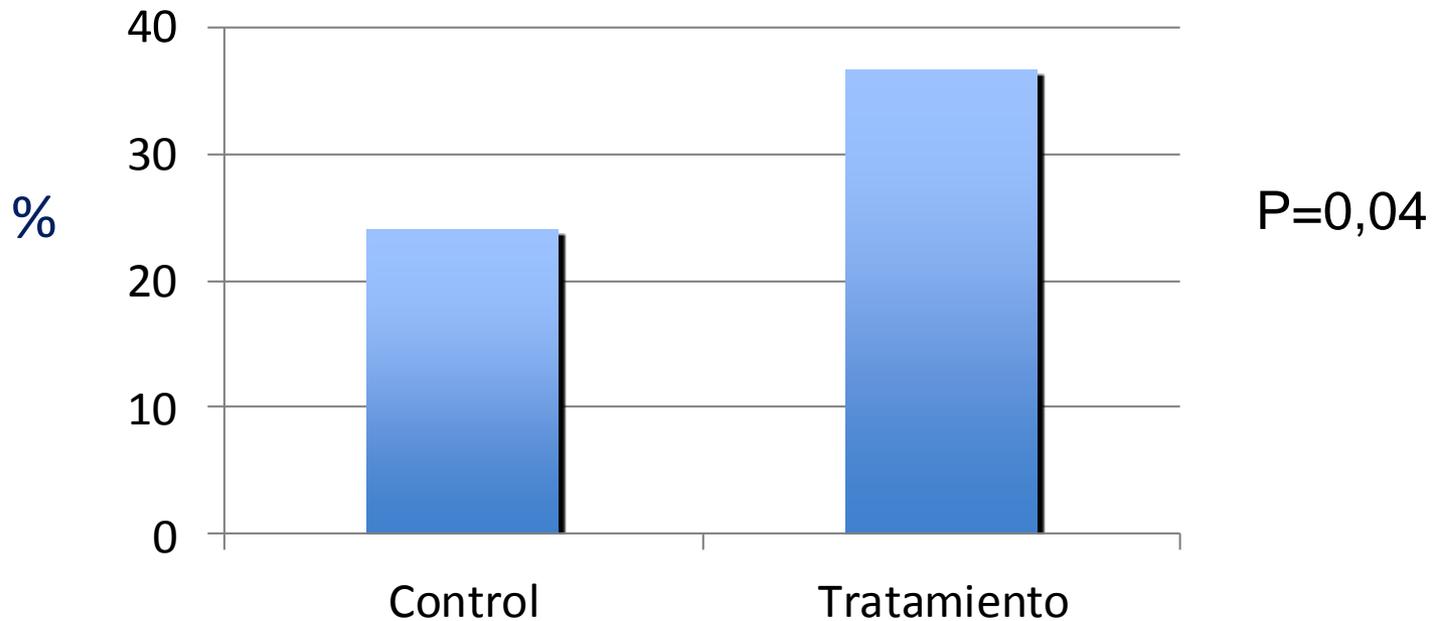
■ Grado de queratopatía punteada:





RESULTADOS

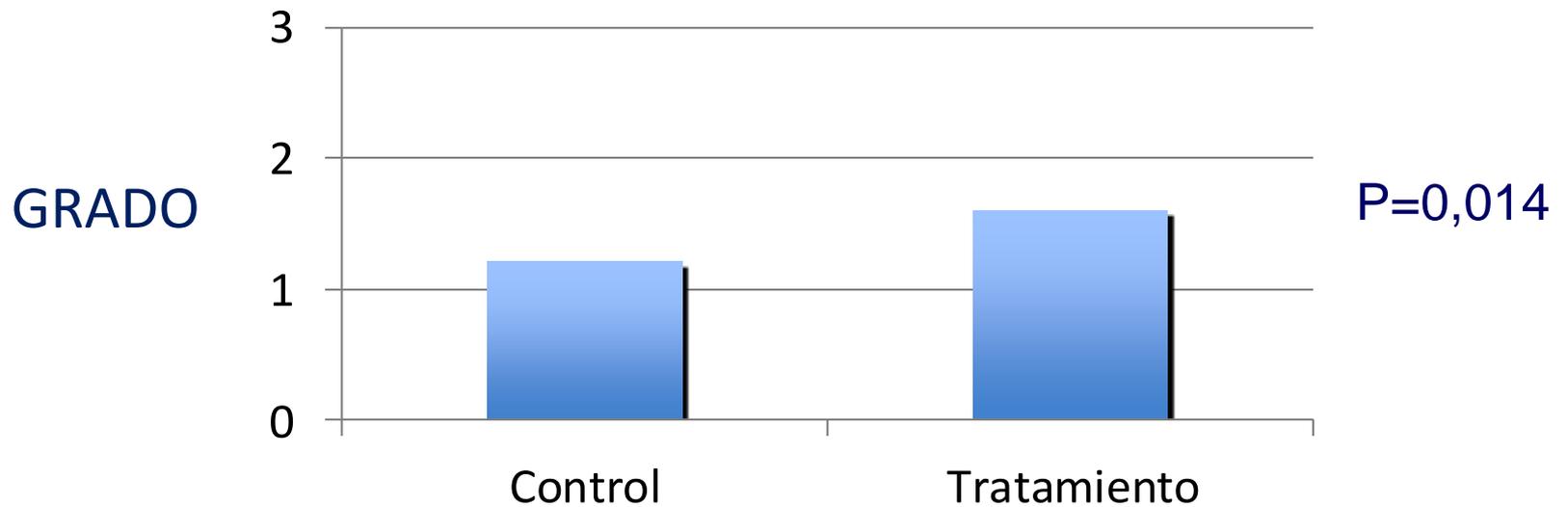
- Área de deplección de las glándulas de Meibomio del párpado superior:





