



Esclera SG

GUÍA DE ADAPTACIÓN



Esclera SG

INTRODUCCIÓN

La lente **Esclera SG** es una miniescleral con un diseño de geometría compleja que proporciona flexibilidad y simplicidad al proceso de adaptación. **Esclera SG** está indicada para toda una variedad de condiciones de córnea irregular. Su perfil de espesor controlado permite una mayor oxigenación de la córnea y de la zona limbar. Su diámetro reducido facilita el manejo del usuario, reduciendo los problemas asociados con las esclerales de gran diámetro. La **Esclera SG** ofrece una variedad de ajustes independientes que permiten su personalización sin la necesidad de utilizar tecnologías asociadas en imagenología para su perfecta adaptación. Esta plataforma permite diseños especiales como periferia tórica (hápticas), elevación sectorial (pterigión-pingüeculas), control independiente del cuadrante (cuadrante específico), toricidad anterior, ajuste para córneas oblatas, post cirugía refractiva.

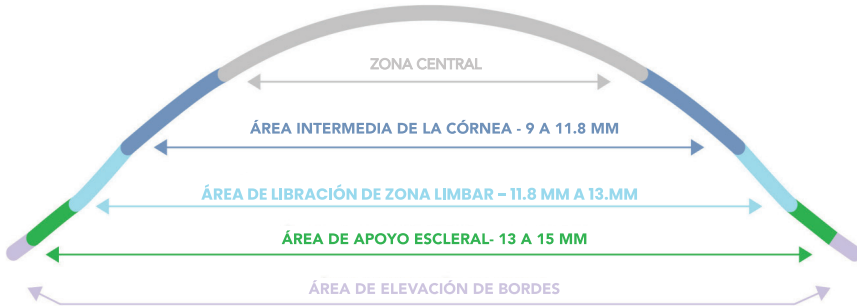
FILOSOFÍA DE LA ADAPTACIÓN

La **Esclera SG**, está diseñada para evitar cualquier toque con la córnea, incluida la región del limbo y un aterrizaje suave en la conjuntiva donde es su verdadero apoyo. La lente tiene un perfil de espesor controlado y está fabricada con material de alta permeabilidad con el fin de optimizar la transmisión de oxígeno a todos los tejidos adyacentes.





CARACTERÍSTICAS Y ZONAS DE LA LENTE **ESCLERA SG**



LAS PRINCIPALES OPCIONES DE AJUSTE Y PERSONALIZACIÓN DE LA LENTE **ESCLERA SG**:

ALTURA SAGITAL PUEDE SER AJUSTADA DE -200μ a $+200\mu$ sobre la lente de prueba en pasos de 10μ

LIBERACIÓN INTERMEDIA DE LA CÓRNEA PUEDE SER AJUSTADA DE -100μ a $+200\mu$ sobre la lente de prueba en pasos de 10μ .

LIBERACIÓN DEL LIMBO: De -200μ a $+200\mu$ sobre la lente de prueba, en pasos 10μ .

ÁNGULO DE APOYO EN ZONA ESCLERAL: Del 50° al 60° en pasos de 0.5 - Estándar = 54°

ELEVACIÓN DEL BORDE: Estándar (0), alto (+1), doble alto (+2) triple alto (+3) Reducido (-1), doble Reducido (-2) y triple Reducido (-3).

PERIFERIA TÓRICA: 3 niveles (150μ , 250μ y 350μ), equivalente a la diferencia 1D, 2D y 3D entre el meridiano más plano del plano y el más curvo.

AJUSTES EN CORNEAS OBLATAS: Ajuste del área central (curva invertida). Curva central aplanamiento de hasta 300μ , elevación de la periferia de la zona óptica (área intermedia), hasta $+300\mu$ y reduce hasta -100μ .



CAJA DE PRUEBA

La caja de prueba estándar **Esclera SG**, viene con 21 lentes divididas en grupos:

Grupo 1: Lentes con un diámetro de 15,7 mm: cumplen con la mayoría de los casos.

Grupo: 2 Lentes con diámetro de 16,2 mm para córneas grandes y prolatas mayores a 12.3.

Grupo: 3 Lentes con periferia tórica Nivel 2.

Gr	Nº	Curva Base (D / mm)		Grado	Diámetro	SAG
Grupo 1	1	40,00	8,44	0,00	15,70	3,93
	2	42,00	8,04	-1,00	15,70	4,09
	3	43,00	7,85	-2,00	15,70	4,17
	4	44,00	7,67	-2,00	15,70	4,25
	5	45,00	7,50	-3,00	15,70	4,34
	6	46,00	7,34	-4,00	15,70	4,42
	7	47,00	7,18	-5,00	15,70	4,51
	8	48,00	7,03	-6,00	15,70	4,61
	9	49,00	6,89	-7,00	15,70	4,70
	10	50,00	6,75	-8,00	15,70	4,80
	11	52,00	6,49	-10,00	15,70	5,02
	12	54,00	6,25	-12,00	15,70	5,25
	13	56,00	6,03	-14,00	15,70	5,51
Grupo 1	14	42,00	8,04	-1,00	16,20	4,31
	15	44,00	7,67	-2,00	16,20	4,49
	16	46,00	7,34	-4,00	16,20	4,69
	17	48,00	7,03	-6,00	16,20	4,90
	18	50,00	6,75	-8,00	16,20	5,12
Grupo 3	T44*	44,00	7,67	-2,00	15,70	4,47
	T50*	50,00	6,75	-8,00	15,70	5,02
	T56*	56,00	6,03	-14,00	15,70	5,73

*Lentes con periferia tórica 180°, Nivel 2 de toricidad (250 micras), con marcaje sobre la lente a 0°, 180° y 270°, para evaluar la necesidad de periferia tórica o rotación de la lente en caso de toricidad frontal. Así tendríamos TP (TP+FT).



