

CONTACTOLOGÍA Y CIRUGÍA REFRACTIVA

Visualización de los ángulos de la zona de apoyo escleral con OCT y fotografía con luz blanca

Gabriel Fickett OD, Ryder Elder
SALUS University, Filadelfia, Estados Unidos.

Fuente: Comunicación en formato póster en el GSLS de 2024.

Introducción

Cuando se busca lograr una adaptación adecuada de la lente escleral, la alineación de la superficie conjuntival con la zona de apoyo posterior de la lente escleral es de suma importancia. La alineación de la zona de apoyo escleral impacta directamente en la succión, el centrado y la compresión del tejido. A su vez, maximizar la comodidad del paciente y minimizar tanto el empañamiento de la lente como los impactos fisiológicos negativos dependen en gran medida de una alineación tangencial óptima.

La evaluación con lámpara de hendidura utilizando luz blanca ha sido la herramienta estándar utilizada para evaluar esta congruencia desde la llegada de tales lentes. Recientemente, ha habido un creciente interés en el uso de la tecnología OCT para la evaluación de los bordes de la lente, dados los beneficios potenciales de la naturaleza transversal de las imágenes y la creciente ubicuidad de la tecnología en muchas prácticas optométricas. Sin embargo, se ha hecho poco para comparar sistemáticamente las imágenes de los ángulos de la zona de apoyo de la lente en la superficie ocular utilizando OCT y fotografía con lámpara de hendidura de luz blanca. Esta investigación tuvo como objetivo comparar dichas imágenes de diferentes lentes de prueba, variando solo los ángulos de la zona de apoyo y manteniendo constantes otras variables. El objetivo es que esta recopilación de imágenes pueda servir como herramienta de enseñanza y referencia para los profesionales, tanto neófitos como expertos.

Métodos

Un solo sujeto se inscribió en The Eye Institute of Salus University y se le proporcionó un consentimiento informado. Se confirmó que el sujeto tenía una anatomía corneal normal mediante imágenes tomográficas *Pentacam*® (OCULUS). Al sujeto se le realizó la

adaptación en el consultorio con un equipo de adaptación estándar *Zenlens* (Bausch + Lomb SVP). Según la evaluación en el consultorio, se solicitaron cinco lentes esclerales manteniendo todos los parámetros constantes, aparte de los diferentes ángulos de la zona de apoyo escleral ("Sistema Periférico Avanzado" o APS como es denominado por Bausch + Lomb SVP).

Todas las lentes compartían los siguientes parámetros: Des: Prolado / Sag: 4,750mm / Diam: 16,0mm / BC: 7,10mm / Potencia: -3,75 D / CT: 0,35mm

Se solicitaron lentes con las siguientes geometrías de zonas de apoyo esclerales:

APS Flat 12, APS Flat 6, APS Estándar, APS Steep 6 y APS Steep 10.

En visitas separadas, se adaptó cada lente en el ojo y se dejó reposar durante dos horas. Pasadas las dos horas, la relación del borde de la lente se documentó con imágenes OCT y fotografía con lámpara de hendidura de luz blanca. Se tomaron fotografías con lámpara de hendidura de la porción nasal de cada lente y se obtuvieron estudios transversales de OCT de la misma ubicación.

Resultados y conclusiones

Los estudios recopilados se organizan a continuación de manera sistemática y visualmente propicia para la observación. Estas imágenes proporcionan al espectador imágenes comparativas una al lado de la otra de lentes esclerales con diferentes ángulos de zona de apoyo, tal como se visualizan con estudios OCT y fotografías con luz blanca. El observador puede utilizar estos resultados para comprender cómo es una "buena" alineación y también para estimar cuántos "pasos" de cambio pueden ser necesarios para lograr una mejor adaptación cuando se trabaja con un diseño *Zenlens*.

La visualización estandarizada de la zona de apoyo de lentes esclerales con OCT y fotografía con luz blanca resultará valiosa para los profesionales que deseen aprender a adaptar lentes esclerales, maximizar su eficiencia de adaptación y comunicarse con los laboratorios de fabricación sobre las adaptaciones necesarias en los parámetros de la zona de apoyo.

