



## UTILIDADES DE LA OCT INTRAOPERATORIA (ZEISS RESCAN 700) EN LA CIRUGÍA DE DMEK

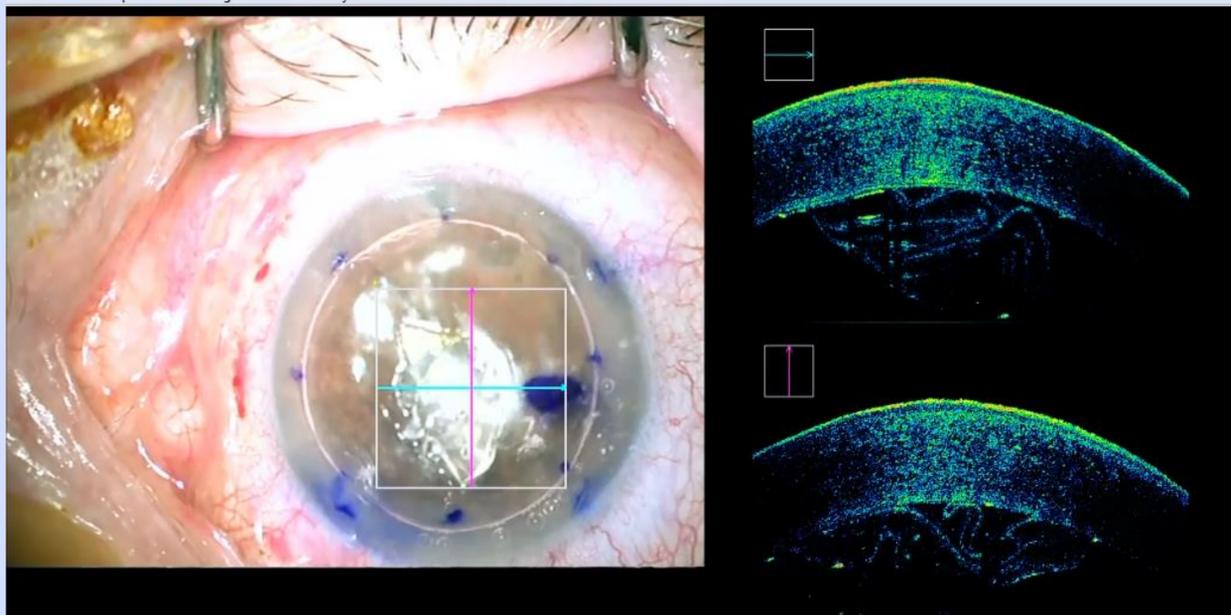
*Artaechevarria J. , Gesé I. , Ariño M. , García Sandoval B. , Jiménez-Alfaro I.*

### OBJETIVO

Mostrar la utilidad y los beneficios del uso de la OCT intraoperatoria en la preparación del injerto/roll y en la cirugía de trasplante endotelial tipo DMEK

### MÉTODOS

- Se grabaron en vídeo y se tomaron imágenes a tiempo real desde la OCT intraoperatoria de 3 cirugías de DMEK y de la preparación de 2 rolls
- RESCAN 700 de Zeiss y OPMI LUMERA 700 de Zeiss
- Las imágenes tomadas se utilizaron para describir las diferentes fases de la cirugía de DMEK



### ZEISS RESCAN 700

#### - Motor OCT

SD OCT (dominio espectral)  
Longitud de onda 840 nm  
Velocidad de escaneado 27.000 barridos A por segundo

#### - Parámetros de escaneado

Profundidad de escaneado A: 2,0 mm (en tejido)  
Resolución axial: 5,5  $\mu$ m en tejido  
Longitud de escaneado ajustable 3–16 mm  
Rotación de escaneado ajustable 360°  
Modos de escaneado para visualizaciones en vivo y capturas

