

# Identificación de características histopatológicas del epitelio corneal en el queratocono

Palomares Morente M, López López JC y Pastor Jimeno JC

Departamento de Oftalmología, Facultad de Medicina de Valladolid

## INTRODUCCIÓN

El queratocono es un término clínico usado para describir una entidad en la cual la córnea asume una forma cónica debido su adelgazamiento anormal y protrusión posterior.

Se estima la tasa de prevalencia del queratocono en la población general en 265 casos por 100.000 habitantes.

Las diversas asociaciones con enfermedades sistémicas y oculares han llevado al desarrollo de muchas teorías sobre la etiología del queratocono. Sin embargo, la causa y la patogenia de este trastorno corneal todavía sigue siendo desconocida.

El diagnóstico del queratocono se realiza mediante la sospecha clínica y biomicroscopía, pero estos detectan casos muy avanzados. La topografía corneal se ha convertido en una herramienta indispensable para el diagnóstico precoz y seguimiento de la enfermedad. La Tomografía de Coherencia Óptica de Alta Resolución (UHR-OCT) ayudaría en la toma de decisiones y seguimiento en la práctica clínica diaria, pues detecta córneas con queratocono subclínico que presentarían topografías normales.

A día de hoy existen pocas publicaciones acerca de las alteraciones histológicas del queratocono. Podría ser útil realizar esta investigación para intentar dilucidar algo más sobre este proceso fisiopatológico y esclarecer si existen patrones distintos en el queratocono con el fin de realizar un diagnóstico más preciso de esta enfermedad y sobre todo para establecer una mejor correlación con las pruebas de imagen in vivo que se están popularizando en la clínica (UHR-OCT).

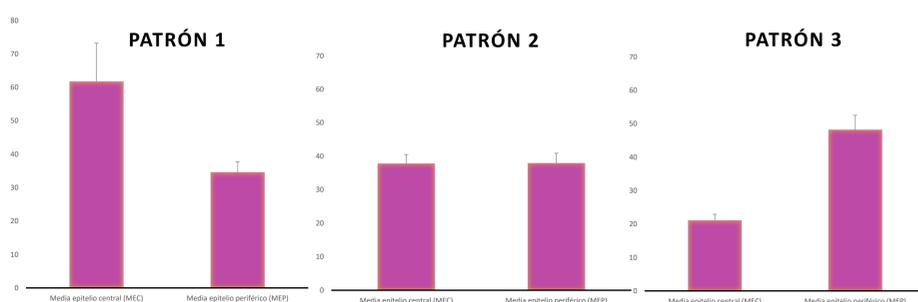
## MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 25 muestras teñidas con hematoxilina-eosina y PAS correspondientes a botones corneales de pacientes con diagnóstico de queratocono que requirieron una queratoplastia penetrante y se realizó una evaluación histopatológica de las mismas.

Dadas las características de este trabajo, se utilizará únicamente estadística descriptiva.

## RESULTADOS

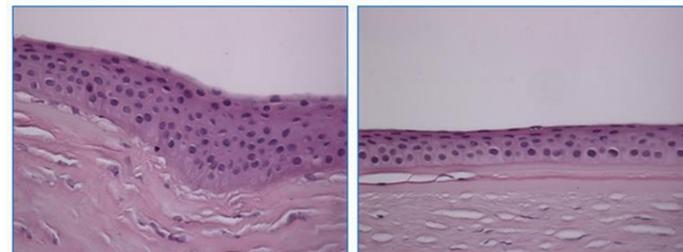
En las muestras analizadas en este trabajo, el espesor epitelial fue bastante variable tanto para la región central como la zona periférica, lo que permitió clasificar las muestras según la diferencia existente entre el número de capas celulares entre el centro y la periferia en tres grupos.



Patrón 1 (36%): MEC 61'66 µm vs MEP 34'55 µm. Patrón 2 (32%): MEC 37'75 µm vs MEP 37'875 µm. Patrón 3 (32%): MEC 21 µm vs MEP 48'125 µm.

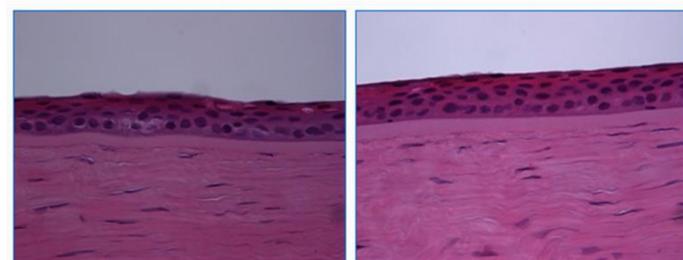
## CONCLUSIONES

### Patrón 1: Hipertrofia del centro epitelial corneal



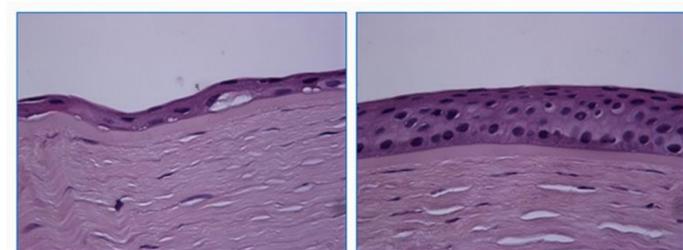
Patrón 1 (HE 40x): Córnea central (izquierda) con 7 capas celulares. Córnea periférica (derecha) con 5 capas celulares.

### Patrón 2: Mismo espesor epitelial en el centro y la periferia corneal



Patrón 2 (HE 63x): Córnea central (izquierda) con 4 capas celulares. Córnea periférica (derecha) con 4 capas celulares.

### Patrón 3: Atrofia del centro epitelial corneal



Patrón 3 (HE 63x): Córnea central (izquierda) con 2 capas celulares y edema focal en capa basal. Córnea periférica (derecha) con 5 capas celulares.

Debido a que en la literatura estos patrones no se habían descrito con anterioridad, los hallazgos histopatológicos encontrados en este trabajo podrían aportar una nueva vía en el diagnóstico precoz por imagen de esta patología.

Además, la detección de estos patrones mediante técnicas de imagen de alta resolución (UHR-OCT) podría ser muy útil para poder clasificar a estos pacientes en función de su evolución clínica.

## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a todas aquellas personas que me han ayudado durante este trabajo, especialmente al Dr. José Carlos López por su infinita paciencia y dedicación. Sin él esta labor habría sido imposible.

## BIBLIOGRAFÍA

- SCROGGS, M. W.; PROIA, A. D. Histopathological variation in keratoconus. *Cornea*, v. 11, n. 6, p. 553-9, Nov 1992. ISSN 0277-3740.  
 MATHEW, J. H.; GOOSEY, J. D.; BERGMANSON, J. P. Quantified histopathology of the keratoconic cornea. *Optom Vis Sci*, v. 88, n. 8, p. 988-97, Aug 2011.  
 XU, Z. et al. Value of corneal epithelial and Bowman's layer vertical thickness profiles generated by UHR-OCT for sub-clinical keratoconus diagnosis. *Sci Rep*, v. 6, p. 31550, Aug 2016.