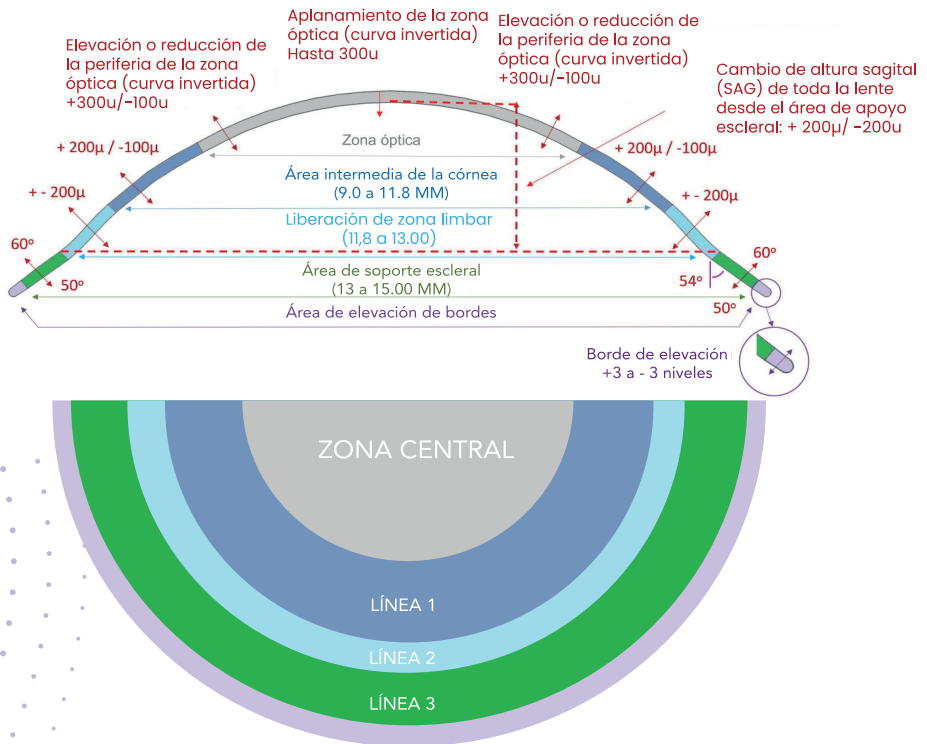
MARCADO DE LAS LENTES DE LA CAJA DE PRUEBA

Las lentes de la caja a prueba **Esclera SG** se suministran con líneas circulares concéntricas grabadas con LÁSER en su superficie anterior. Estas líneas delimitan las áreas de posibles cambios y su ubicación sobre el ojo.

Entre la Línea 1 y la Línea 2: Zona Intermedia.

Entre la línea 2 y la línea 3: Zona del Limbo

Entre la línea 3 y el borde de la lente: Área de apoyo escleral.



Estas líneas facilitan la visualización e identificación de la región de la lente a cambiar si es necesario.





ELECCIÓN DE LA LENTE DE PRUEBA INICIAL

Sugiera al paciente que mire un objeto fijo frente a él (su propio dedo índice, por ejemplo). Colócate lateralmente y observa la forma de la córnea o perfil corneal. Trate de responder a la siguiente pregunta: ¿es una córnea de curvatura más plana, curvatura moderada o curvatura marcada? Si es más plano comenzar la prueba con las primeras lentes de la caja de prueba - Lente 2 o 3 (42.00 o 43.00); si la curvatura es moderada - Lente 6 o 7 (46.00 o 47.00) y si la curvatura es alta, comience la prueba con más curvas - Lente 10 o 11 (50.00 o 52.00). Después de algunas adaptaciones, esto se vuelve simple e intuitivo. En cada diagnóstico de queratocono realice el ejercicio.

EJEMPLOS



Lentes 2 a 3



Lentes 6 a 7



Lentes 10 u 11

ADAPTACIÓN SIMPLIFICADA EN 6 PASOS:

1

EVALUÉ LA LIBERACIÓN APICAL

La lente de prueba debe estar limpia. Llene la lente con una solución salina sin conservantes, instale una gota de fluoresceína y coloque la lente en el ojo del paciente evitando burbujas. La cabeza del paciente debe estar paralela al suelo, utilice un espejo y explique a el paciente donde debe fijar sus ojos. Las causas comunes de burbujas debajo de la lente son el llenado insuficiente y los movimientos oculares rápidos por parte del paciente. Asegúrese de que el paciente esté tranquilo y tenga un punto de fijación vertical. La evaluación preliminar para identificar si la lente tiene un excelente apoyo sobre toda la córnea se puede hacer con la ayuda de una lámpara de iluminación azul (linterna) o de Burton, incluso antes de ser observado en la lámpara de hendidura.

Esto ahorra tiempo en el proceso de adaptación. Si lo prefiere, o no tiene la lámpara Burton, use la lámpara de hendidura con el filtro azul, hendidura en la abertura máxima y perpendicular al ojo del paciente.

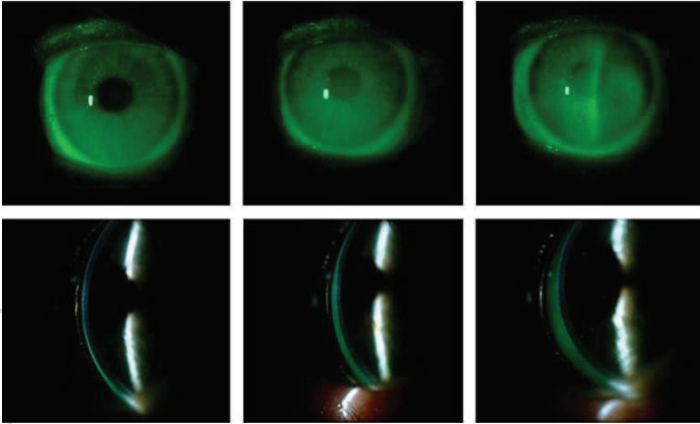
Asegúrese de que la lente de prueba inicial tenga un patrón de liberación apropiado, de lo contrario, reemplace la lente de prueba por una curva más plana o más curva, de acuerdo con la liberación observada. La observación inicial debe ser alrededor de 200µ a 250µ

En caso de un toque central, seleccione una lente con mayor altura sagital (SAGITA más alta), o más curva. Si encuentra una separación entre la córnea y lente muy alta, abundante fluoresceína, un espesor mayor a 250µ, consulte la escala de adaptación de Michigan. En este caso pruebe con una lente de menor altura sagital o de curva más plana (SAGITA inferior).



