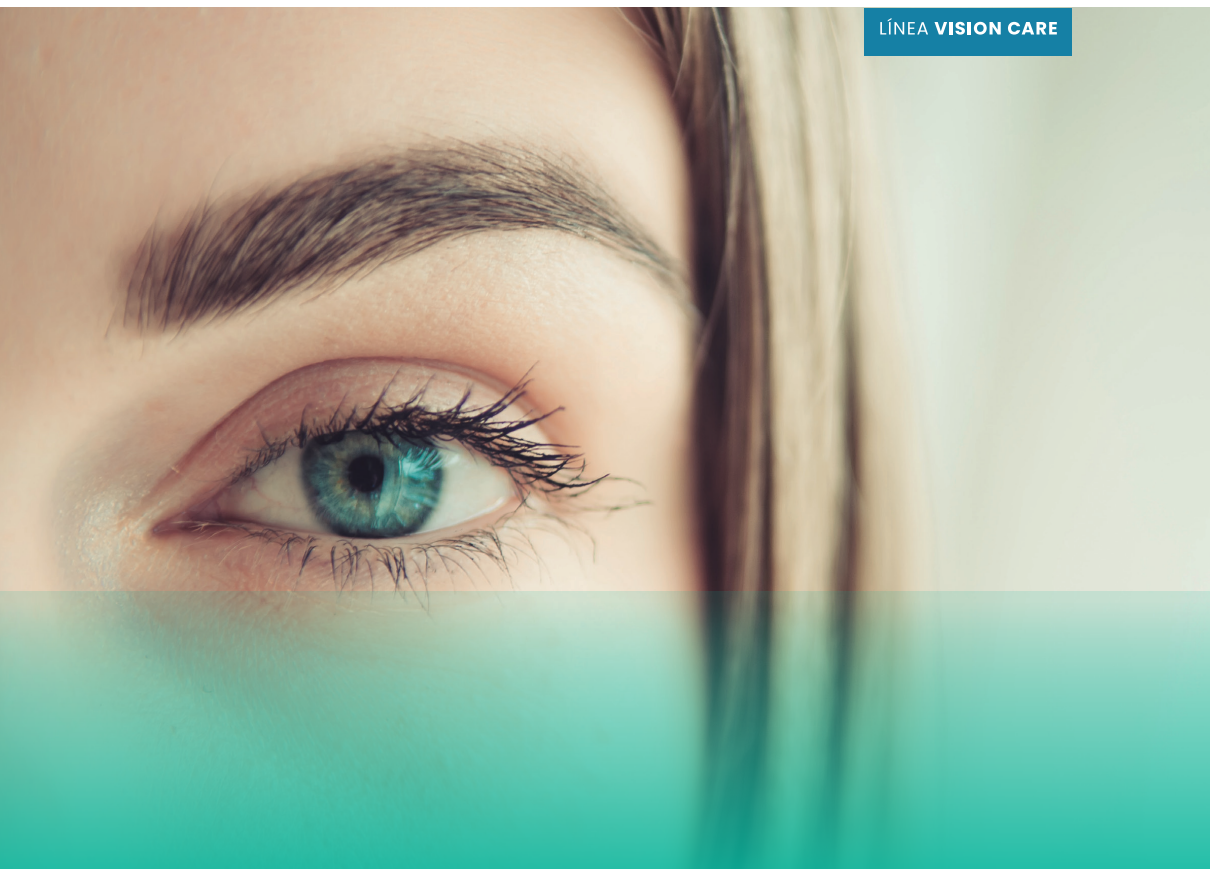


Millennium XC

GUÍA DE ADAPTACIÓN

LÍNEA VISION CARE



ÍNDICE

1. Mediphacos	03
2. Guía de Adaptación	04
3. La lente Millennium XC	05
3.1. Especificaciones técnicas de la lente	07
3.2. Anatomía y ajustes	08
4. Caja de pruebas	09
4.1. Características de lentes de caja de prueba	10
4.2. Marcado de las lentes de prueba	10
5. Adaptación de las lentes Millennium XC	11
5.1. Información necesaria para ordenar una lente multifocal Millennium XC	12
5.2. 10 consejos para adaptar Millennium XC	13
5.3. Proceso de adaptación	15
5.3.1. Selección de la lente inicial	16
5.3.2. Multifocalidad	29
5.3.3. Asimetrías	35

1. MEDIPHACOS



50 AÑOS DE ALTA TECNOLOGÍA, MÁS DE 60 PAÍSES EN LOS 5 CONTINENTES

Mediphacos es el aliado perfecto en la búsqueda de la mejor solución para recuperar la visión de sus pacientes. Esto se debe a que solo Mediphacos consigue estar cerca de los médicos para desarrollar y entregar, a medida, los productos oftalmológicos que corrigen y proporcionan una mejor visión para cada persona. Creemos que “ver bien es vivir mejor.”

