



CooperVision®
Specialty EyeCare

Blanchard

Onefit[™]
SCLERAL LENS PLATFORM

Onefit[™] MED
SCLERAL LENS

RECLAIM[™] HD
GPMULTIFOCAL

ORTO
KERATO
LOGIA

www.keratos.com.co

Aplicaciones	Opciones de Diseño
CÓRNEAS NORMALES PROLATAS PRESBICIA ASTIGMATISMO QUERATOCONO INCIPIENTE O FRUSTRO INTOLERANCIA AL LENTE DE CONTACTO SUAVE INTOLERANCIA AL LENTE RPG DE DIÁMETRO MENOR POST-RK, POST-LASIK CONOS TIPO NIPPLE CONOS TIPO OVAL CÓRNEAS MODERADAMENTE IRREGULARES CÓRNEAS ECTÁSICAS ENFERMEDADES DE SUPERFICIE OCULAR	ESFÉRICO TÓRICO ANTERIOR BORDESTÓRICOS OBLATO

El lente escleral Onefit es único y simplifica el proceso de adaptación para un amplio rango de aplicaciones. Córneas con un perfil prolato normal, astigmatismo, post trasplantes, así como córneas de ligera a moderadamente irregulares (queratocono nipple y oval) se benefician de esta geometría patentada. Más allá, el diseño sirve como plataforma para adaptar el diseño Oblato.

Publicaciones actuales indican que el espesor del lente y de la capa lagrimal son preocupaciones importantes con los lentes esclerales. Manteniendo los criterios de Harvitt-Bonanno y Holden-Mertz en mente, Onefit minimiza ambos espesores del lente y la capa lagrimal requeridos para dar soporte al lente, maximizando la transmisión de oxígeno a la córnea y a las células madre, eliminando problemas de adaptación asociados con lentes esclerales de diámetros mayores (empañamiento, prolapso conjuntival, etc).

El manejo para el paciente se simplifica ya que el diámetro estándar de Onefit es similar al de la mayoría de los lentes suaves. Onefit está diseñado para librar la superficie corneal con una altura sagital óptima, por medio del parámetro del valor del radio de la curva base en milímetros; simplificando el proceso de adaptación y haciéndolo más amigable.

FILOSOFÍA DE ADAPTACIÓN

Onefit es soportado por la conjuntiva y la capa de fluido bajo el lente, y no por la córnea. Está diseñado para puentear sobre la totalidad de la superficie corneal, incluyendo el área limbal. Sin embargo, la separación sobre la córnea varía desde el centro hasta la periferia para maximizar la transmisión de oxígeno al tejido, en especial sobre el limbo donde las células madre están ubicadas.

Onefit fue diseñado para maximizar la transmisión de oxígeno al combinar los espesores del lente y la capa lagrimal. Por esta razón, el lente es más delgado sobre el limbo, comparado con otros diseños de lentes. Su geometría particular reduce la capa lagrimal desde el centro hasta al área limbal.

Resultados óptimos en adaptación y en salud corneal se logran con una separación de 150 a 175 micras (después de 4 horas de uso) en el punto de mayor elevación corneal y con una separación limbal que no exceda 40 a 60 micras. El borde periférico del lente debe alinearse con la conjuntiva.

Los lentes Onefit son fabricados en materiales que ofrecen un mínimo de 100 DK de permeabilidad.

Proceso de Adaptación

La adaptación de Onefit es simple y fácil, brindando resultados consistentes y reproducibles.

1. SELECCIÓN DE CURVA BASE Y DIÁMETRO INICIAL

CURVA BASE

Seleccione una curva base equivalente a la queratometría más plana.

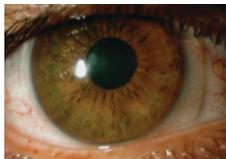
48.00	47.50	47.00	46.25	45.75	45.00	44.50	43.75	43.25	42.75	42.25	41.25	40.25	39.25
7.00	7.10	7.20	7.30	7.40	7.50	7.60	7.70	7.80	7.90	8.00	8.20	8.40	8.60

DIÁMETRO

El diámetro horizontal del iris visible (DHIV) es el factor principal a considerar para determinar el diámetro del lente. El sistema exclusivo de curva periférica de Onefit es optimizado con el uso del diámetro de 14.9 mm.

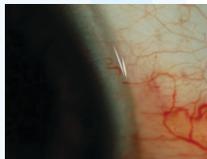
El diámetro estándar del lente cubrirá más del 90% de los casos. Para córneas menores (< 11.5 mm) se recomienda seleccionar un lente más pequeño. Para córneas más grandes (> 12.0 mm), o si el área limbal no se llega a librar adecuadamente, se puede utilizar un diámetro mayor (vea tabla abajo).

DHIV	Diámetro Onefit
Menor a 11.5 mm	14.6 mm o menor
Entre 11.5 mm y 12.0 mm	14.9 mm (estándar)
Mayor a 12.0 mm; o si el área limbal no se llega a librar adecuadamente con un diámetro menor	15.2 mm



Diámetro Ideal

El lente excede el HVID por al menos 1.0 mm en cada meridiano y el área limbal se libra adecuadamente.



Diámetro demasiado pequeño

El lente no excede el HVID por al menos 1.0 mm en cada meridiano y el área

La relación diámetro/curva base sugerida es acertada en la mayoría de pacientes pero puede variar de acuerdo a la forma de la esclera de cada individuo. Los cambios en diámetro deben ser compensados con un cambio en la curva base, así como un ajuste en el poder del lente. Por un incremento en diámetro de 0.3 mm, aplane la curva base 0.3 mm y ajuste el poder correspondiente (use la Herramienta de Compensación en la página: www.lumilent.com/onefit, para un cálculo preciso del poder ajustado).

2. EVALÚE LA SEPARACIÓN APICAL

Antes de colocar el lente, llénelo de solución salina libre de conservadores, tiñéndola de fluoresceína.

Evalúe la separación apical primero, ignore el acoplamiento de la periferia en este momento.

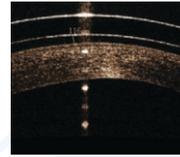
Al colocar, busque obtener una separación de 250 a 275 micras sobre el punto de mayor elevación corneal. De acuerdo a la separación observada, efectúe cambios a la curva base. Colocar un lente que es 0.10 mm más estrecho incrementará la separación apical por 50 micras en promedio. Colocar un lente que es 0.10 mm más plano reducirá la separación apical por 50 micras en promedio.

Consejo: Use el espesor del lente de prueba especificado en sus parámetros como referencia para estimar la separación.

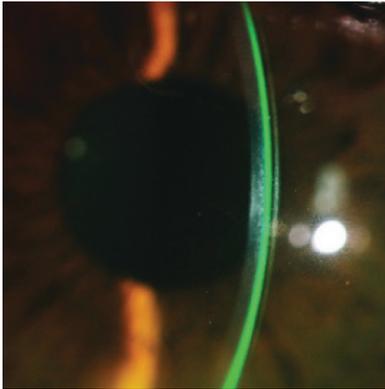
Evalúe la relación córnea/lente bajo luz blanca (sección óptica) en la lámpara de hendidura, usando un ángulo no mayor a 40°. El uso del filtro azul no ayudará a determinar el espesor de la capa lagrimal bajo el lente.

Después de que el lente se haya asentado por 30 minutos, busque obtener una separación de 200 a 225 micras sobre el punto de mayor elevación corneal.

La separación ideal después de 4 horas o más de uso es de 150 a 175 micras sobre el punto de mayor elevación corneal.



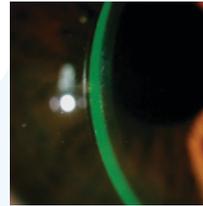
OCT - Segmento Anterior
Proporciona una lectura más precisa de la capa de fluido bajo el lente



SEPARACIÓN IDEAL

(+ de 4 horas de uso)
de 175 micras (2/3 del
espesor del lente).

Medida utilizando sección
óptica con luz blanca a un
ángulo de 40°.