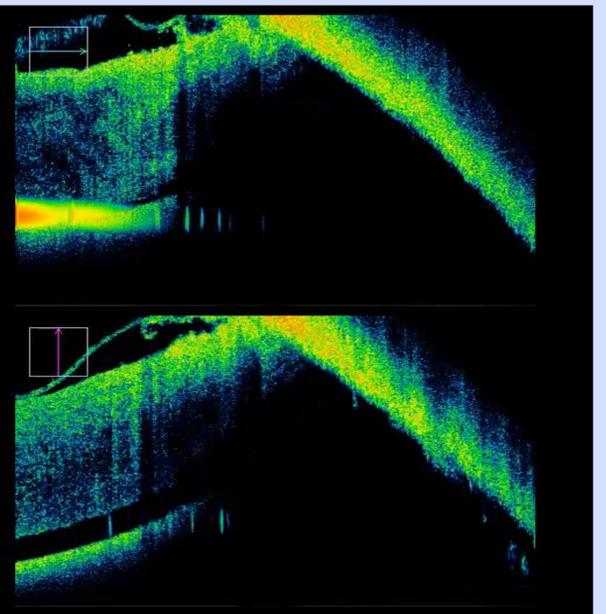
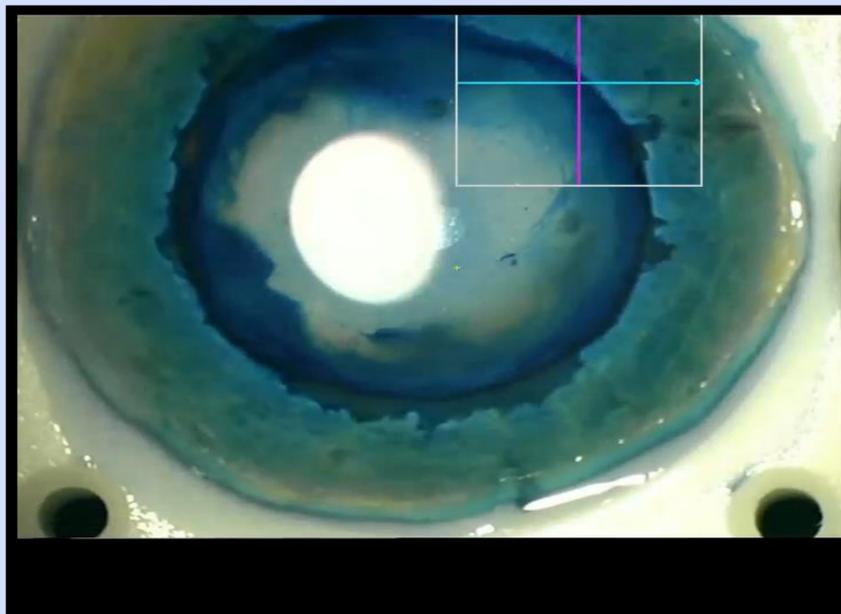
Live:	Captura:
- 1 línea	- 1 línea
- 5 líneas	- 5 líneas
- hilo del retículo	- cubo



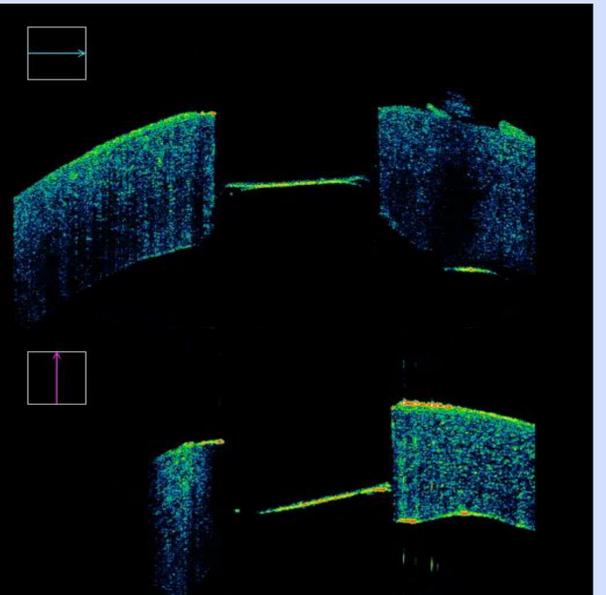
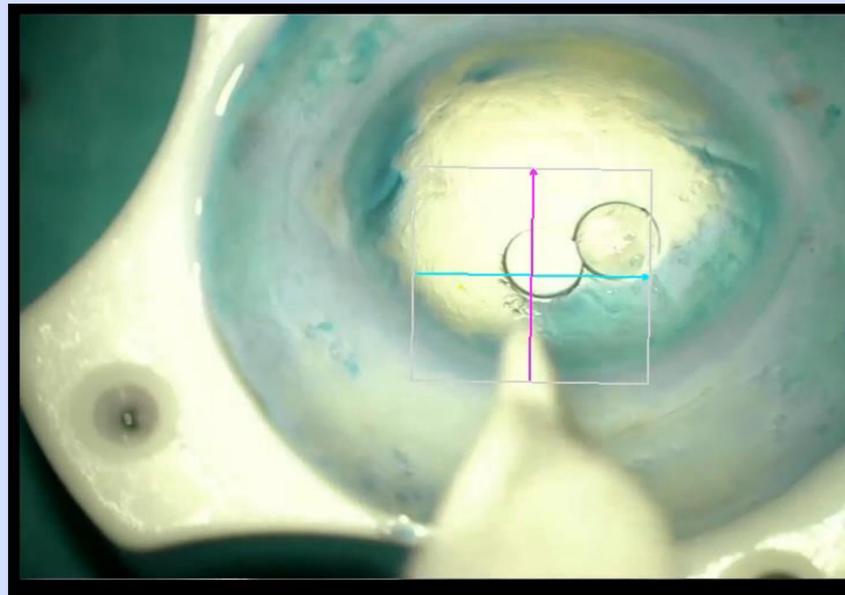
OPMI LUMERA 700