RESULTADOS

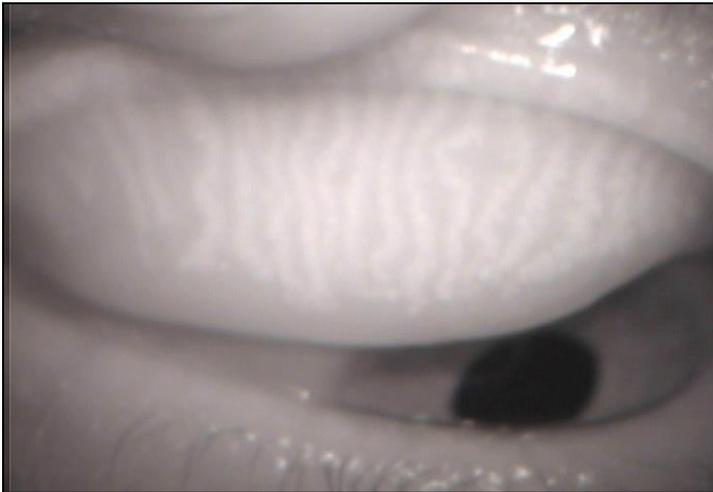
■ Meiboscore



RESULTADOS

- Tortuosidad de las glándulas meibomio:
 - 30% en el grupo con glaucoma
 - 0% en el grupo control (P=0,04).