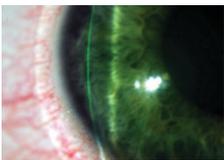
EXCESO DE SEPARACIÓN APICAL
(380 micras). La curva base debe aplanarse.
Se desea una separación de 175 micras; se
necesita reducir 205 micras (380 - 175 = 205).
Por cada cambio de 0.1 mm en la curva base,
la separación cambia por 0.50 micras. En este
caso, hay que aplanar la curva base por 0.40 mm



SEPARACIÓN INSUFICIENTE
Resultando en toque sobre el cono.
Observe la acumulación de depósitos en
esta área, ilustrando la falta de intercambio
lagrimal bajo el ojo. La curva base se
deberá estrechar por al menos 0.50 mm

3. EVALÚE SEPARACIÓN LIMBAL

Onefit está diseñado para minimizar la separación sobre la zona limbal para maximizar la transmisión de oxígeno sobre esta área tan sensible, donde las células madre están ubicadas, facilitando un suave apoyo sobre la conjuntiva. Evalúe la separación en la zona limbal utilizando la luz blanca (sección óptica) de la lámpara de hendidura. Al igual que en la córnea, evite toque sobre el limbo. En esta etapa, el filtro azul puede utilizarse para confirmar la presencia de fluoresceína sobre el área limbal. Recuerde, si la separación es menor a 25 micras, la presencia de fluoresceína pudiera no ser percibida.



Separación limbal
escasa con un
lente de 14.6 mm.



Separación limbal
incrementada con
un lente mayor de
14.9 mm.

Aunque no absolutamente necesario, el uso de OCT ayudará a verificar la separación sobre el limbo. Es muy importante verificar la adaptación del lente durante cada visita de seguimiento. La ausencia de puntillado en la zona limbal indica que la separación es adecuada y no hay necesidad de efectuar ajustes.

Marcas de anillos o cualquier otra señal de compresión sobre la zona limbal son indicadores de que el lente se acerca demasiado a la superficie y la separación debe incrementarse. Intente un lente con un diámetro 0.3 mm mayor. La geometría modificada del lente mayor incrementará la separación sobre el área limbal.

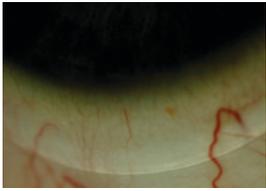
Consejo: Cuando la selección de curva base/diámetro ayude a lograr una óptima separación sobre el área limbal pero una excesiva separación central, la serie Onefit Oblato puede utilizarse para obtener una separación central apropiada.

Observación: la curva base y el poder deben compensarse al modificar el diámetro del lente

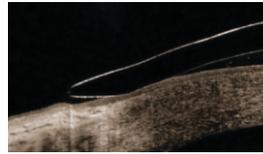
4. EVALÚE ALINEAMIENTO CONJUNTIVAL

Después de seleccionar la curva base que brinde una separación óptima (entre 200 y 225 micras después de 30 minutos de uso), evalúe la alineación del borde.

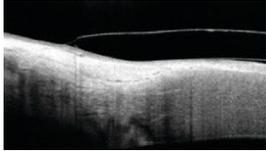
Debe haber una alineación sobre la conjuntiva; asegúrese de que no haya levantamiento del borde o compresión en la periferia.



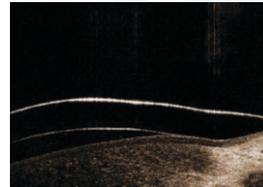
Alineación óptima sobre la conjuntiva, sin levantamiento del borde ni compresión en la periferia (blanqueamiento).



Levantamiento excesivo, ocasionando incomodidad (vista de OCT).



Apoyo óptimo sobre la conjuntiva (vista de OCT).



Borde demasiado estrecho, ocasionando compresión sobre la conjuntiva, posiblemente sellando la periferia y causando pinzamiento/blanqueamiento (vista de OCT).

Una prueba simple para comprobar que hay un buen alineamiento sobre la conjuntiva es aplicar una ligera presión sobre la conjuntiva y observar qué tan fácil es crear una separación con la superficie posterior del lente (cuidado: el aplicar un exceso de presión puede causar que entre aire debajo del lente). Libere la presión y observe que la conjuntiva se alinea nuevamente con la superficie posterior del lente.



Prueba de Presión: aplique una ligera presión sobre la conjuntiva y observe qué tan fácil es crear una separación con la superficie posterior del lente.



SEPARACIÓN DEL BORDE - Síntomas y Soluciones

La separación del borde va a ocasionar: rompimiento del menisco lagrimal en el borde del lente, movimiento excesivo al efectuar la Prueba “Push-in” (ver sección correspondiente en esta guía), incomodidad para el paciente y la formación de burbujas de aire que se pueden presentar bajo el borde del lente al parpadear.

Para remediar esta situación, comience con re-evaluar la separación apical para asegurarse de que es óptima. Si la separación central es óptima, ordene un lente con un borde Estrecho 1 o Estrecho 2, de acuerdo a la severidad de la separación. Si la separación central es insuficiente, primero re- adapte un lente con una curva base más estrecha y valore nuevamente la separación central hasta que ésta sea óptima. Si el problema persiste, ordene un lente con borde Estrecho 1 o Estrecho 2, de acuerdo a la severidad de la separación.

Para resolver problemas del Borde, primero modifique la Curva Base y posteriormente modifique la Elevación del Borde.

COMPRESIÓN DEL BORDE - Síntomas y Soluciones

Un apoyo excesivo del borde en la periferia del lente puede causar compresión de los vasos, blanqueamiento, y alta resistencia o nulo movimiento al efectuar la Prueba “Push-in” (ver sección correspondiente en esta guía).

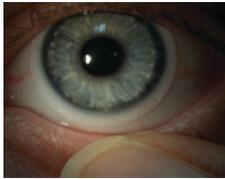
Al colocar el lente inicialmente, un borde periférico ajustado se sentirá cómodo pero causará problemas a las pocas horas de uso.

Para remediar esta situación, comience con re-evaluar la separación apical para asegurarse de que es óptima. Si la separación central es óptima, ordene un lente con un borde Plano 1. Si la separación central es excesiva, re- adapte un lente con curva base más plana y valore nuevamente la separación central hasta que ésta sea óptima. Si el problema persiste, ordene un lente con borde Plano 1.

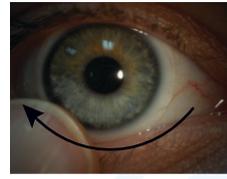
5. VALORE LA RESISTENCIA AL MOVIMIENTO - PRUEBA “PUSH-IN”

La Prueba “Push-in” consiste en aplicar ligera presión sobre la conjuntiva y después empujar el lente hacia arriba. Es una prueba muy simple para evaluar la adaptación total del lente. El lente debe presentar nula o mínima resistencia y desplazarse entre 0.5 mm y 1.0 mm (no al parpadear sino al efectuar la prueba “push-in”).

Adicionalmente a esta prueba, observe si el lente rota libremente en el ojo. Coloque su dedo en la posición inferior del lente y rote el lente hacia un sentido y el otro, del lado temporal al lado nasal. Si no hay resistencia, entonces la alineación conjuntival se puede considerar como óptima. Las marcas de puntos en la periferia del lente de prueba son una buena ayuda para identificar la rotación.



Prueba "Push-in"
 Aplique ligera presión sobre la conjuntiva y después empuje el lente hacia arriba. El lente deberá mostrar mínima resistencia y se debe desplazar entre 0.5 mm y 1.0 mm



Rotación del Lente
 Coloque su dedo en la posición inferior del lente y rote el lente hacia un lado y hacia el otro. El lente deberá rotar libremente.

Si tras efectuar la prueba "Push-in" el lente presenta movimiento excesivo o nulo, re-evalúe la adaptación.

6. SOBRE-REFRACCIÓN

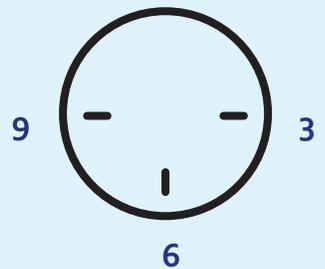
Como es el caso para todo lente especializado, efectúe la sobre-refracción después de que el lente óptimo se haya asentado sobre el ojo, para determinar los parámetros apropiados. Se sugiere aplicar Retinoscopia para comenzar, seguida de sobre-refracción esfero-cilíndrica, monocularmente primero y después binocularmente. Este lente está diseñado para corregir un astigmatismo corneal de hasta -3.50 D. Sin embargo, algunos perfiles corneales no se verán completamente compensados por el fluido debajo del lente.