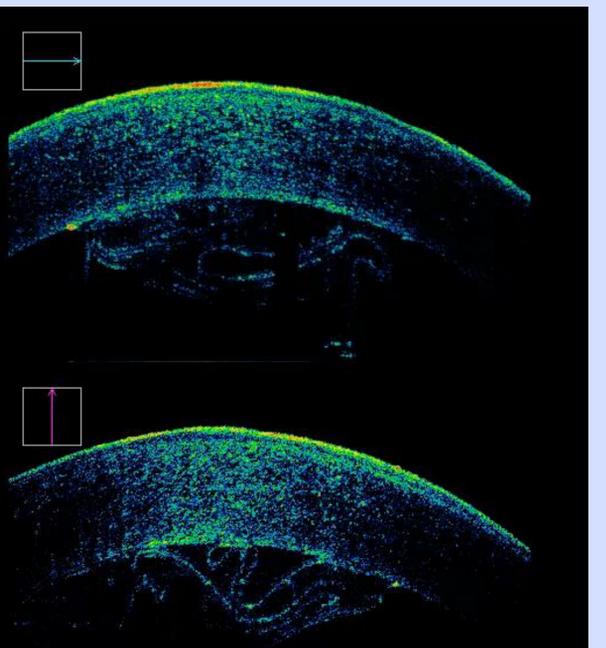
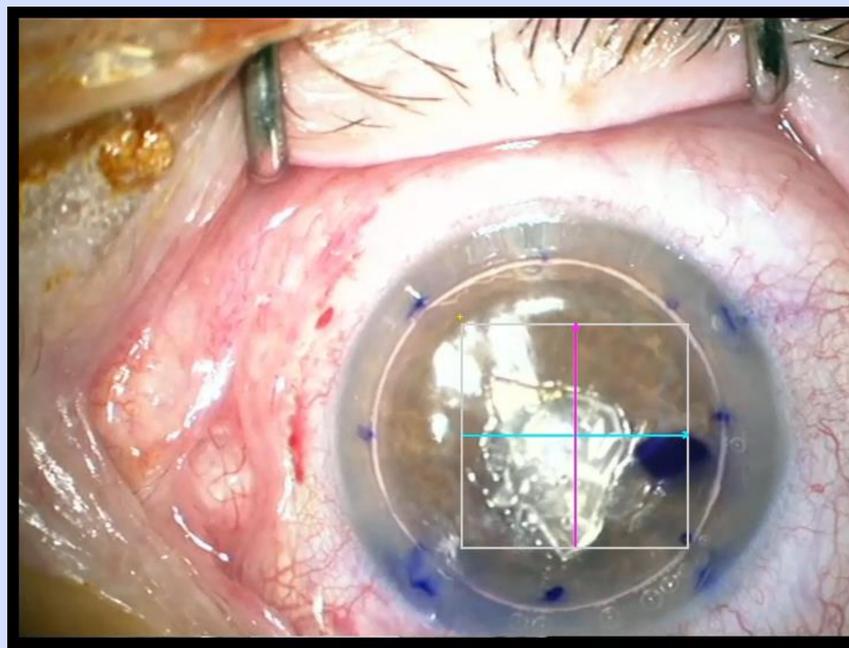
PREPARACIÓN DEL INJERTO