Después de elegir la lente ideal, espere al menos 1 hora para permitir que la lente se adapte y luego vuelva a evaluar el patrón de fluoresceína con luz azul. En ausencia de toque, use luz blanca y el corte óptico de la lámpara de hendidura en un ángulo menor o igual a 40 para evaluar la liberación apical. No utilice la luz directa para esta evaluación. Se espera que la liberación (vault) tenga 100 μ a 150 μ utilice como referencia el espesor de la lente de prueba que es de aproximadamente 250 μ y compárelo con el espesor de la fluoresceína entre la lente y la córnea, espacio llamado clearance o cámara acuosa.

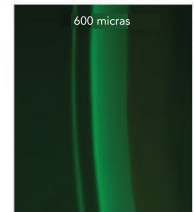
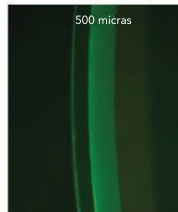
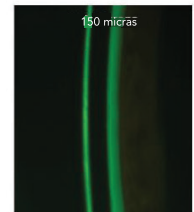
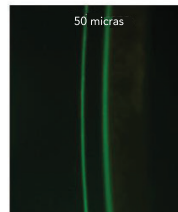
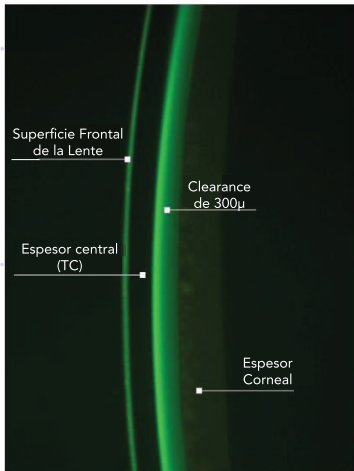
El siguiente ejemplo muestra, de izquierda a derecha, lentes con toque central, liberación adecuada y liberación excesiva, respectivamente.



Una herramienta muy útil es la 'Escala de adaptación de esclerales' de Michigan Colegio de Optometría:

<http://www.ferris.edu/ScleralLensFitScales>:

SCLERAL LENS FIT SCALES



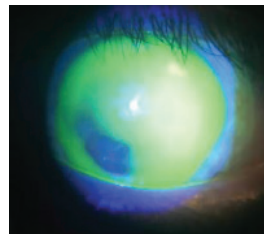
Usualmente, la altura sagital de la lente definitiva puede ajustarse a $\pm 200 \mu$



EVALÚE LA LIBERACIÓN DEL ÁREA INTERMEDIA

2

Si la liberación central es adecuada, puede haber un toque en el área intermedia de la córnea (entre la primera y la segunda línea), usted debe solicitar una liberación de esta área al ordenar la lente final. La liberación del área intermedia de la córnea se puede ajustar de -100μ a $+200\mu$. La lente se ajustará automáticamente, sin cambiar los otros parámetros.

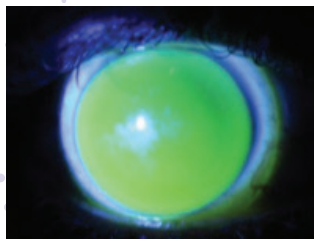


Lente con toque en la zona intermedia de la córnea

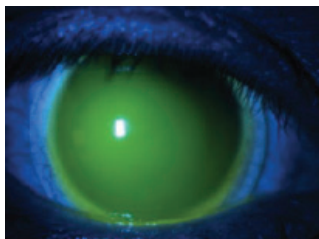
EVALÚE LA LIBERACIÓN DEL LIMBO

3

Además de la liberación apical y el área media de la córnea, también debe haber una liberación sobre el limbo (entre la segunda y tercera línea demarcada en la lente de prueba). Los pequeños toques en esta región suelen ser bien tolerados, pero se pueden corregir con la flexibilidad de la esclera SG para liberarse del limbo o con el aumento del diámetro de la lente. La liberación en la región del limbo no será tan amplia como la liberación central, pero se debe evitar cualquier apoyo en el limbo. Vea a continuación imágenes de la lente Esclera SG con liberación inadecuada y buena liberación del limbo.



Lente con toque en el limbo



Lente sin toque en el limbo

El diámetro estándar de 15,7 mm de la Esclera SG es el adecuado para la mayoría de los casos. En aquellos casos donde la córnea tiene un diámetro muy grande (igual o superior a 12,3 mm), se debe considerar un aumento en el diámetro de la lente final. En la **Esclera SG** los diámetros más grandes también se pueden pedir sin la necesidad de hacer ningún otro ajuste o nueva prueba. La liberación apical no se alterará con el aumento del diámetro, la lente se ajusta automáticamente para mantener la misma liberación independientemente del diámetro.

En presencia de toque limbar se puede adoptar una regla simple.

- 1) Toque ligero en córnea menor de 12,3 mm, solicite una liberación en la zona limbar se puede cambiar de $-200u$ a $+200u$. La lente se ajustará automáticamente, sin cambiar los otros parámetros.
 - 2) Toque grande, córnea igual o superior a 12,3 mm, solicite un diámetro mayor.
- También es posible combinar las dos cosas, aumento de diámetro y liberación limbar.