Patrón normal



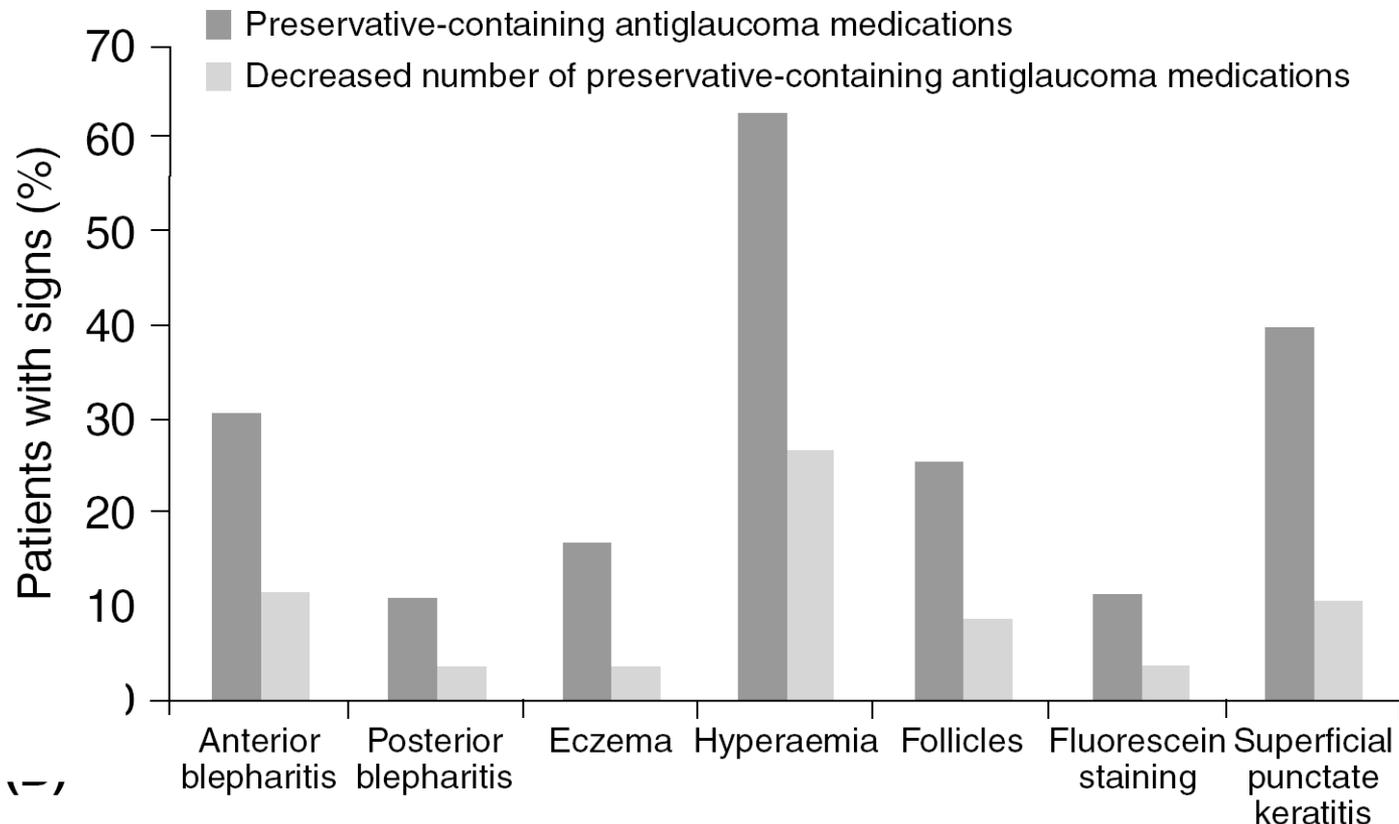
Patrón tortuoso





DISCUSIÓN

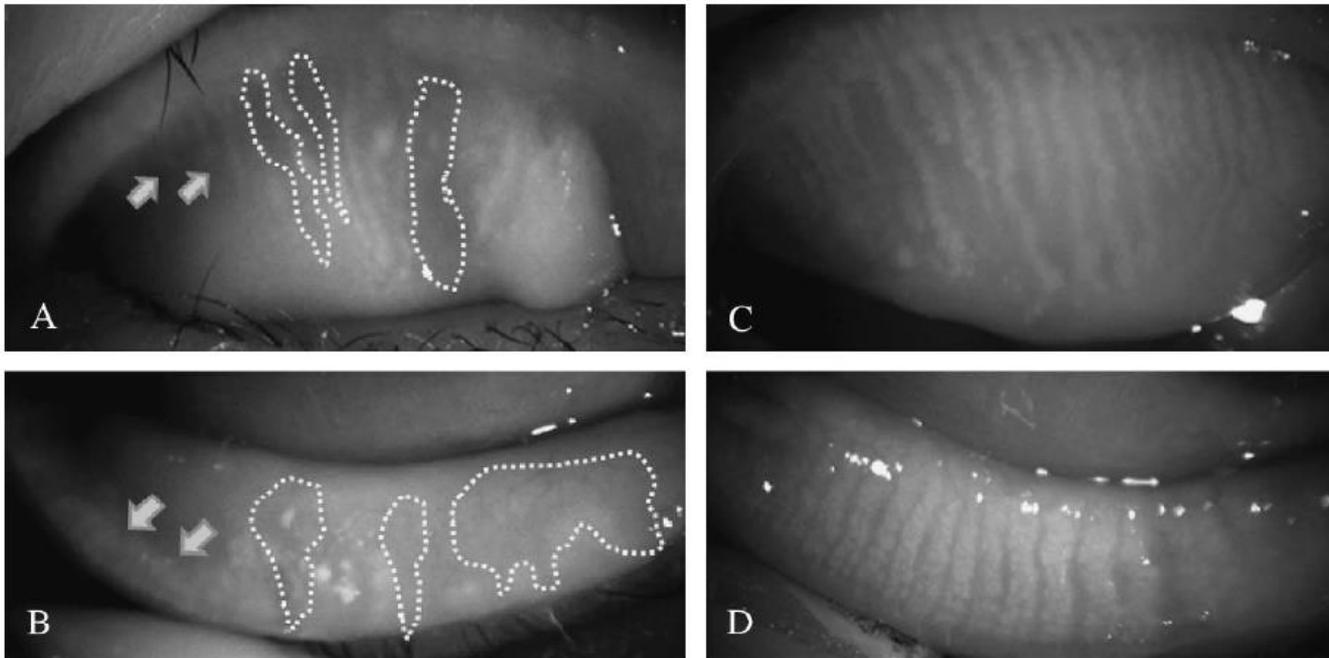
- Las fármacos y los conservantes producen cambios superficie ocular (10.000 pac.)¹ :



¹ Baudouin C. Acta Ophthalmol. 2008;86:716–726.

DISCUSIÓN

- Estudios previos con meibografía: ¹
 - 162 ojos con glaucoma y 75 normales.





DISCUSIÓN

- Alteraciones en pacientes con glaucoma: ¹
 - BUT.
 - Queratopatía punteada.
 - Deplección de las glándulas de Meibomio.



CONCLUSIONES

- En pacientes por encima de los 50 años de edad:
 - El tratamiento tópico para el glaucoma produce una alteración de la extensión y morfología de las glándulas de meibomio.
 - Los tratamientos antiglaucomatosos producen alteraciones del epitelio corneal.
 - No se observan diferencias significativas en el tiempo de ruptura lagrimal ni en el grado de secreción lagrimal.



Clínica
Universidad
de Navarra



MUCHAS GRACIAS