La presencia de astigmatismo residual refractivo pudiera ser ocasionado por una capa de fluido demasiado escasa. Considere una curva base más estrecha y/o un diámetro mayor para incrementar la separación central (de acuerdo a la separación observada).

DISEÑO TÓRICO ANTERIOR

La presencia de astigmatismo residual mayor a -0.75 D se deberá corregir por medio de un diseño tórico anterior. Simplemente proporcione su sobre-refracción al laboratorio al momento de ordenar su lente.

Al momento de entregar, permita que el lente de superficie tórica anterior se asiente por un mínimo de 30 a 45 minutos. Observe la orientación de las 3 marcas que deben estar en las posiciones de las 3, 6 y 9 del reloj (vea ilustración) y efectúe cualquier ajuste al eje, sumando grados si el giro de las marcas es a la izquierda o restando grados si el giro es a la derecha. Compense el eje del cilindro por la misma cantidad de grados de rotación (cada hora del reloj representa 30 grados). Si la orientación del eje es relativamente alineado al eje solicitado (las marcas giran menos de 10 grados) y la visión es funcional, de ser posible motive a su paciente a usar los lentes durante 7 a 10 días más y vuelva a valorar la orientación del eje en la visita siguiente.



El diseño tórico anterior Onefit es fabricado bajo la Tecnología de Prisma Sectorial patentada, la cual es conformada por un prisma de balastro dentro de un área de lenticula fuera de la zona óptica, manteniendo un espesor de borde uniforme a la largo de toda la circunferencia del lente. La ausencia de prisma dentro de la zona óptica asegura que no haya interferencia sobre la visión y el borde uniforme proporciona una comodidad excepcional.

DISEÑO DE BORDES TÓRICOS

En el caso de que el lente de prueba muestre buena alineación del borde sobre la esclera en un meridiano pero en el meridiano opuesto (a 90°) presente compresión o levantamiento, se puede ordenar el lente Onefit con bordes tóricos. Lo único que hay que especificar al ordenar este diseño es qué elevación de borde se requiere en un meridiano y qué elevación se requiere en el otro (Estándar, Estrecho 1, Estrecho 2, Plano 1, Plano 2). No es necesario especificar el eje ya que el lente se orientará solo.

Herramienta de Compensación Onefit

Coloque los parámetros del lente de prueba Onefit [¿Necesita Ayuda?](#)

1	Curva Base	Diámetro	Borde Periferia	Poder
	7.80	14.9	Estándar	-2.00

¿Qué parámetro(s) desea modificar?

2	Curva Base	Diámetro	Borde Periferia	Sobre-Refracción (Vértice 12mm)
	7.70	Ningún cambic*	Plana I	-1.5

Nuevo Lente Onefit a Ordenar

Reestablecer Calcular

3	Curva Base	Diámetro	Borde Periferia	Poder
	7.70	14.90	Plana I	-4.00

Para ayudar a determinar los parámetros de un nuevo lente Onefit en base a sus observaciones sobre un lente de prueba o un lente actualmente adaptado, se sugiere siempre utilizar la Herramienta de Compensación Onefit disponible en: www.lumilent.com/onefit

Esta Herramienta compensará automáticamente cualquier modificación requerida sobre un lente de prueba y re-calculará el poder final del lente, tomando en cuenta cualquier sobre-refracción.

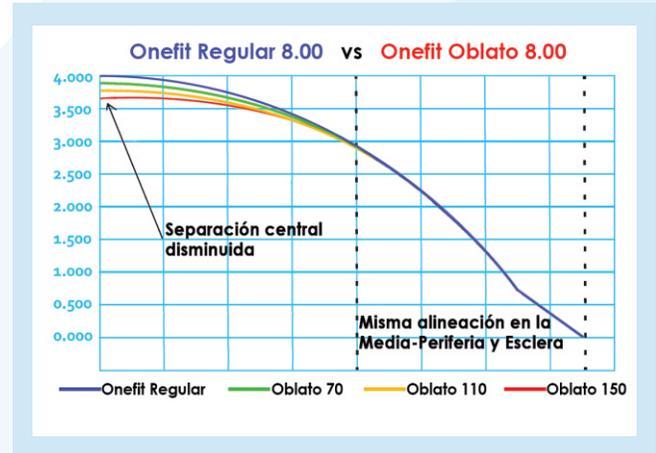
ONEFIT OBLATO

La caja de prueba de Onefit sirve como plataforma para adaptar el lente Onefit Oblato. No se requiere de lentes de prueba adicionales para adaptar el lente Onefit Oblato.

CONCEPTO

Cuando la curva y diámetro seleccionados brindan una separación óptima sobre la zona limbal y la alineación del borde con la esclera es adecuada pero se tiene un exceso de separación central (> 250 micras), el diseño oblato - usando geometría inversa - permite lograr una separación central apropiada (150-175 micras después de 4+ horas de uso). Esto se logra especificando uno de los tres valores de la Reducción de Separación Central (RSC); (70 micras, 110 micras y 150 micras), sin alterar la separación limbal o el apoyo del lente sobre la esclera (vea ilustración gráfica).

Específicamente diseñado para córneas oblatas (RK, PRK, Post LASIK), la serie Oblato se puede utilizar en cualquier geometría corneal para reducir la separación central al nivel deseado.



La separación central del lente Onefit Oblato se reduce en comparación al lente Onefit de diseño regular equivalente. Las características de la adaptación periférica se mantienen iguales para todos los valores de Reducción de Separación Central (70/110/150 micras).

COMPENSACIÓN DE PODER

La reducción de la separación central del lente Onefit Oblato se logra aplanando la curva base central del lente de prueba Onefit regular.

El valor de 70 RSC disminuye la separación central por 70 micras y se debe compensar el cambio de poder, debido al cambio en radio de curvatura, con +2.00 D. De manera similar, el valor RSC 110 disminuye la separación central por 110 micras y se debe compensar el poder con +4.00 D, y finalmente el valor RSC 150 disminuye la separación central por 150 micras y se debe compensar el poder con +6.00 D.

Valor RSC	Compensación en Poder
70	+2.00
110	+4.00
150	+6.00

El poder especificado al ordenar el lente Onefit Oblato debe ser el poder compensado. **Ejemplos:**

Lente de Prueba Onefit (incluye sobre-refracción)	Onefit Oblato/70 (agregue +2.00 a la Rx)	Onefit Oblato/110 (agregue +4.00 a la Rx)	Onefit Oblato/150 (agregue +6.00 a la Rx)
-6.00	-4.00	-2.00	neutro
-3.50	-1.50	+0.50	+2.50



Blanchard

PARÁMETROS

Rango de Curvas Base	7.0 mm a 9.0 mm en pasos de 0.10 mm
Diámetro	14.6 mm, 14.9 mm (estándar), 15.2 mm
Poder Esférico	+40.00 D a -40.00 D en pasos de 0.25 D
Poder Cilíndrico	-0.50 D a -6.00 D en pasos de 0.25 D
Eje	Cualquiera
Borde	Estándar, Estrecho 1, Estrecho 2, Plano 1 y Plano 2
Oblato	RSC 70, RSC 110, RSC 150

1. Seleccione curva base (ignore la separación central en este paso)

Comenzando con la caja de prueba de Onefit regular; seleccione un lente que brinde una separación óptima en la zona de la media-periferia/limbal así como una adecuada alineación del borde sobre la conjuntiva. Ignore la separación central en este paso y verifique la adaptación sobre las zonas limbal y escleral, en base a la guía de adaptación.

2. Valore separación central

En estos casos de córneas oblatas, la selección de la curva base adecuada para la periferia seguramente presentará un exceso de separación central. Utilizando sección óptica en la lámpara de hendidura mida la separación central, tomando como referencia el espesor del lente de prueba. Aunque no absolutamente necesario, el OCT puede ser utilizado también.

Nota : los lentes se asentarán 100 micras en promedio después de 4 horas de uso. La separación central disminuirá acordeamente. Se deberá considerar el tiempo de uso transcurrido al momento de valorar la separación central.

3. Sobre-Refracte

Sobre-refracte y agregue el poder adicional encontrado al poder del lente de prueba Onefit.

4. Determine el valor de Reducción de Separación Central

En base a su observación de la separación central, determine cuanto es que hay que disminuir la separación para lograr una separación óptima (150-175 micras después de 4 horas de uso). Seleccione el valor RSC (70, 110 o 150) y compense el poder total para ordenar el lente Onefit Oblato apropiado.

