

## EL PERFIL DE ABLACIÓN LIBRE DE ABERRACIÓN SIN GUIAR CON WAVEFRONT, OFRECE RESULTADOS VISUALES POSITIVOS

EL ESTUDIO DEMUESTRA QUE LA MAYORÍA DE OJOS QUEDARON A 0,5 D DE LA CORRECCIÓN REFRACTIVA META

**Por: Matt Hasson**

El LASIK con un perfil de ablación Libre de Aberración, sin guiar con wavefront y personalizado, redujo significativamente el astigmatismo moderado a alto, según un estudio.

Según los autores del estudio, el astigmatismo preoperatorio se redujo a valores sub clínicos, sin inducción de aberraciones de alto orden clínicamente relevantes.

El perfil de ablación Libre de Aberración corrigió el astigmatismo a través de toda la zona óptica, no solamente en el centro de la pupila, comentó a Ocular Surgery News la autora correspondiente del estudio, **Dra. María Clara Arbelaez**.

“Los hechos más relevantes al intentar corregir el alto astigmatismo en la córnea, son que el astigmatismo se origina en el interior de la superficie corneal y topográficamente usualmente se encuentra doble simétricamente al vértice corneal normal y no en el centro de la pupila. El centraje en el vértice corneal es mandatorio. El astigmatismo se extiende sobre las áreas más amplias de la superficie corneal, por lo que son obligatorias zonas ópticas grandes de 7 mm o más, con zonas de transición bien designadas”.

Comentó que ni el astigmatismo topográfico, ni las compensaciones del nomograma, se incluyeron en el algoritmo de tratamiento.

“Se hubiese alcanzado un mayor refinamiento con un pequeño nomograma”.

Los resultados del estudio se publicaron en el *Journal of Cataract and Refractive Surgery*.

### **Evaluación y Tratamiento**

El estudio prospectivo incluyó 50 ojos de 25 pacientes, que se sometieron a LASIK para astigmatismo moderado a alto, de 2 D o mayor. La ablación se realizó con el **láser excimer de flying spot AMARIS** (Schwind), programado para un perfil de ablación Libre de Aberración.

Se utilizó el láser de femtosegundo LDV (Ziemer) para crear los flaps de LASIK.

Todos los procedimientos utilizaron un perfil de ablación de 6,5 mm central, totalmente corregido. El tamaño de la transición fue variable y se adaptó a la corrección refractiva planeada (6,7 mm a 8,5 mm). Se utilizó el software de módulos ORK-CAM integrado en la plataforma **AMARIS**, para calcular perfiles de ablación neutral. Según los autores del estudio, se cree que las mediciones offset pupilarias factorizadas dentro del algoritmo de tratamiento, disminuyen la aberración wavefront inducida, e intensifican la corrección astigmática.

Los flaps tuvieron un grosor de 110µm y un diámetro de 9 a 9,5 mm, con bisagras superiores.

“En nuestro estudio, el LASIK de femtosegundo realizado con la combinación de las plataformas LDV y **AMARIS** en ojos con astigmatismo moderado a alto, fue seguro y eficaz. Esto es una mejora sobre las plataformas láser anteriores. La mejora se podría deber a que el sistema de láser excimer de alta velocidad, reduce la variación de los efectos de hidratación estromal, que se incrementa con la duración del tratamiento, al buen centraje y tamaño de los flaps creados con el láser de femtosegundo LDV”.

Los resultados clínicos primarios fueron la predicción, refracción, seguridad, eficacia y aberración wavefront. Los exámenes de topografía corneal, análisis wavefront corneal derivado, refracción manifiesta y agudeza visual de lejos sin corregir, fueron llevados a cabo preoperatoria y postoperatoriamente.

Los datos no mostraron complicaciones intra o postoperatorias. Ningún ojo requirió de retratamiento.

Los autores informaron de los resultados de los exámenes con un seguimiento de 6 meses.

### **Astigmatismo y Agudeza Visual**

La refracción defocus manifiesta media preoperatoria era de -3,8 D, el astigmatismo medio era de 3,54 D, el astigmatismo cardinal manifiesto medio de 1,26 D, el astigmatismo oblicuo manifiesto medio de -0,04 D y el astigmatismo vectorial manifiesto medio de -1,26 D a 179º.

Postoperatoriamente, el defocus residual medio fue de -0,12 D, el astigmatismo medio residual de 0,5 D, el astigmatismo cardinal medio residual de 0,1 D, el astigmatismo oblicuo medio residual de -0,12 y el astigmatismo vectorial medio residual de -0,1 D a 173º.