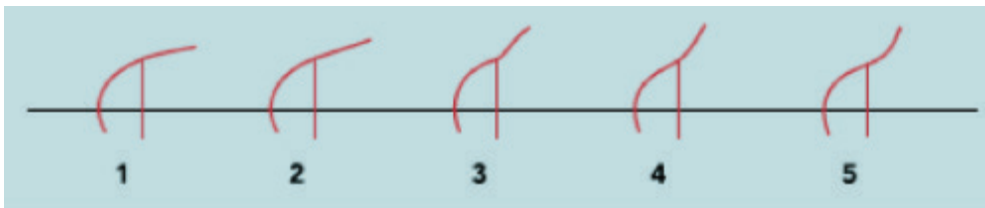


EVALÚE EL APOYO ESCLERAL

4

El área de apoyo de la lente SG, es el componente de la lente que controla la alineación de la lente con la esclera.

Los estudios muestran que hay diferentes perfiles para el limbo corneo-escleral, siendo los más comunes los perfiles 3 y 4, ver figura a continuación.

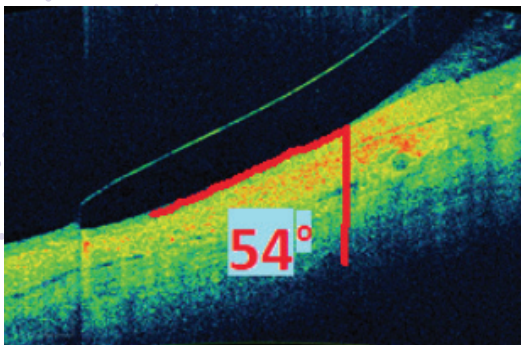


El diseño de la lente **Esclera SG** permite que la lente se adapte a una amplia gama de perfiles esclerales sin necesidad de ajuste, pero la función de cambio la realizamos con la apertura o cierre del ángulo de esta zona, llamado ángulo de apoyo, utilizado para lograr una mejor alineación de la lente con el perfil corneo-escleral.

No debe haber fluoresceína debajo de la región de soporte escleral (entre la tercera y cuarta línea); la lente debe estar perfectamente alineada con el ángulo escleral.

Compruebe que no hay compresión de los vasos conjuntivales (**Blanching**). Es importante que haya flujo sanguíneo libre en los vasos conjuntivales. Esto asegura una adaptación exitosa y saludable.

Si es necesario, se puede ajustar el ángulo de apoyo en la esclera. El estándar es 54°, y se puede ajustar en el rango desde 50° a 60° en pasos de 0.5°.



Aumentar el ángulo de apoyo (por ejemplo, a 56°) significa elevar el área de soporte de la lente en la esclera (ángulo más abierto, menos ajuste). Reducir el valor del ángulo de soporte (por ejemplo, a 52°) significa bajar el área de apoyo de la lente en la esclera (ángulo más cerrado).



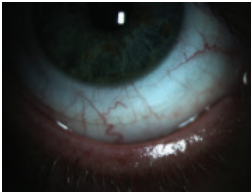
EVALUAR LA ELEVACIÓN DE LOS BORDES

5

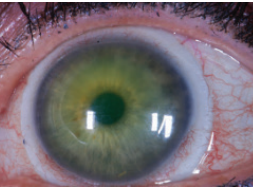
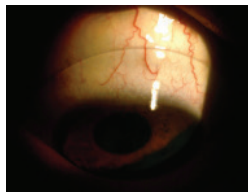
A continuación, observe si la parte más periférica de la lente, el borde; si comprime los vasos sanguíneos locales o aprieta la conjuntiva de forma focalizada en una banda estrecha adyacente al borde. Esto se puede observar de inmediato, pero en algunos casos solo después de un período de tiempo más largo.

Del mismo modo, observe si el borde está elevado, causando sensación de incomfort palpebral.

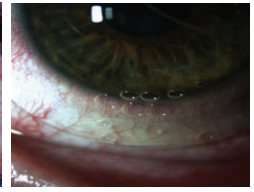
Las siguientes imágenes ilustran situaciones de apoyo adecuado e inadecuado.



Buen soporte escleral, sin compresión de los vasos.

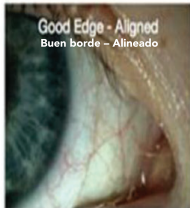


Soporte escleral inadecuado, con compresión de los vasos.



Soporte escleral inadecuado, con elevación excesiva del área de apoyo.

En el primer caso, pida una elevación de borde y en el segundo caso una disminución del apoyo del borde. Puede hacer desde -1 a -3. **Veamos los siguientes ejemplos.**



REALICE LA SOBRE-REFRACCIÓN.

Recuerde (+) levantamiento, (-) reducción cierre del borde.

6

La sobre-refracción determina la potencia de la lente final. El valor esférico y/o cilíndrico de la sobre-refracción, simplemente se agrega a la potencia de la lente de prueba para determinar la potencia final.

Las lentes esclerales siempre se acomodan después de algún tiempo en el ojo. Por lo tanto, es importante que en el momento de la colocación de la lente haya una liberación en la zona corneal en torno a las 200µ esto porque después de 45 a 60 minutos la lente se irá acomodando en la conjuntiva/esclera hasta llegar al nivel de liberación deseado de aproximadamente 100µ.

Espera al menos 1 hora después de insertada la lente, puede haber un clearance de 100µ, lo cual se considera ideal en una adaptación.



CONSEJOS IMPORTANTES ACERCA DE LA SOBRE-REFRACCIÓN

Es importante esperar 45 a 60 minutos antes de realizar la sobre refracción final con la lente de prueba, cuando tenga una refracción con valores superiores a 4.00 D (negativos o positivos) use la tabla de conversión de distancia al vértice antes de sumar o restar con la potencia de la lente de prueba.

El paciente puede reportar una pequeña mejoría en Agudeza visual, cuando la lente no tenga fluoresceína. Esto generalmente se percibe en la entrega definitiva de la lente.

