

COMUNICACIÓN EN PÓSTER

SUPERFICIE OCULAR

ID: 1767

Análisis de un nuevo modelo geométrico en 3D de la córnea para la detección del queratocono subclínico

➤ Autores: Antonio Martínez Abad¹, Mauro C Tiveron Jr¹, Francisco Cavas Martínez¹, Laurent Bataille Bataille¹, Daniel G Fernandez Pacheco¹, Jorge L Alio Sanz¹

¹Visum Alicante.

OBJETIVO

Investigar y desarrollar un nuevo modelo basado en el análisis geométrico en 3D de la superficie corneal capaz de detectar diferencias entre córneas normales y córneas con patrón topográfico asimétrico asociado a una agudeza visual normal

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de casos y controles compuesto por 120 ojos divididos en 2 grupos: ojos normales y ojos con queratocono subclínico. El primer grupo estaba compuesto por 89 ojos normales de 89 pacientes (37.49 ± 15.11 años), mientras que el segundo grupo estaba compuesto por 31 ojos diagnosticados como queratoconos subclínicos de 31 pacientes. Para cada córnea, se realizó una reconstrucción corneal a partir de los datos proporcionados por el sistema topográfico Sirius (CSO, Florencia, Italia), así como un análisis específico para cada paciente con la consiguiente obtención de un modelo corneal en 3D. Se evaluó su capacidad diagnóstica mediante un análisis de curvas ROC "Receiver Operating Characteristic". Se comparó la precisión diagnóstica del modelo obtenido con la obtenida por el algoritmo típico de detección del querato-

cono proporcionado por el sistema *Sirius*, para la detección del queratocono subclínico.

RESULTADOS

El grupo compuesto por queratoconos subclínicos mostró una disminución significativa en el volumen corneal total ($p < 0.05$). Tanto la superficie anterior como la posterior fueron estadísticamente menores en sujetos normales ($p < 0.05$). La desviación posterior del ápex alcanzó la mayor capacidad discriminadora entre ambos grupos (área: $0.883 + 0.041$, $p < 0.001$, punto de corte: 0.0655 mm, sensibilidad: 99.3%, especificidad: 98,5%). Tras aplicar el mismo análisis considerando el algoritmo discriminador ofrecido por el sistema *Sirius* como criterio de clasificación, se obtuvo una sensibilidad del 85.9% y una especificidad del 97.8%.

CONCLUSIONES

Ciertas medidas estudiadas mostraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. El análisis del volumen corneal basado en el modelo geométrico puede servir para diferenciar entre sujetos normales y sujetos con queratocono subclínico. El análisis del modelo corneal geométri-



Sesión 1



Viernes, 13
de abril



10:00 h a 10:15 h



Terminal 15



co se plantea como una nueva herramienta en la cirugía refractiva, proporcionando una excelente precisión en la detección de deformaciones corneales incipientes en pacientes con queratocono sin alteración de la agudeza visual.

Ninguno de los autores tiene intereses financieros para divulgar.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