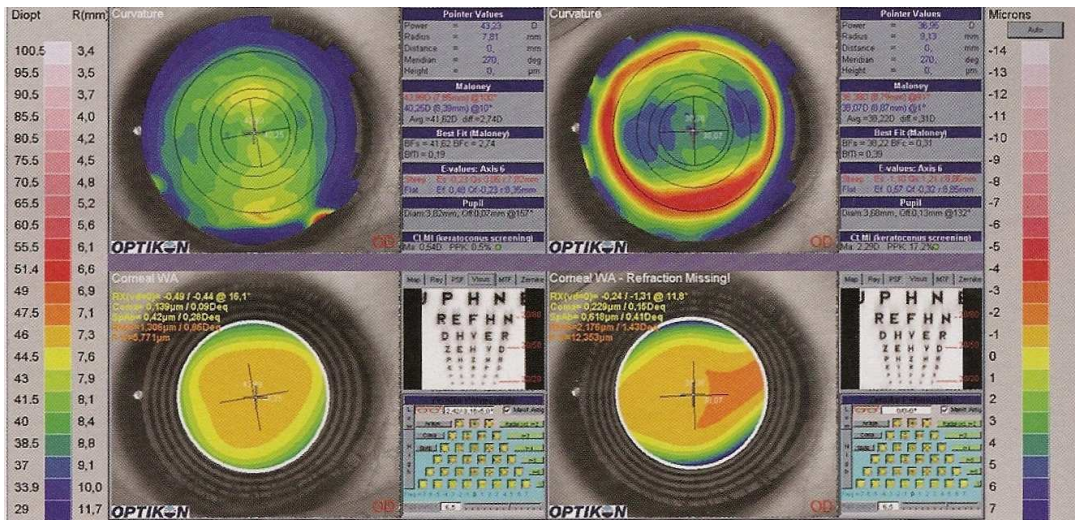
El cambio en la corrección astigmática alcanzada se correlacionó significativamente con la corrección planeada ( $P < 0,0001$ ). Los cambios en el astigmatismo cardinal y oblicuo alcanzados, también tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la corrección planeada (ambos  $P < 0,0001$ ).

No hubo efectos de acoplamiento “*coupling*” de la corrección de astigmatismo y la corrección de defocus.

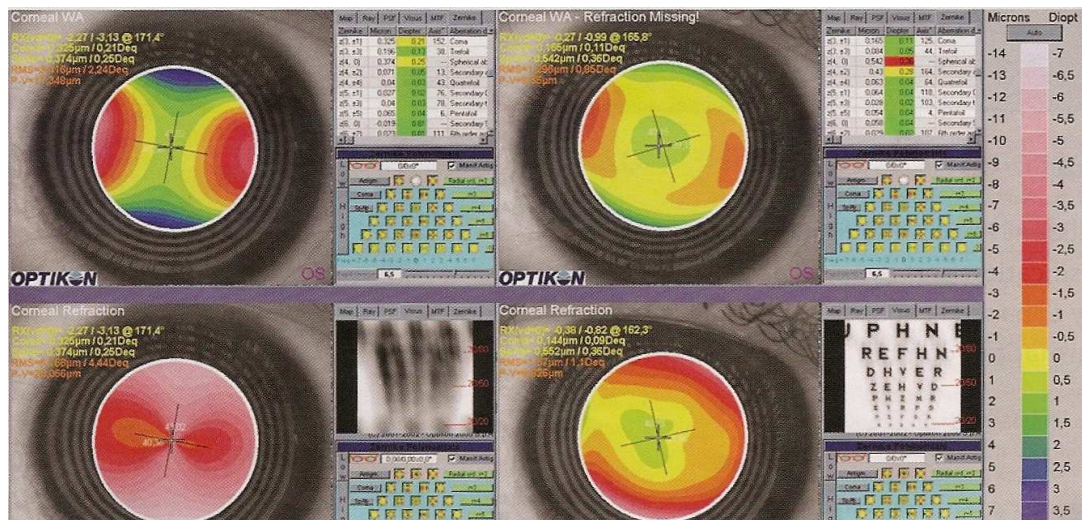
Los datos mostraron que el 44% de los ojos quedaron entre 0,25 D de la corrección astigmática deseada, y que un 76% de los ojos quedaron entre 0,5 D de la refracción deseada. La pendiente del astigmatismo fue de 0,97, cerca de la corrección intencionada.

Del mismo modo, a los 6 meses de seguimiento, 20 ojos (40%) tenían una agudeza visual de lejos sin corregir de 20/16 o mejor, mientras que 48 ojos (96%) tenían una agudeza visual de lejos de 20/25 o mejor. El 84% de los ojos tenía una agudeza visual de lejos sin corregir de 20/20, o mejor. Ningún ojo perdió más de una línea de agudeza visual de lejos corregida.

5 de los 30 términos de Zernike de alto orden cambiaron significativamente, pero el cambio no fue clínicamente significativo, comentaron los autores.



Topografía pre y postoperatoria y wavefront corneal, mostrando la agudeza visual mejor corregida estimada preoperatoriamente y la agudeza visual sin corregir postoperatoriamente, para comparación.



Wavefront corneal pre y post y refracción corneal, mostrando los coeficientes de Zernike del 3er. Al 6º orden, y la agudeza visual sin corregir estimada, y la agudeza visual sin corregir, para comparación.

**Nota:**

"La traducción al castellano no ha sido preparada por ningún traductor con titulación oficial al respecto. Ha sido preparada a título meramente informativo por Oftaltech sin ningún tipo de garantía ni responsabilidad sobre su exactitud ni aun en el caso de error. Tampoco se hace responsable Oftaltech sobre las informaciones contenidas en el documento original. El destinatario deberá efectuar sus propias comprobaciones al respecto y no efectuará ninguna actuación sobre la base de la información suministrada por Oftaltech."