Guíe a su paciente sobre el cuidado para la inserción y remoción de la lente. Mediphacos proporciona un video educativo para este propósito: <https://youtu.be/WAPm4dyrDXc> (en inglés)

OPCIONES PARA ADAPTACIÓN EN CASOS DE ASIMETRÍA ESCLERAL

1

Estudios recientes muestran que el perfil del limbo corneo-escleral se puede clasificar en 4 grupos según las características recurrentes:

- 1.- Perfil escleral esférico (regular): 5,7%
- 2.- Perfil escleral tórico (simétrico): 28,6%
- 3.- Perfil escleral asimétrico (irregular): 40,7%
- 4.- Perfil escleral tórico asimétrico (irregular): 25%

Una lente de periferia tórica simétrica solo beneficiará a los pacientes con perfil 2, (28,6% de los casos). Para los otros casos, sería mejor usar una lente esférica regular o una lente con elevaciones de sector localizadas o control por cuadrante (cuadrante específico). En los casos que presenten zonas de compresión localizada, con blanqueamiento a las 3 y 9 horas y un aplanamiento a las 6 y 12 horas simétricamente, es necesario utilizar una lente con periferia tórica posterior.

Contrariamente a lo que se podría imaginar, la periferia tórica de **Esclera SG** no se eleva la región de pinzamiento, sino que promueve un 'cierre' de la periferia en 6 y 12 horas, eliminando la elevación excesiva en esta región y mejorando el soporte de la lente en 360 grados. La mejor distribución de fuerzas en el soporte de la lente promueve un alivio de la compresión localizada en 3 y 9 horas.



Una elevación simétrica a las 6 y 12 horas como en la imagen lateral es una indicación de que una lente con periferia tórica puede ayudar a centrar y estabilizar la lente, mejorando la comodidad para el paciente.



Mediphacos proporciona 3 lentes adicionales en la caja de pruebas, identificadas con el código TXX, todas con periferia tórica posterior nivel 2 y curvaturas intermedias (T44, T50 y T56).

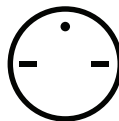
Estas lentes deben usarse solo para identificar si una lente con periferia tórica traerá algún beneficio en la adaptación de la lente pero no para evaluar otros parámetros de adaptación.

Estas lentes deben usarse solo para identificar si una lente con periferia tórica traerá algún beneficio en la adaptación de la lente más no para validar otros parámetros de liberación central, periférica o limbar. Tampoco deben utilizarse para realizar la refracción final, excepto cuando su curvatura es idéntica a la curvatura de la lente ideal seleccionada para el paciente.

En los casos en que hay toricidad esclera simétrica, la periferia tórica posterior en la lente **Esclera SG** permite un mayor tiempo de uso, centraje, estabilidad y comodidad. La lente escleral SG con periferia tórica (TP), permite una distribución más uniforme de la presión sobre la esclerótica, lo cual mejora la salud de la superficie ocular y confort. También hace que haya mayor estabilidad de la lente en el ojo.

Por último, la lente de prueba **Esclera SG**, contiene dos marcas horizontales en el borde que ayudan al paciente al momento de la inserción de una forma correcta.

Marcado de lentes de prueba con periferia Tórica:



2 TORICIDAD FRONTAL (FT)

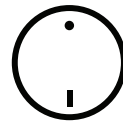
Se recomienda una lente tórica frontal siempre que haya un astigmatismo residual superior a $-0,75$ D, no causado por la flexión de la lente. Es importante verificar que el astigmatismo residual no esté siendo causado por la flexión de la lente en el ojo. En este caso, una lente tórica no será la mejor solución; se debe ordenar una lente con mayor espesor gruesamente para evitar la flexión. Una forma de identificar la flexión de la lente es realizando una queratometría o topografía sobre la lente.

En los casos que el astigmatismo no sea causado por la flexión del lente, sino por un cilindro interno (cristalino), se recomienda la solicitud de un lente con toricidad anterior.

Al solicitar una lente **Esclera FT** - tórica frontal (FT), simplemente agregue a la solicitud, el valor y el eje del astigmatismo residual medido en la sobre-refracción. En el diagrama para la orden del lente ubique las marcas y el ángulo del eje como se ajustó la lente de prueba sobre el ojo.

Para mejorar su estabilidad rotacional, las lentes **Esclera SG FT** tienen un sistema de estabilización en la cara anterior. Si el paciente no necesita una lente con periferia tórica, el sistema de estabilización de la cara anterior, del **Esclera FT** se encargará de mantener la lente colocada en el eje correcto.

SG también puede ser fabricada con periferia tórica en la cara posterior si es necesario. Cuando está presente una toricidad escleral simétrica, ayuda desestabilizar la lente e impedir que se posicione correctamente en relación con el eje del cilindro.



INSTRUCCIONES PARA LA ADAPTACIÓN DE LENTES ESCLERA SG FT CON PERIFERIA TÓRICA.

Mediphacos proporciona 3 lentes adicionales en la caja de pruebas, entrelazadas con el código TXX, con periferia tórica posterior y curvaturas intermedias (T44, T50 y T56). Esta lente debe usarse para observar si existe una diferencia entre el eje de toricidad corneal y el eje de toricidad escleral en los casos en que una periferia tórica podría traer beneficios de adaptación (compresión localizada de microvasos).

Durante las pruebas, permita que la lente TXX en la caja de pruebas se estabilice sobre la esclera durante 30 a 45 minutos. Pasado este tiempo, observa el posicionamiento de las marcas situadas a las 3 y 9 en punto (ver figura 1 a continuación). Si las marcas horizontales no están alineadas a 0° y 180°, utiliza la lámpara de hendidura para medir objetivamente el ángulo de estabilización de la lente. Simplemente alinee la ranura a las 3 y 9 en punto (0° y 180°) y verifique la escala del equipo para el valor del ángulo en el que se estabilizó la lente. Al ordenar la lente final, informe el valor del eje de astigmatismo y también el valor del eje en el que se estabilizaron las marcas, y el nivel de TP (periferia tórica) que necesita.