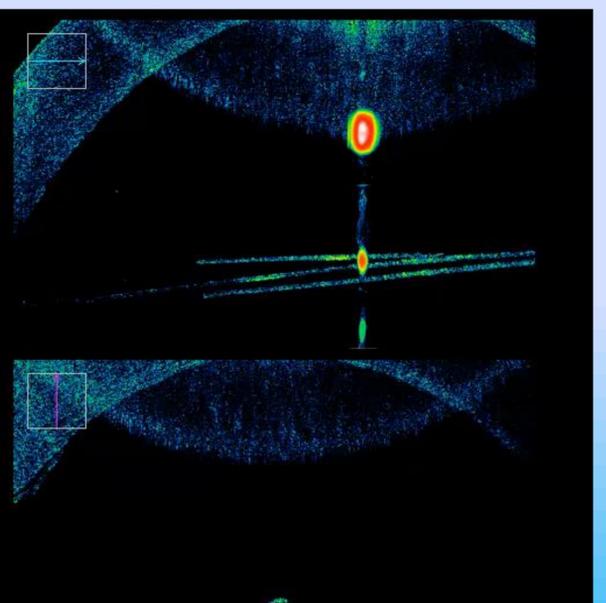
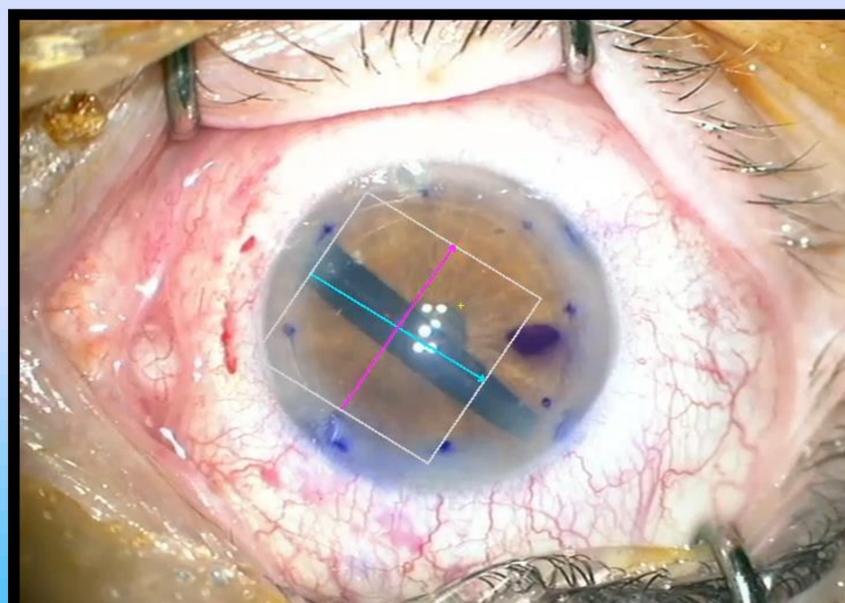
MARCADO DE "F" EN LADO ESTROMAL