EN CÓRNEAS REGULARES (NO OBLATAS)

Para lograr suficiente separación limbal, los lineamientos de adaptación apuntan a una curva base más estrecha o a un diámetro mayor. Si los cambios sugeridos eliminan el apoyo del lente sobre el limbo pero resultan en una separación central excesiva, (> 250 micras), la serie Onefit Oblato se puede usar para corregir la situación al permitir lograr una separación central sana (150- 175 después de 4 horas de uso).

COMODIDAD / SENSACIÓN

Este lente fue diseñado para ser tan cómodo como un lente suave después de su adaptación. En la prueba inicial puede esperar algo de sensación, particularmente en pacientes sin experiencia anterior con lentes de contacto, o pacientes usuarios de lente suave. Sin embargo, la incomodidad es una señal de un problema de adaptación incorrecta.

La causa principal de incomodidad es el levantamiento de borde. Después de 30 minutos, si el paciente manifiesta incomodidad, verifique que la separación apical sea óptima (separación de 200 a 225 micras después de 30 minutos de uso). Si la separación central es insuficiente, primero re-adapte una curva base más estrecha y verifique la separación sobre el ápice corneal. Si el problema persiste ordene un lente con una curva de borde con menor elevación, Estrecha 1 o Estrecha 2, de acuerdo a la severidad del levantamiento.

MANEJO

De manera similar a otros lentes corneo-esclerales y mini-esclerales, el lente se debe llenar de solución hasta el borde con solución para colocarse.

Se deberá usar solución salina libre de conservadores. Se sugiere que el paciente incline su cabeza hacia el frente, mirando hacia el suelo, y de esta manera el lente debe acercarse para ser colocado en el ojo. Nunca debe haber burbujas debajo del lente después de ser colocado. El manejo inapropiado es la razón principal de fracaso con este tipo de lente. Regularmente, las burbujas se deben a un error al colocar el lente.

VALORACIÓN DELLENTE

Valore parámetros del lente de adentro hacia afuera. Los lentes Onefit se asentarán en promedio 100 micras después de un día completo de uso y aproximadamente el 50% del asentamiento ocurrirá en los primeros 30 minutos de uso. Es por esto que la valoración de la separación va a variar a los 30 minutos y a las 4 horas o más de uso. Este lapso de tiempo debe tomarse en cuenta al momento de efectuar la valoración de la separación.

Separación Limbal Escasa

Si la separación central es adecuada (150-175 micras después de 4+ horas de uso), pero el área limbal presenta apoyo del lente, manifestado por puntillero, incremente la separación del área limbal aumentando el diámetro, efectuando las compensaciones necesarias. Si el lente de diámetro aumentado ofrece separación limbal adecuada pero separación excesiva central considere el diseño Onefit Oblato para reducir la separación central.

Enrojecimiento o dolor después de varias horas de uso

La periferia del lente pudiera estar ocasionando un sellado total, debido a un borde demasiado estrecho. Considere modificar la curva base a una más plana y/o modifique la curva del borde a una más plana (manteniendo una separación apical de mínimo 170 micras después de modificar el lente).

Acumulación de depósitos bajo el lente

Esto es muy poco frecuente que se presente en lentes mini esclerales (≤ 15.0 mm). La causa probable es la restricción de intercambio lagrimal debajo del lente. Considere usar una curva base más plana y/o una curva de borde más plana para optimizar el intercambio lagrimal.

Siempre hay presencia de burbujas al colocar

No hay suficiente líquido en el lente antes de colocarlo., o había demasiado y se derramó al manipular el lente. Repase los procedimientos de manejo y colocación con el paciente.

La visión no es buena con el lente colocado

Asegúrese de que no haya burbujas debajo del lente. Lleva a cabo una sobre-refracción (esfera y cilindro) para identificar si es que hay presencia de astigmatismo residual (diseño Tórico Anterior).

Se dificulta el retiro o el lente se queda pegado en el ojo

Esta es una señal de que la adaptación está, ya sea demasiado plana, provocando un sellado al nivel limbal, o excesivamente estrecha, provocando un sellado al nivel de la periferia. Re-evalúe la adaptación. Si la adaptación es adecuada, pida al paciente que levante la mirada antes de retirar el lente y aplique una ligera presión sobre la conjuntiva justo en el borde del lente. Esto permitirá la entrada de aire debajo del lente y facilitará el retiro. Esto también puede ocurrir en pacientes de ojo muy seco después de todo un día de uso. Sugiera al paciente aplicar algún lubricante antes de retirar los lentes.

Las separaciones son adecuadas al momento de la adaptación pero después de 8 horas de uso ya no hay separación

En este caso, hay demasiado intercambio de fluido. Considere estrechar la curva base y/o estrechar la periferia para minimizar este problema

APLICACIONES	OPCIONES DE DISEÑO
CÓRNEAS IRREGULARES CÓRNEAS ECTÁSICAS CONOS NIPPLE CONOS OVALES POST-RK, POST-LASIK DEGENERACIÓN MARGINAL PELÚCIDA ENFERMEDADES DE SUPERFICIE OCULAR INTOLERANCIA A LENTES RGP Y LENTES SUAVES ASTIGMATISMO PRESBICIA CÓRNEAS IRREGULARES PROLATAS TRANSPLANTE CORNEAL	ESFÉRICO MULTIFOCAL TÓRICO ANTERIOR BORDE TÓRICO OBLATO OBLATO MULTIFOCAL

El lente **Onefit MED** es único y simplifica el proceso de adaptación para un amplio rango de casos. Diseñado para permitir al especialista una completa personalización de la adaptación, los ajustes son posibles en cuatro (4) zonas del lente independientes (Central, Media-Periferia, Limbal y Borde). Para poder localizar fácilmente la ubicación exacta de las zonas Media-Periferia y Limbal, los lentes de la caja de prueba se encuentran marcados con unos círculos que se pueden observar con la lámpara de hendidura o con una imagen de OCT. **Onefit MED** minimiza el espesor del lente, así como el espesor de la capa lagrimal, maximizando la transmisión de oxígeno a la córnea y a las células madre. El diseño sirve como plataforma propia para solicitar geometrías Multifocales, Oblatas y Tórico Frontal.

Onefit MED es muy predecible y los parámetros finales del lente se pueden determinar y visualizar por medio de la Herramienta de Compensación **Onefit MED**.

FILOSOFÍA DE ADAPTACIÓN

El lente **Onefit MED** es soportado por la conjuntiva y el líquido contenido debajo de su superficie posterior. Está diseñado para librar la totalidad de la superficie corneal, incluyendo el área limbal. La separación sobre la córnea varía del centro a la periferia para optimizar la transmisión de oxígeno a los tejidos, especialmente sobre el limbo donde se encuentran las células madre.

SEPARACIÓN IDEAL DESPUÉS DE CUATRO HORAS DE ASENTAMIENTO EN CADA ZONA:

Central, o ápice corneal: 150 a 175 micras
 Media-Periferia: 100 a 125 micras
 Limbal: 50 a 75 micras
 Borde: alineado a la conjuntiva

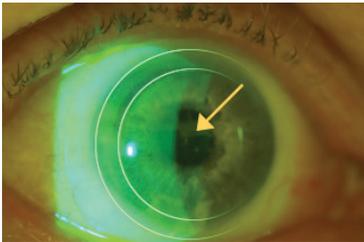
Nota: Los lentes Onefit MED se asentarán en promedio 100 micras durante un día completo de uso, ocurriendo aproximadamente el 50% de este asentamiento en los primeros 30 minutos posteriores a la colocación. Por lo tanto, la separación valorada al colocar, después de 30 minutos y a las 4 horas o más, variará proporcionalmente. Se deberá considerar el tiempo que los lentes llevan colocados al valorar la separación óptima.

EVALUANDO LA ADAPTACIÓN

1. DIÁMETRO

El diámetro estándar de 15.6 mm será el adecuado para la gran mayoría de córneas. Sólo en casos extremos de ectasias muy pronunciadas, queratoconos severos o córneas inusualmente grandes (12.3 mm o mayores), será que los diámetros mayores (16.0 mm y 16.4 mm) serán requeridos. Sin embargo, cuando un diámetro mayor se requiera, la transición a partir del estándar de 15.6 mm es fácil y no será necesario volver a realizar pruebas en el paciente. La Herramienta de Compensación de **Onefit MED** calculará los ajustes necesarios.