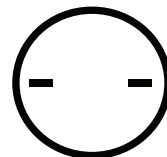
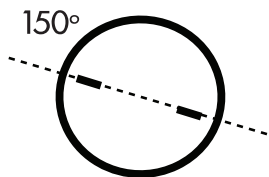


Figura - marcado de las lentes de prueba con periferia tórica

No es necesario informar cuánto giró la lente, izquierda o derecha, como en las lentes blandas tóricas. **Simplemente ingrese el ángulo en el que se estabilizó la lente TXX. Mediphacos realizará automáticamente la compensación necesaria en el cilindro de la lente. Para ello, es obligatorio informar el eje del astigmatismo de la sobre-refracción y el eje sobre el que se estabilizó la lente TXX.**

En los casos en que la región escleral es esférica y no hay necesidad de usar lentes con periferia tórica, el sistema de estabilización en la cara anterior será suficiente para estabilizar la lente en la posición correcta. En este caso, se debe ordenar la lente sin periferia tórica y no habrá necesidad de hacer correcciones al eje del cilindro de la lente.

Ejemplos de corrección del eje en casos de toricidad escleral.



1.- Lente de prueba: 43.00 -2.00 15.00. Astigmatismo residual en la prueba: -1,75 cil, eje 20° En la lente de prueba las marcas se alinearon en un eje de 150°: se compensará el giro izquierdo de 30° con un aumento de 30° en el eje cilíndrico de la lente.

Eje del astigmatismo: 20°

Eje sobre el que se ha estabilizado la lente TP: 150°

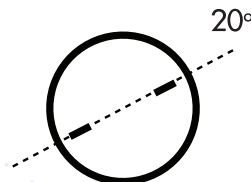
(Obligatorio informar en la solicitud)

La lente se fabricará con -1.75 cil, eje 50°.

2.- Lente de prueba: 43.00 -2.00 15.00. Astigmatismo residual en la prueba: -1,75 cil, eje 30°.

En la lente de prueba: Tp las marcas se alinearon en un eje de 20°: el giro a la derecha de 20° se compensará con una reducción de 20° en el eje del cilindro de la lente.

La lente se fabricará con -1.75 cil, eje 10°.

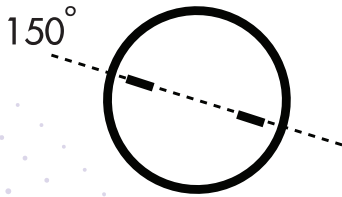
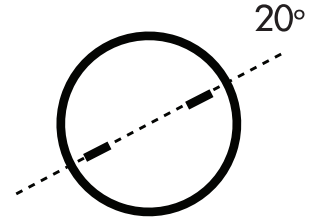




3.- Lente de prueba: 43.00 -2.00 15.7. Astigmatismo residual en la prueba: -1,75 cil, eje 0°.

En la lente de prueba las marcas se alinearon en un eje de 20°: el giro derecho de 20° se compensará con una reducción de 20° en el eje cilíndrico de la lente.

La lente se fabricará con -1,75 cil, eje de 160° ($0^{\circ}-20^{\circ}-20^{\circ}=160^{\circ}$ en el cuadrante superior)

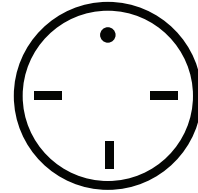


Lente de prueba: 43.00 -2.00 15.7. Astigmatismo residual en la prueba: -1,75 cil, eje 170°. En la lente de prueba las marcas se alinearon en un eje de 150°: se añadirán 30° de giro a la izquierda 30° al eje cilíndrico de la lente.

La lente se fabricará con -1,75 cil, eje de 20° ($170^{\circ}+30^{\circ}=200^{\circ}=20^{\circ}$ en el cuadrante superior).

MARCAS ESCLERA SG FT:

Dos marcas fijas (a las 12h y 6h). Dos marcas personalizadas (marcas que son 3/9, se colocarán en el eje de toricidad escleral) después de la colocación.

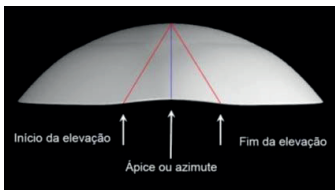


ELEVACIÓN SECTORIAL

3

Los estudios sobre la anatomía escleral han demostrado que la región nasal de la esclera es típicamente más alta que la región temporal. Aunque, la mayoría de las veces, esto no es un problema con el uso de lentes de menor diámetro como la **Esclera SG**, la función de elevación sectorial puede traer beneficios en los siguientes casos:

- Elevación nasal excesiva que causa compresión localizada y desplazamiento temporal de la lente.
- Pinguécula, causando compresión de los vasos y molestias.
- Pterigión, causando compresión de los vasos y molestias.
- Otras elevaciones esclerales localizadas.



En presencia de alta asimetría escleral localizada o pinguéculas, solo se puede pedir el levantamiento de lentes periféricas en la región afectada para aliviar la presión en el sitio.

Se permiten hasta dos elevaciones de sector en la misma lente, siempre que haya un espacio mínimo de 50° entre los sectores de elevación.

Se dispone de 3 niveles de elevación estandarizados: nivel 1 (150u); nivel 2 (250u) y nivel 3 (350u). Pero es posible especificar el valor en este rango, por ejemplo, los niveles 1,2; 1,8; 2,3; 2,5; y así sucesivamente.



Un formulario está disponible por Mediphacos para facilitar la comprensión y la consignación de la información sobre sector a elevar, en el momento de la solicitud.

Simplemente marque en la forma el principio, el final y la altura del nivel deseado de elevación. El ángulo mínimo de elevación sectorial es de 40° y el máximo es de 120°.

OD

Temporal Nasal Temporal

OI

Temporal Nasal Temporal

Elevación:

OD	ES1: <input type="checkbox"/> Nivel 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 3 (350μ)	Outro: _____
	ES2: <input type="checkbox"/> Nivel 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 3 (350μ)	Outro: _____
OE	ES1: <input type="checkbox"/> Nivel 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 3 (350μ)	Outro: _____
	ES2: <input type="checkbox"/> Nivel 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nivel 3 (350μ)	Outro: _____

En casos de alta asimetría en la región de apoyo escleral, se puede utilizar el control de cuadrante y se puede seleccionar el nivel de levantamiento de cada sector de la periferia de la lente, lo que permite una excelente adaptación a las irregularidades del perfil escleral. Este diseño también es conocido como "cuadrante específico." (QE).