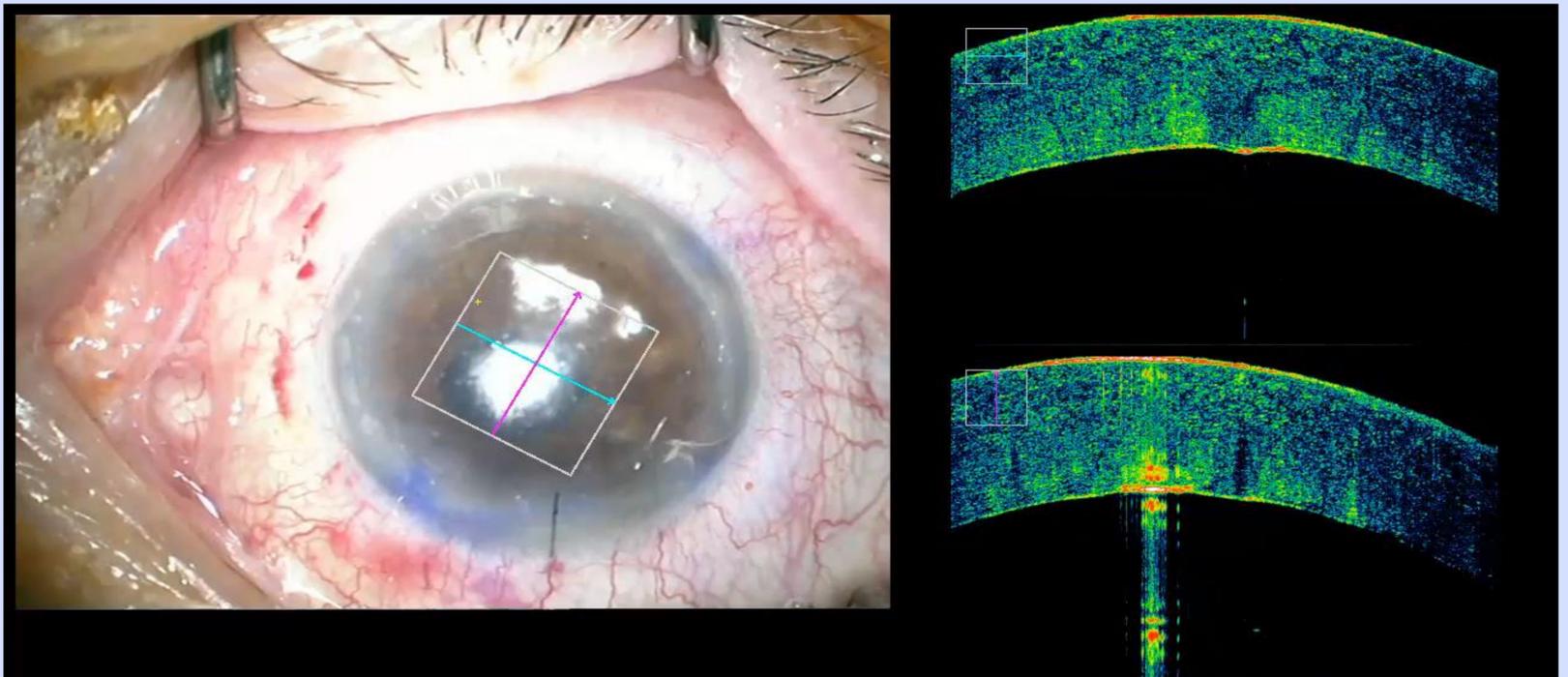
DESCEMATORREXIS



DESPLIEGUE DEL INJERTO



## COMPROBACIÓN DE LA ADHERENCIA



## CONCLUSIONES

- La OCT intraoperatoria mejora la **visualización de todos los planos anatómo-histológicos** durante la cirugía, por lo que ayuda a entender mejor el comportamiento de un injerto durante un trasplante corneal.
- Utilizable en la **mayoría de las cirugías de trasplantes de córnea**
- Permite **un mejor control** de todas las fases:
  - Preparación del injerto
  - Despliegue del roll
  - Orientación
  - Comprobar adherencia y el resultado final
- Principales **limitaciones**:
  - No sustituye al cirujano
  - Requiere tiempo de aprendizaje
- La mayor experiencia permitiría:
  - Reducir los tiempo quirúrgicos
  - Mejorar los resultados finales
- Desarrollos del futuro:
  - Automatizar la configuración para algunas acciones
  - “Guiado automático / sistema de tracking” que siga los instrumentos y el plano de enfoque

## BIBLIOGRAFIA

Philipp Steven, MD et al. **Optimizing Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty Using Intraoperative Optical Coherence Tomography.** *JAMA Ophthalmol.* 2013;131(9):1135-1142.

Brian Cost et al. **Intraoperative Optical Coherence Tomography–Assisted Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty in the DISCOVER Study.** *American Journal of Ophthalmology* September 2015 160 (3): 430-437