2. CENTRAL (SAGITA)



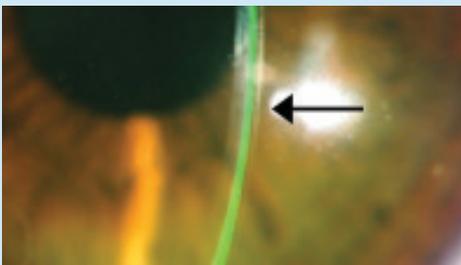
Al colocar el lente, busque lograr tener una separación de 250 a 275 micras sobre el punto de mayor elevación corneal. De acuerdo con la separación observada, efectúe cambios a la altura sagital del lente (pasos de 50 micras).

Para estimar la cantidad de separación, bájese en el espesor del lente de prueba indicado en su estuche como referencia.

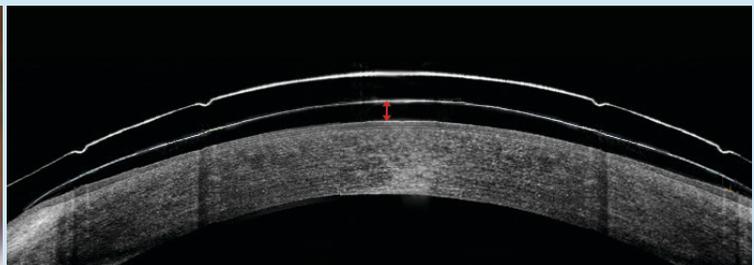
Valore la relación entre la córnea y el lente utilizando luz blanca (sección óptica) en la lámpara de hendidura, con un ángulo no mayor a 40°. El uso del filtro azul no ayudará a determinar el espesor de la capa de líquido debajo del lente. Una medición más precisa de esta capa de líquido se podrá obtener mediante un OCT de segmento anterior.

Después de que el lente se haya asentado por 30 minutos, busque que haya una separación de 200 a 225 micras sobre el punto de mayor elevación corneal.

LA SEPARACIÓN IDEAL DESPUÉS DE 4 HORAS DE USO ES DE 150 A 175 MICRAS.



Observación con Lámpara de Hendidura



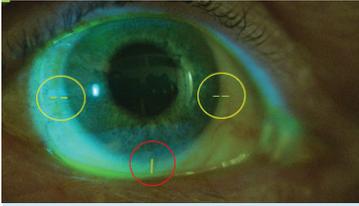
Observación con OCT

SOBRE-REFACCIÓN

Como es el caso para todo lente de contacto especializado, efectúe una sobre-refracción una vez que el lente óptimo se haya asentado en el ojo, para determinar los parámetros apropiados. Se sugiere efectuar Retinoscopía para comenzar, seguida de sobre-refracción esfero-cilíndrica, mo-nocular y posteriormente binocular. Este lente está diseñado para corregir hasta -3.50D de astigmatismo corneal. Sin embargo, algunos perfiles corneales no se verán completamente corregidos por medio de la capa de líquido debajo del lente.

ASTIGMATISMO RESIDUAL

Se sugiere que cualquier astigmatismo residual mayor a $-0.75D$ se debe incorporar a un diseño tórico anterior. El sistema de Borde Tórico es la opción de preferencia para estabilizar los lentes **Onefit MED** con óptica tórica.



Los lentes de diseño Tórico Anterior presentan una marca adicional (|) en la posición de las 6 del reloj.

.Nota: Al adaptar lentes de diseño tórico anterior, se requiere de un mínimo de 75 micras de diferencia entre el meridiano plano y el meridiano estrecho del borde, para lograr una adecuada estabilización del lente en el ojo.

Por ejemplo: meridiano plano con elevación de borde incrementada en $+50$ micras y meridiano estrecho con una elevación disminuida de -25 micras (B+50/-25).

En caso de que el lente se mantenga rotado, compense el eje ordenando un nuevo lente. La compensación consiste en sumar los grados de rotación, cuando la rotación sea a la izquierda, y restar los grados, cuando la rotación sea a la derecha. Utilizando la analogía del reloj, una hora de rotación representa 30 grados. Un lente cuyas marcas se alinean en las posiciones de las 2, 5 y 8 del reloj, se encuentra rotado 30 grados a la derecha. Un lente cuyas marcas se alinean en las posiciones de las 4, 7 y 10 del reloj, se encuentra rotado 30 grados a la izquierda.

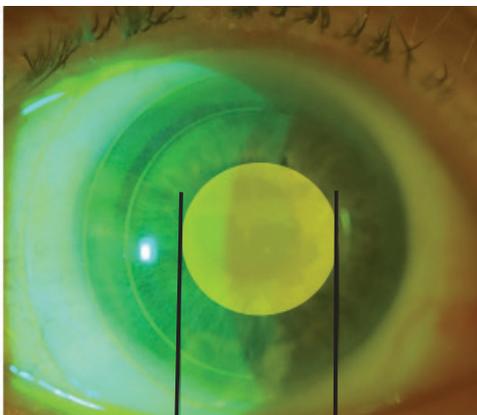
La caja de prueba contiene cuatro (4) lentes con Borde Tórico (B+75/-75). De éstos, seleccione una sagita que brinde suficiente separación sobre la córnea y el limbo (sin toque). Coloque el lente y déjelo asentarse durante 10 minutos. Una vez que el lente se haya estabilizado en su rotación, ubique las marcas que indican el meridiano más plano para verificar si es que es necesario efectuar alguna compensación en el eje, en caso de existir alguna rotación.

ONEFIT MED OBLATO

La caja de prueba de Onefit MED sirve como plataforma para adaptar el lente Onefit MED Oblato. No se requiere de lentes de prueba adicionales para adaptar el lente Onefit MED Oblato.

CONCEPTO

Específicamente diseñado para córneas oblatas (PK, PRK, post LASIK), la geometría del lente Onefit MED Oblato permite al especialista lograr una adecuada separación central (150-175 micras después de 4+ horas de uso) al especificar uno de cuatro posibles valores de la Reducción de la Separación Central (RSC) (70 micras, 110 micras, 150 micras y 190 micras), sin alterar el alineamiento del lente en la media-periferia, en la zona limbal o en apoyo del borde en la esclera.



COMPENSACIÓN DE PODER - DISEÑO OBLATO

La Reducción de la Separación Central del lente Onefit MED se logra mediante un aplanamiento de la curva de la zona central.

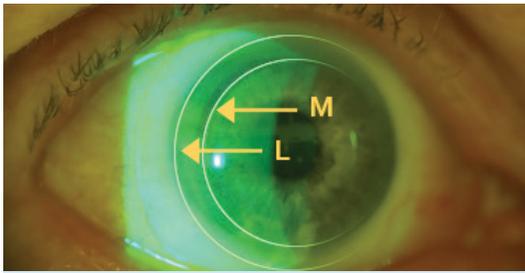
Al modificarse el poder de la capa lagrimal con cada cambio de la RSC, el poder del lente debe compensarse como sigue:

RSC 70: $+2.00D$
RSC 110: $+4.00D$
RSC 150: $+6.00D$
RSC 190: $+8.00D$

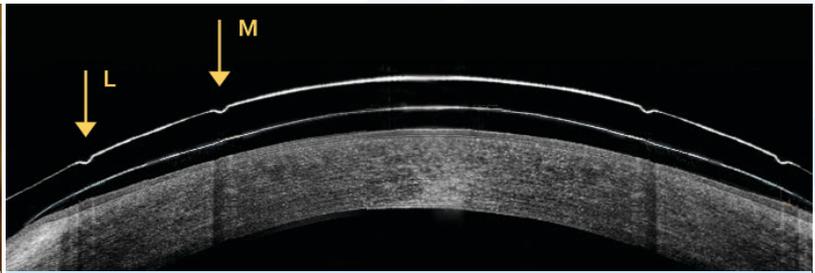
NOTA:
Utilice la Herramienta de Compensación.

IMPORTANTE: El poder especificado al ordenar un lente Onefit MED Oblato debe ser el poder compensado. Por ejemplo, un Onefit MED con un poder de -6.00 (incluyendo sobre-refracción), si se ordena con una RSC 110, se debe solicitar con poder de -2.00 ($-6.00 + 4.00 = -2.00$).