Se pueden modificar hasta cuatro cuadrantes, respetando el arco mínimo de 40° y máximo de 120°, basta con indicar el ángulo de inicio y final, el nivel de elevación o descenso, en micras, de cada sector desde 10μ hasta 300μ.

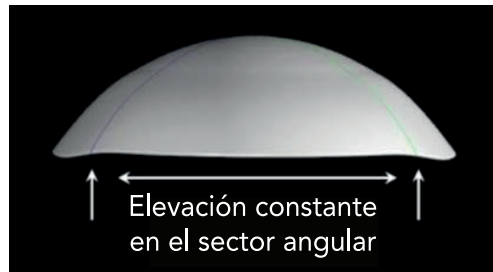
A continuación se muestra el ejemplo para una lente con 2 cambios de cuadrante en el OD: de 20° a 90° de elevación de 100u, de 190° a 280°, disminución de 120u; y 1 cuadrante en el OI: de 70° a 140, elevación de 130u.

Los cuadrantes no necesitan ser simétricos, sino que deben respetar una diferencia mínima de 40° entre ellos. Por ejemplo, si el primer cuadrante termina a 90° como en el ejemplo, el segundo cuadrante no puede comenzar antes de 130° (90° + 40°).

4 CONTROL POR CUADRANTE (QE)

Las lentes de menor diámetro como **Esclera SG** están menos influenciadas por la asimetría escleral, algunos pacientes con esclera muy asimétrica pueden beneficiarse de esta característica de **Esclera SG**.

El control del cuadrante de la **Esclera SG** permite elevar o bajar cualquier región, hasta 4 sectores, para adaptarse mejor a las asimetrías esclerales.



OD

Temporal Nasal Temporal

OI

Temporal Nasal Temporal

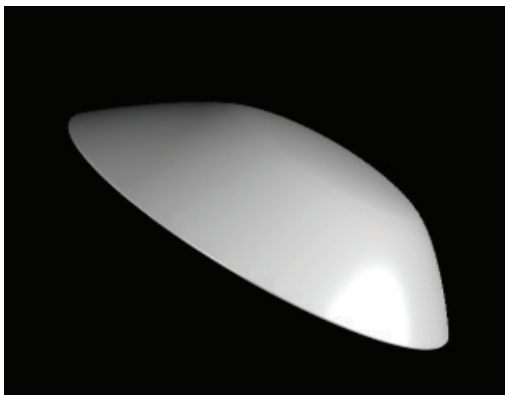
Alteraciones:

OD		OI	
Quad 1: 100 μ (A1= 310°; A2= 20°)	Quad 1: -120° μ (A1= 50° ; A2= 140°)		
Quad 2: 180 μ (A3= 110°; A4= 210°)	Quad 2: _____ μ (A3= _____ ; A4= _____)		
Quad 3: _____ μ (A5= _____ ; A6= _____)	Quad 3: _____ μ (A5= _____ ; A6= _____)		
Quad 4: _____ μ (A7= _____ ; A8= _____)	Quad 4: _____ μ (A7= _____ ; A8= _____)		

GEOMETRÍA INVERSA (RG)

5

La **Esclera SG** se puede fabricar con geometría inversa para una mejor adaptación en casos de corneas planas, producto de cirugía refractiva (LASIK, PRK, RK), trasplantes de córneas o post-anillo intraestromal.



La función de geometría inversa (RG) es una característica versátil de la **Esclera SG** a utilizar para refinar la adaptación en este tipo de corneas.

Esta característica también se puede utilizar para eliminar los toques periféricos en casos de LASIK de miopía alta, queratoplastias y posterior a anillos intraestromales.

La función RG se puede utilizar para cambiar la geometría de la lente de dos maneras distintas y se pueden combinar entre sí. Realizables como los diferentes cambios que puede tener la **Esclera SG**, anteriormente expuestos en este manual.

1- Aplanamiento de la zona central:

Córneas muy aplanadas u oblatas como las que encontramos en RK, ICR, PRK o LASIK, pueden presentar una liberación excesiva en el área central. La función RG permite que una región central se aplane sin cambiar el patrón de adaptación.

Para ordenar una lente con aplanamiento en el área central, simplemente evalúe la reducción de la liberación, en micras, necesaria para obtener la liberación. (100u a 150μ.)

Por ejemplo:

Después de elegir la lente más adecuada, la liberación fue de entre 100 μ y 150 μ en casi toda la lente, excepto en la región central (córnea aplanada centralmente), que es de 250u. En este caso, solo pida un aplanamiento central de 100 μ.

El **Esclera SG** permite un aplanamiento central de hasta -300 μ.

2- Elevación periférica de la zona central (Periferia de la zona óptica):

Las córneas trasplantadas pueden presentar irregularidades en la unión del trasplante con la córnea huésped, estas uniones usualmente son más elevadas y difíciles de eludir. Esta función puede ayudar a eliminar los toques periféricos en esta región. Simplemente calcule en micras la liberación necesaria para eliminar el toque. Solicite una elevación periférica de la zona central con este valor.