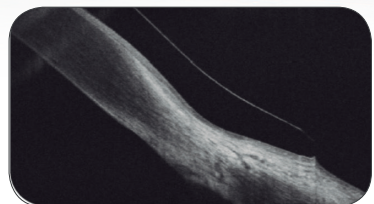
Agradecimientos

Muchas gracias a Bausch y Lomb SVP. Todas las lentes solicitadas para esta investigación se proporcionaron de forma gratuita.

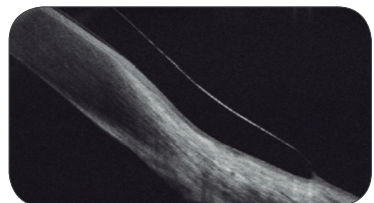




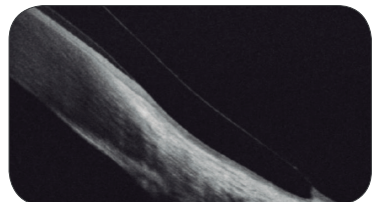
ZENLENS
APS FLAT 12



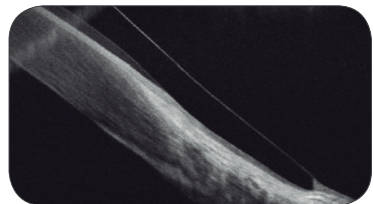
ZENLENS
APS FLAT 6



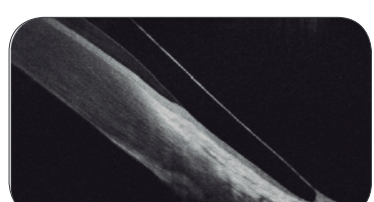
ZENLENS
APS ESTÁNDAR



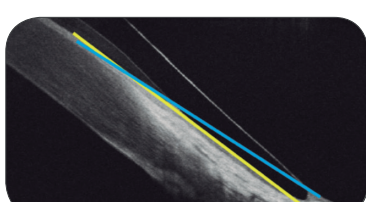
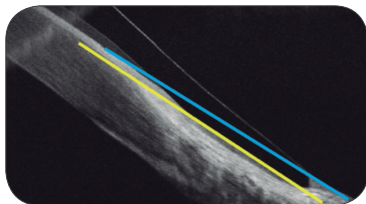
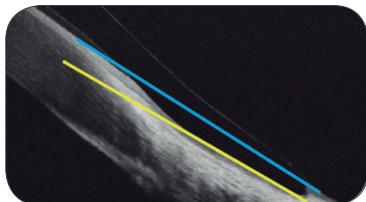
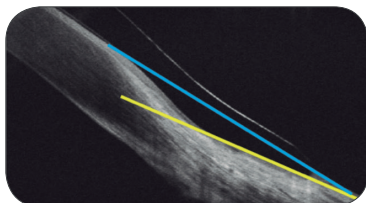
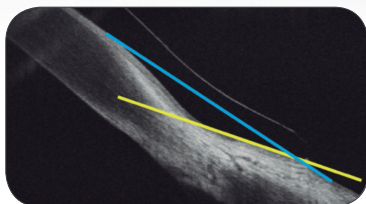
ZENLENS
APS STEEP 6



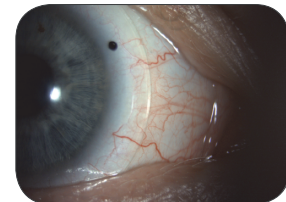
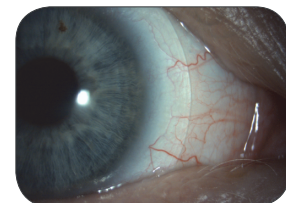
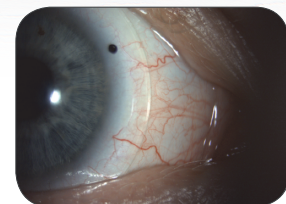
ZENLENS
APS STEEP 10



Imágenes OCT
de háptico nasal



Imágenes OCT de háptico nasal:
ángulo de la superficie posterior
del háptico en amarillo; ángulo
natural aproximado de la superfi-
cie conjuntival en azul



Imágenes Luz Blanca