3. SEPARACIÓN EN LA MEDIA-PERIFERIA (M) Y LIMBAL (L)



Observación con Lámpara de Hendidura

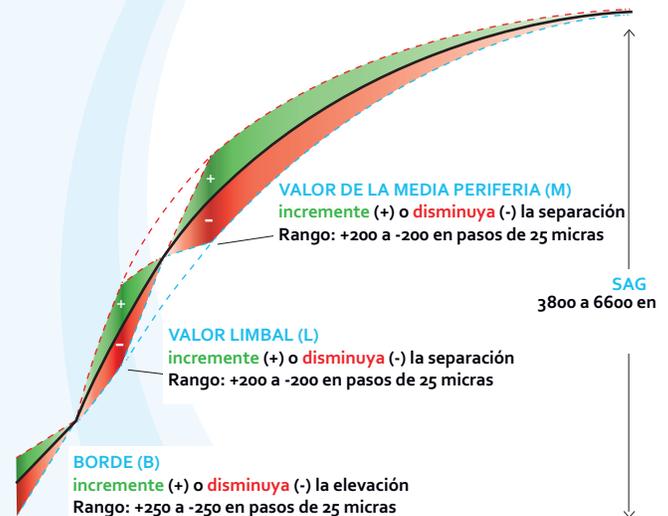


Observación con OCT

Para encontrar fácilmente la ubicación exacta de las zonas Media-Periferia y Limbal, los lentes de la caja de prueba presentan unas líneas circulares sólidas que se pueden observar con la lámpara de hendidura o la imagen de OCT.

El rango de modificación de elevaciones disponible para las zonas M y L (+200 micras a -200 micras en pasos de 25 micras) permite al especialista llevar a cabo una adaptación verdaderamente a la medida, maximizando la oxigenación y el desempeño del lente. Los valores M y L se pueden ajustar de manera independiente uno del otro. Por ejemplo, un lente se puede ordenar con separación incrementada (+) en la Media-Periferia y con separación disminuida (-) en la zona Limbal. O, los valores M y L se pueden ordenar ambos con separación incrementada o disminuida (vea diagrama).

Nota: Para simplificar la adaptación, la geometría del diseño del lente hará que la altura sagital sea automáticamente compensada a efectuar cualquier modificación a los valores M, L y B.



Especifique los valores de las separaciones de la Media-Periferia (M) y de la zona Limbal (L) de acuerdo a lo siguiente:

Valor	Estándar	Incrementado (+)	Disminuido (-)
M	M Std	M+25 a M+200 pasos de 25 micras	M-25 a M-200 pasos de 25 micras
L	L Std	L+25 a L+200 pasos de 25 micras	L-25 a L-200 pasos de 25 micras

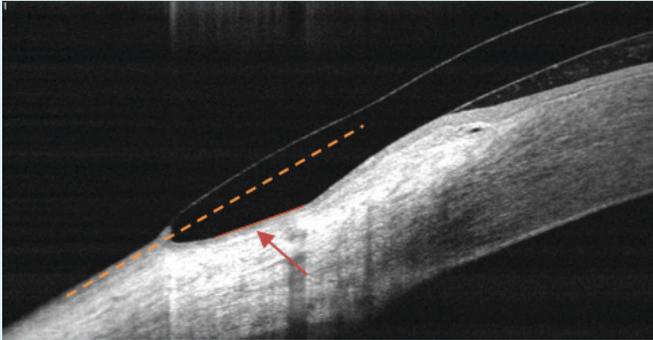
Importante

Una modificación al valor M; incrementado (+) o disminuido (-), **cambia el radio de la curva base del lente.** Por lo tanto, como con cualquier lente rígido, será necesario modificar el poder del lente para compensar el cambio en el poder de la capa lagrimal. La Herramienta de Compensación, se encargará automáticamente de re-calcular el poder final del lente, de acuerdo al valor M especificado.

Una modificación al valor L incrementado (+) o disminuido (-) **no afectará el poder final del lente,** ya que esta modificación no se encuentra dentro de la zona óptica.

4. BORDE

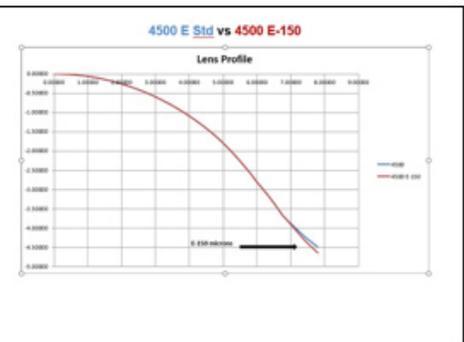
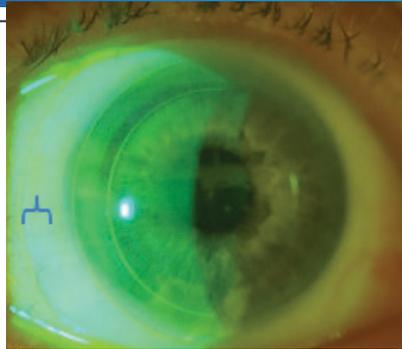
El Borde del **Onefit MED** combina curvas periféricas con tecnología de torneado tangencial, brindando un soporte del lente optimizado en su zona de apoyo fuera del limbo. Las modificaciones a la elevación del borde se especifican en micras de cambio. El rango es de -250 micras (elevación disminuida) a +250 micras (elevación incrementada) en pasos de 25 micras.



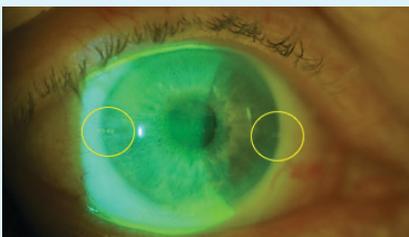
El borde del lente Onefit MED combina curvas y tecnología de torneado tangencial (flecha) para asegurar un apoyo sutil sobre la conjuntiva/esclera. El ángulo del borde se debe alinear a la conjuntiva/esclera (línea punteada).

Elevación de Borde Incrementada (+)

Elevación de Borde Disminuida (-)



BORDE TÓRICO



El borde tórico permite que el apoyo del lente se alinee a la asimetría de la esclera, ayudando al adecuado centrado del lente. Los lentes con borde tórico presentan unas marcas para indicar el meridiano más plano.

Nota: Un lente con borde tórico se orientará sobre la conjuntiva en base a la elevación de las curvas, lo cuál no es necesariamente sobre el meridiano 0-180.

Especifique el valor del Borde (B) en micras de acuerdo a :

Valor	Estándar	Incrementado (+)	Disminuido (-)
B	B Std	B+25 a B+200 pasos de 25 micras	B-25 a B-200 pasos de 25 micras

Nota: Para ordenar un borde tórico, especifique el valor (B) para cada meridiano.

Los lentes de prueba se guardan en seco, dentro de su estuche. Antes de cada uso, es absolutamente necesario limpiar muy bien y acondicionar los lentes, para lograr una buena humectación.

HERRAMIENTA DE COMPENSACIÓN

Para ayudar a determinar los parámetros de un nuevo lente Onefit MED, en base a sus observaciones de un lente de prueba colocado, se sugiere siempre utilizar la Herramienta de Compensación disponible en: www.lumilent.com/onefitmed

Paso 1:

Coloque los parámetros exactos del lente de prueba.

Paso 2:

Coloque los parámetros que desea modificar, así como la sobre-refracción.

Oprima Calcular:

Obtendrá los parámetros del nuevo lente a ordenar, así como una gráfica comparando el lente de prueba con el nuevo lente calculado.

¡IMPORTANTE:

La sección 4 de la Herramienta de Compensación muestra los 7 parámetros requeridos para ordenar el lente.

Recomendamos siempre usar esta Herramienta para determinar los parámetros a ordenar.

Recuerde, cualquier cambio en el valor de la Sagita, y/o el valor M afectarán el poder final del lente.

¡Permita que la Herramienta haga todos los cálculos!