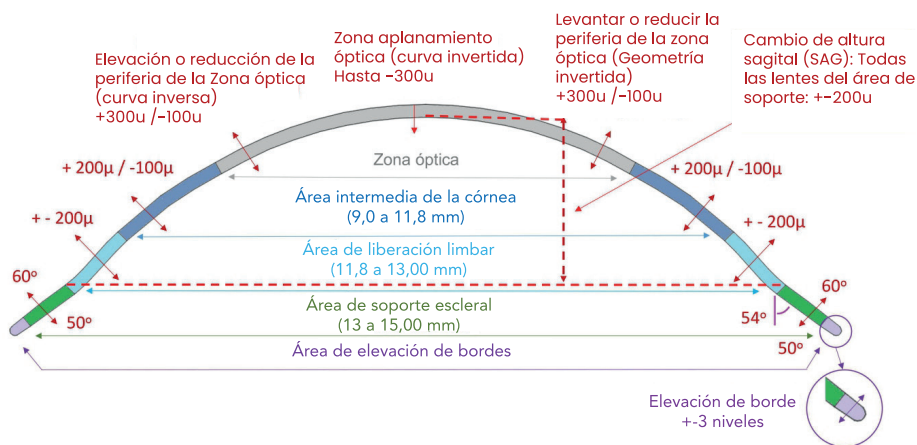
Por ejemplo:

Después de elegir la lente más adecuada, la liberación fue de entre $100\ \mu$ y $150\ \mu$ en casi toda la lente, excepto en la región de unión del trasplante, donde hay un toque ligero. En la evaluación clínica de la película lagrimal con fluoresceína, se estimó la necesidad de una liberación adicional de $100\ \mu$ en dicha zona. En este caso, simplemente solicite una Elevación Periférica de la zona Central de $100\ \mu$.

Si es necesario, estas dos características se pueden combinar para refinar la adaptación.

Esclera SG permite la elevación de la periferia de la Zona Óptica hasta $+300$ y la reducción de esta área hasta $-100u$.

La siguiente figura muestra las áreas de acción de la función Geometría inversa.

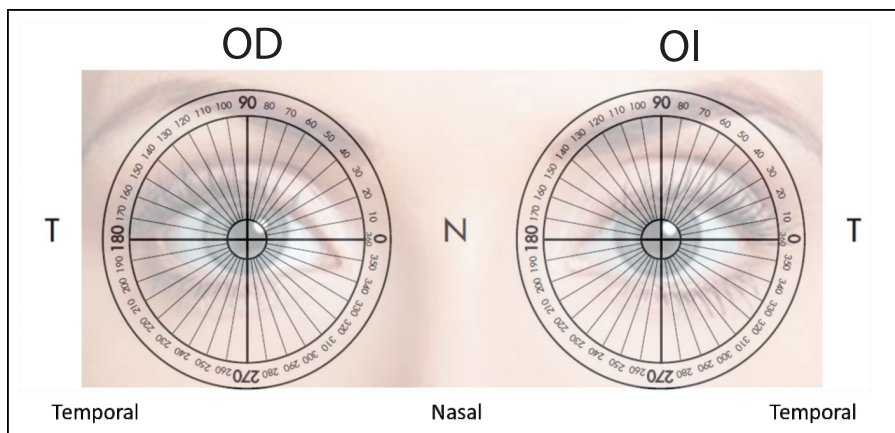


IMPORTANTE

La función de geometría inversa (RG) cambia la curvatura del área central de la lente (curva base), en consecuencia, la potencia de la lente se ajustará para que se mantenga la prescripción solicitada. No es necesario hacer ningún cálculo, nueva refracción o corrección. El grado de dioptrías de la lente se ajustará automáticamente. Es importante anotar que la potencia de la lente definitiva no será el mismo grado de la ordenada, pero el paciente tendrá la agudeza visual obtenida durante la prueba.

FORMULARIO PARA SOLICITUD DE ELEVACIÓN SECTORIAL

CÓDIGO DE CLIENTE:	
NÚMERO:	
PACIENTE:	
OD:	
OI:	

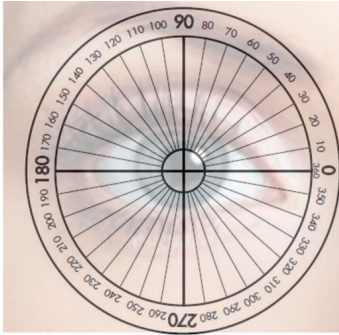
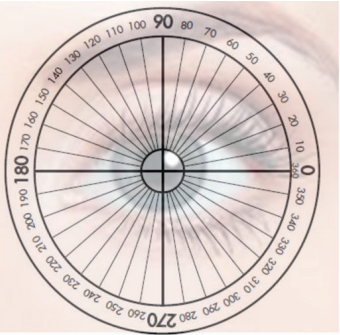


Elevações:

OD	ES1:	<input type="checkbox"/> Nível 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nível 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nível 3 (350μ)	<input type="checkbox"/> Outro: _____
	ES2:	<input type="checkbox"/> Nível 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nível 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nível 3 (350μ)	<input type="checkbox"/> Outro: _____
OE	ES1:	<input type="checkbox"/> Nível 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nível 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nível 3 (350μ)	<input type="checkbox"/> Outro: _____
	ES2:	<input type="checkbox"/> Nível 1 (150μ)	<input type="checkbox"/> Nível 2 (250μ)	<input type="checkbox"/> Nível 3 (350μ)	<input type="checkbox"/> Outro: _____

FORMULARIO PARA SOLICITUD DE ELEVACIÓN POR CUADRANTE

CÓDIGO DE CLIENTE:
NÚMERO:
PACIENTE:
OD:
OI:

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> OD  T </div> <div style="text-align: center;"> OI  T </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Temporal Nasal Temporal </div>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">OD</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">OI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)</td> <td>Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)</td> </tr> <tr> <td>Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)</td> <td>Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)</td> </tr> <tr> <td>Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)</td> <td>Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)</td> </tr> <tr> <td>Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)</td> <td>Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)</td> </tr> </tbody> </table>	OD	OI	Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)	Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)	Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)	Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)	Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)	Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)	Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)	Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)	
OD	OI										
Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)	Quad 1: _____μ (A1= ; A2=)										
Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)	Quad 2: _____μ (A3= ; A4=)										
Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)	Quad 3: _____μ (A5= ; A6=)										
Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)	Quad 4: _____μ (A7= ; A8=)										

Indique en el dibujo los ángulos deseados. La información del valor de los ángulos en la tabla es opcional.



+56227060680



lentesdecontacto@pharmatech.cl



www.pharmatech.cl



Av. Vitacura 3565 of.1001, Vitacura
Santiago, Chile

Síguenos en nuestras **redes sociales:**