DESIGNED BY
blanchard

1 - Coloque parámetros del lente de prueba Onefit MED – Todos los datos son requeridos

	Sagita	OBLATO	M	L	¿Borde Tórico?	BORDE	PODER	DIÁMETRO
A	4700	Prolato Std	std	std	No	std	-3.00	15.6

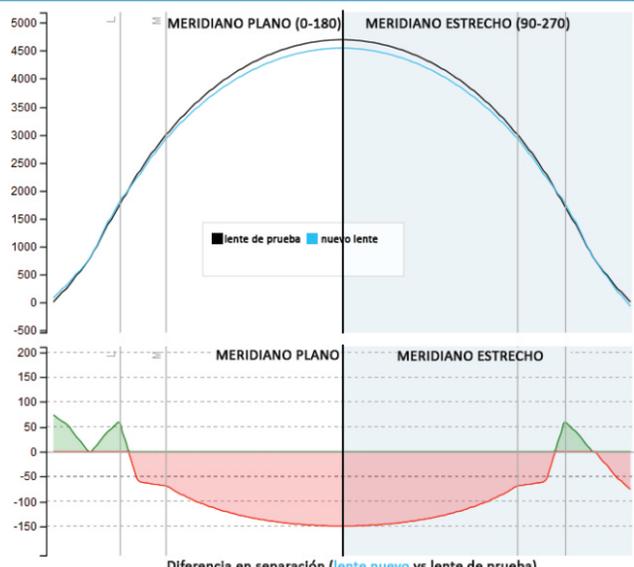
2 - ¿Qué parámetros finales desea? – Todos los datos son requeridos

	Sagita	OBLATO	M	L	¿Borde Tórico?	BORDE	SOBRE-REFRACCIÓN	DIÁMETRO
B	4550	Sin cambio	Sin cambio	+100	Sí	Plano: +75 Estrecho: -75	-1.50 <small>(vértice 12.0mm)</small>	Sin cambio

3 - Use el botón para calcular el lente final a ordenar

4 - Nuevo lente Onefit MED a ordenar

Sagita	4550
Oblato (RSC)	Prolato Std
M	std
L	+100
BORDE (Tórico)	
Meridiano Plano	+75
Meridiano Estrecho	-75
Diámetro	15.6
Poder	-2.75
Espesor Central	230 micras
Estimar Dk/t	<input type="button" value="Tool"/>



Diferencia en separación (lente nuevo vs lente de prueba)

7 PARÁMETROS A ESPECIFICAR AL ORDENAR (EJEMPLOS):

1- Sagita	4500
2- Oblato (RSC)	110
3- valor M	+75
4- valor L	-50
5- valor B	Esférico +25 Tórico (plano / estrecho) +75 / -25
6- Diámetro	15.6
7- Poder	Esférico -4.50 Tórico Anterior -2.50 -1.75 x 180

PARÁMETROS DISPONIBLES

Parámetro	Rango
Altura Sagital / Diámetro	
15.6 mm estándar	3800 a 6200 en pasos de 50 micras
16.0 mm	3800 a 6600 en pasos de 50 micras
16.4 mm	4000 a 6600 en pasos de 50 micras
Valor Media-Periferia (M)	+200 a -200 en pasos de 25 micras
Valor Limbal (L)	+200 a -200 en pasos de 25 micras
Borde (B)	+250 a -250 en pasos de 25 micras
Oblato	RSC 70, RSC 110, RSC 150, RSC 190
Poder Esférico	+40.00 D a -40.00 D en pasos de 0.25 D
Poder Cilíndrico	-0.50 D a -6.00 D en pasos de 0.25 D
Eje	Cualquiera

1. CURVA BASE INICIAL / SELECCIÓN DEL DIÁMETRO

Seleccione la curva base de acuerdo al cilindro de la córnea:

Determine K Plana			Determine K Plana		
	0.00D a 0.87D	1.00D o más		0.00D A 0.87D	1.00D o más
40.00D a 40.37D	8.30	8.25	43.75D a 44.25D	7.60	7.55
40.50D a 40.87D	8.20	8.15	44.37D a 44.87D	7.50	7.45
41.00D a 41.37D	8.10	8.05	45.00D a 45.50D	7.40	7.35
41.50D a 41.87D	8.00	7.95	45.62D a 46.12D	7.30	7.25
42.00D a 42.37D	7.90	7.85	46.25D a 46.75D	7.20	7.15
42.50D a 43.00D	7.80	7.75	46.87D a 47.37D	7.10	7.05
43.12D a 43.62D	7.70	7.65			

Seleccione el Diámetro de acuerdo a la Curva Base:

CURVA BASE	MIOPESES	HIPERMETROPES
≤ 7.30mm	9.2mm	9.5mm
7.35mm a 7.95mm	9.5mm	9.5mm
≥ 8.00mm	9.5mm	9.7mm

NOTA : Usuarios de lentes Rígidos Permeables adaptados en posición superior, seleccione el lente de prueba igual a los parámetros en uso.

2. SELECCIONE LA ADICIÓN.

Add para el Paciente	Elegir Lente Reclaim
+0.50D a +2.00D	Reclaim 2.00
+2.25D a +2.50D	Reclaim 2.50
+2.75D o más	Reclaim 3.00

NOTA: 85% de sus pacientes pueden ser adaptados usando estas tres posibilidades de Lentes standard Reclaim HD (Reclaim 2.00, Reclaim 2.50 y Reclaim 3.00). La adaptación se puede mejorar con un amplio rango de adiciones, y zona óptica disponible en varios tamaños. Puede llamar a nuestros consultores para mayor información.

3. POSICIÓN DEL LENTE Y MOVIMIENTO.

Evalúe la Posición del Lente y Movimiento; la adaptación ideal debe ser central superior (sostenida con el párpado superior) con patrón de fluoresceína que muestre alineamiento a través del meridiano más plano de la córnea. Haga cambios en la Curva y Diámetro de acuerdo a la Tabla Guía.

4. PODER DEL LENTE.

(El poder será -0.50 D más que la Rx del lente existente).

Evalúe el desempeño del lente en visión lejana y cercana. Si es necesario afine el poder en visión de lejos usando lentes de la caja de prueba. Haga sobre-refracción, con los lentes en la montura de prueba evalúe la transición entre visión lejana y cercana. Si la sobre-refracción es aceptable en visión lejana y no aceptable en visión cercana, revise la Curva Base seleccionada, el Diámetro y la Adición de acuerdo a la Tabla Guía.



CooperVision®
Specialty EyeCare

Blanchard

GUIA ADAPTACION ORTOQUERATOLOGIA.

Sergio M. García. OD. MSc. Fiacle.

1. DISEÑO DELLENTE.

El lente RGP utilizado para el tratamiento de la Ortoqueratología en casos de Miopía, es un diseño de geometría inversa con cuatro curvas posteriores.

Curva Base

Curva de aplanamiento central, es la curva que va a determinar el cambio de curvatura corneal, este aplanamiento produce una presión central en el epitelio corneal, produciendo un ordenamiento de las células del epitelio hacia la periferia corneal, se produce un aplanamiento central corneal y una leve disminución en el espesor epitelial.

Curva Invertida

Esta curva se hace con un radio de curvatura más curvo que la curva base, aproximadamente 1.00 mm. más curvo, esta curva inversa forma un reservorio de lágrimas y favorece el engrosamiento del epitelio en la periferia.

Curva de Alineamiento

Esta curva se apoya o alinea con la curvatura corneal de la media periferia, debe quedar paralela a la periferia, para su cálculo se observa en la topografía corneal el grado de excentricidad o aplanamiento hacia la periferia y se calcula un radio de curvatura alineado o paralelo. Esta curva permite que el lente se centre y se coloque adecuadamente sobre el ojo. También favorece el intercambio lagrimal.

Curva de Apertura

La última curva se calcula con radios de curvaturas abiertos, para facilitar el paso de lágrima y permitir un borde del lente levantado, generalmente se usan radios planos entre 11.00 a 13.00 mm.

Parámetros a Calcular	
Curva Base.	Zona Optica.
Curva Invertida.	Amplitud.
Curva de Alineamiento.	Amplitud.
Curva de Apertura	Amplitud.
Poder	
Diámetro.	

2. CALCULO DE LA CURVA BASE.

La curva base se selecciona de acuerdo al grado de aplanamiento que se va a buscar, en otras palabras esta curva es la que hace el tratamiento de cambio de curvatura central, si se va a tratar un caso de una miopía de 1.50 dts, se debe aplanar sobre la queratometria más plana del paciente ese valor de 1.50 dts.

Zona Optica. La zona óptica debe ser mayor al diámetro pupilar aproximadamente en 2.0 mm. En promedio la zona óptica se hace de 6.0 a 8.0 mm.

La curva base debe aparecer centrada sobre la pupila para garantizar el grado de aplanamiento corneal.

3. CACLCULO DE LA CURVA INVERTIDA.

Esta curva en promedio se hace más curva que la curva base de 0.80 a 1.20 mm. se sugiere comenzar con un radio de 1.00 mm. más curvo.

La curva invertida hace una presión negativa sobre la córnea ayudando al buen posicionamiento del lente.

Amplitud. Es el ancho en décimas de mm. de esta curva, generalmente este valor se encuentra entre 0.70 a 1.20 mm.

4. CALCULO DE LA CURVA DE ALINEAMIENTO.

La curva de alineamiento se selecciona paralela a la media periferia corneal, para su cálculo se debe escoger con base en la topografía corneal y sus valores en la zona periférica sobre 7.00 a 9.00 mm. del diámetro total corneal.

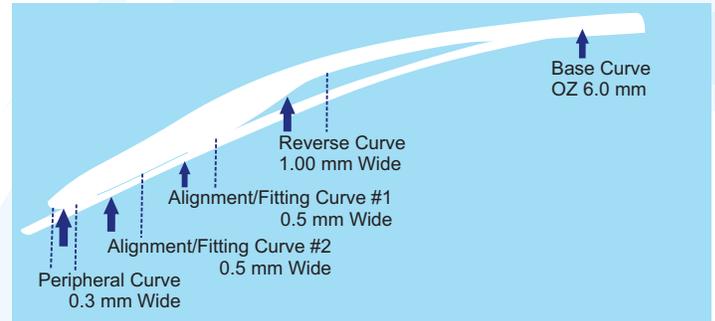
La forma más sencilla de calcularla es sumarle al valor en mm. de la queratometría más plana el valor de la excentricidad o aplanamiento en mm.

Amplitud. Es el ancho en décimas de mm. de esta curva, generalmente este valor se encuentra entre 0.70 a 1.20 mm.

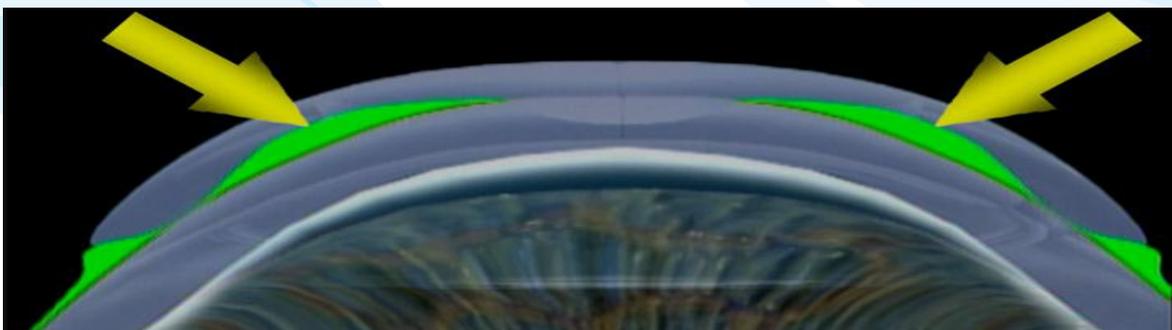
5. CALCULO DE LA CURVA DE APERTURA.

La curva de apertura cumple una función de levantar el borde para facilitar el intercambio lagrimal, su radio se hace entre 11.00 a 13.00 mm de radio.

Amplitud. Es el ancho en décimas de mm. de esta curva, con amplitudes en promedio entre 0.60 a 0.80 mm.



Características de las adaptaciones aceptables			
	Adaptación Plana	Adaptación IDEAL	Adaptación Ajustada
Centrado	Generalmente superior, puede ser inferior	Bien centrado vertical como horizontalmente	Bien centrado o situado en la zona inferior
Zona de Alineación Central	> 3 mm	3 - 5 mm	< 3 - 5 mm
Zona de cierre (reservorio de lágrimas)	Ancha	Ancha Disminuyendo a una profundidad de 5 micras	Burbujas profundas en zona de cierre
Curva de media periferia	Reducida o ausente	Alineación uniforme fluorescencia 360°	Zona amplia de apoyo de 360°
Periferia	> 7 micras de levantamiento de borde axial	Levantamiento de borde axial de aprox. 7 micras	< 7 micras de levantamiento de borde axial
Movimiento	> 2.0 mm	1.0 a 2.0 mm	< 1.0 mm



6. CALCULO DEL PODER.

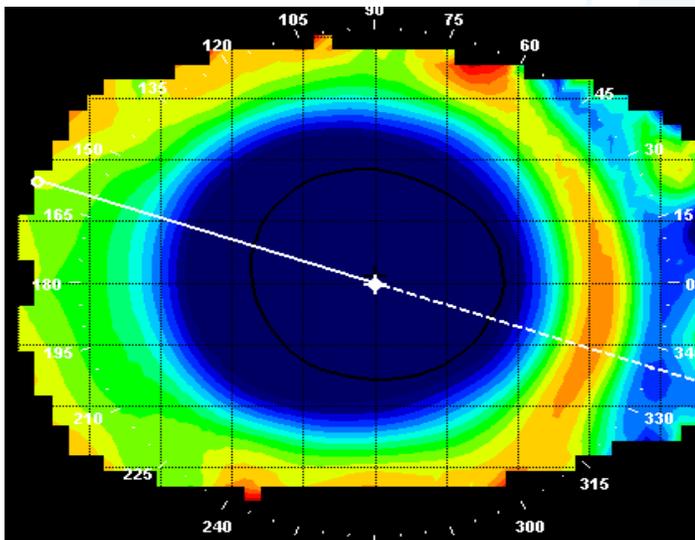
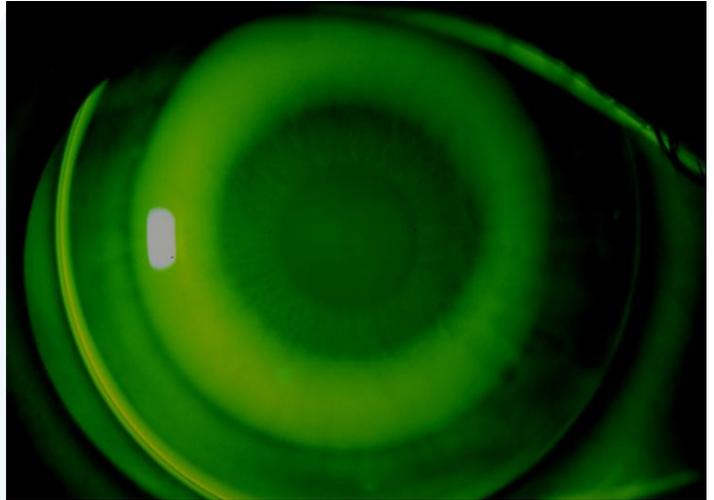
El poder dióptrico calculado depende del grado de aplanamiento central que este hecho, por ej: si estamos frente a una miopía de -1.50 y aplanamos 1.50 dts el poder del lente será neutro. Pero si el caso es de una miopía de -4.00 y aplanamos 2.00 dts el poder del lente será 2.00 dts.

7. CALCULO DEL DIAMETRO.

El diámetro total del lente será la suma de los valores de la zona óptica y las amplitudes de la curva invertida, de alineamiento y apertura.

8. FLUOROGRAMA IDEAL.

Al valorar con fluoresceína se debe encontrar una zona central de aplanamiento, un anillo periférico de fluoresceína, un anillo periférico de paralelismo y un anillo periférico de fluoresceína o apertura.



10. TOPOGRAFIA IDEAL.

La topografía corneal nos muestra gradualmente como va siendo el grado de cambio de la curvatura corneal, el aplanamiento logrado deberá estar en el centro de la córnea, si el aplanamiento está descentrado no se está logrando el efecto deseado.

Keratos

www.keratos.com.co

Laboratorios Keratos S.A.S. Carrera 16 A No. 80 – 65 Torre Oval. Piso 2. Bogotá, Colombia
Teléfonos: 6355150, 6355148 Celular: 3138315089, 3054097446 Email: pedidos@keratos.com.co