Con un enfoque en la innovación desde sus inicios, Mediphacos ha evolucionado junto con la oftalmología mundial, muchas veces de manera pionera, traemos las soluciones más innovadoras para el oftalmólogo.

Siguiendo estos principios, estamos lanzando nuestra Lente Multifocal que, creemos, será una referencia mundial.

Usted es nuestro invitado para construir esta asociación, que resultará en una innovación más que entrará en la historia de la Oftalmología.

Viva este momento con el mismo placer e intensidad que hemos dedicado nosotros a este proyecto.

¡Sea bienvenido!

2. LA GUÍA DE ADAPTACIÓN

ESTA GUÍA TIENE COMO OBJETIVO PROPORCIONAR AL MÉDICO UN CONJUNTO DE INFORMACIONES CLARAS Y OBJETIVAS PARA FACILITAR Y AGILIZAR EL PROCESO DE ADAPTACIÓN DE LAS LENTES MILLENNIUM XC.

La Guía está estructurada en 5 capítulos:

De esta forma, esperamos brindar un acceso rápido a las informaciones necesarias para mejorar el proceso de adaptación. Cuanto más consistente sea el proceso, menores serán las reformas, lo que puede evitar el abandono de los pacientes y reducir la necesidad de cambios para los ajustes.

Sugerimos una lectura general de la Guía para familiarizarse con su contenido.



3. LENTE MILLENNIUM XC

LAS LENTES MILLENNIUM XC ESTÁN INDICADAS PARA CÓRNEAS REGULARES EN LA CORRECCIÓN DE LAS AMETROPÍAS: MIOPIA, HIPERMETROPÍA Y ASTIGMATISMO, ASOCIADAS O NO A LA PRESBICIA.

Es una lente fabricada en Acrilato de Flúor-Silicona de alta permeabilidad al oxígeno (DK 125), con un índice de gravedad específico de 1.15, lo que hace que la lente sea más ligera.

La Millennium XC está diseñada para liberar toda el área de la córnea, sin contacto, incluyendo la región del limbo. Se apoya exclusivamente en la conjuntiva. La lente tiene un perfil de espesor controlado y está fabricada con un material de alta permeabilidad, con el objetivo de mejorar la transmisión de oxígeno a los tejidos.



Su diseño permite el ajuste de varios parámetros de manera independiente entre sí:

- **La liberación del limbo y el diámetro total** pueden modificarse independientemente de la curva base, sin alterar la liberación apical.
- **La periferia también se puede ajustar** para adaptarse a la forma del ojo, mediante la modificación del ángulo de apoyo de la lente en la esclera.
- **El levantamiento axial del borde se puede modificar con relación al estándar**, con 6 opciones de elevación o reducción del borde.

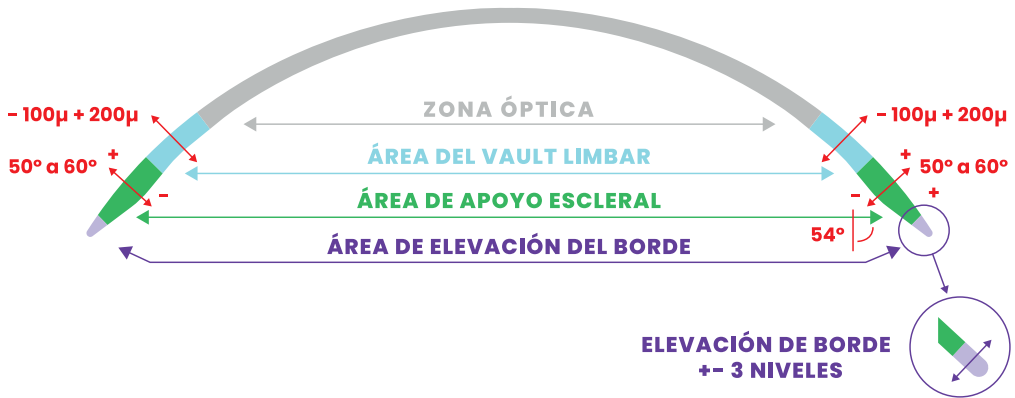
Su proceso de adaptación se basa en la medida queratométrica del K más plano, buscando una película lagrimal paralela a la córnea y un apoyo uniforme en la región escleral, sin compresión de los vasos sanguíneos. Los algoritmos del proyecto Millennium XC tienen en cuenta que al adaptar una lente con un valor de curva base cercano a la curvatura más plana de la córnea, se obtiene una excelente agudeza visual, sin riesgo de contacto o exceso de vault apical.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA LENTE:

Modelo:	Medicon Millennium XC
Material:	Acrilato de fluoruro de silicona de alta permeabilidad - DK = 125
Curva base:	7,34 a 8,65 en pasos de 0,05 mm
Poderes esféricos:	-35.0 a +35.0 en pasos de 0.25 D
Cilindro:	-0.50 a -6.00 en pasos de 0.25 D
Diámetro:	14,5 mm a 15,7 mm (estándar = 15,2 mm) en pasos de 0,1 mm
Óptica:	Asférica con corrección de aberración. Opción multifocal
Adición:	+0.75 a +4.00 en pasos de 0.25 D
Zona de adición:	Centralizada o descentralizada. Centro para cerca, pupila con desplazamiento variable. Optimizado para ojo dominante/no dominante
Tratamiento:	Plasma O2 (estándar) e Hydra-PEG (opcional)



ANATOMÍA Y AJUSTES



LAS OPCIONES DE AJUSTE SON:

Ángulo de apoyo escleral:	50° a 60° en pasos de $0,5^\circ$ - Estándar = 54°
Ajuste zona limbar:	-100μ a $+200\mu$ (de 10μ en 10μ)
Elevación de bordes:	Estándar, elevado o reducido hasta en 3 niveles ($+3$ / -3)
Periferia Tórica:	3 niveles (150μ , 250μ y 350μ , equivalente a 1D, 2D y 3D de diferencia entre el meridiano más plano y el más curvo)
Elevación sectorial:	Hasta dos elevaciones sectoriales. Ángulo mínimo de 40° ; 3 niveles (150μ , 250μ y 350μ)
Descentralización del área de adición (opción multifocal):	0 a $3,5\text{ mm}$ (de $0,1$ en $0,1\text{ mm}$) - Eje de 0° a 360°



4. CAJA DE PRUEBAS

LA CAJA DE PRUEBAS DE MILLENNIUM XC SE SUMINISTRA CON 20 LENTES. TODAS LAS LENTES POSEEN MARCAS ANGULARES PARA FACILITAR EL POSICIONAMIENTO ANGULAR O ROTACIONAL DE LALENTE EN ADAPTACIONES ESPECIALES.

Las primeras 15 lentes tienen un sistema de estabilización automática y se pueden utilizar tanto para la adaptación de lentes esféricas en pacientes con perfil escleral regular, como para el refinamiento de la adaptación en los siguientes casos:

- Pacientes con perfil escleral asimétrico.
- Adaptación de lentes con toricidad frontal o con óptica multifocal descentralizada.

Las últimas 5 lentes tienen periferia tórica nivel 2 y se utilizan en los siguientes casos:

- Pacientes con perfil tórico asimétrico.
- Adaptación de lentes con periferia tórica asociada a toricidad frontal (TP+FT).
- Adaptación de lentes con periferia tórica asociada a óptica multifocal descentralizada (TP+DC).



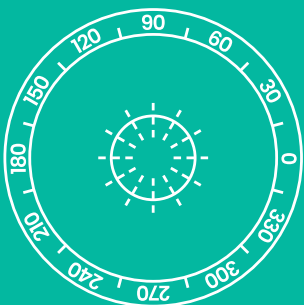
RELACIÓN DE LAS LENTES DE LA CAJA DE PRUEBAS

N°	Curva Base (mm/D)		Poder	Diámetro
1	8,65	39,00	0,00	15,20
2	8,54	39,50	0,00	15,20
3	8,44	40,00	0,00	15,20
4	8,33	40,50	0,00	15,20
5	8,23	41,00	0,00	15,20
6	8,13	41,50	0,00	15,20
7	8,04	42,00	0,00	15,20
8	7,94	42,50	0,00	15,20
9	7,85	43,00	0,00	15,20
10	7,76	43,50	0,00	15,20

N°	Curva Base (mm/D)		Poder	Diámetro
11	7,67	44,00	0,00	15,20
12	7,58	44,50	0,00	15,20
13	7,50	45,00	0,00	15,20
14	7,42	45,50	0,00	15,20
15	7,34	46,00	0,00	15,20
T400*	8,44	40,00	0,00	15,20
T415*	8,13	41,50	0,00	15,20
T430*	7,85	43,00	0,00	15,20
T445*	7,58	44,50	0,00	15,20
T460*	7,34	46,00	0,00	15,20

Lentes con periferia tórica nivel II para evaluación de la necesidad de periferia tórica o de la rotación en lentes con cara tórica anterior con TP (TP+FT).

MARCACIÓN DE LAS LENTES DE PRUEBAS



Líneas circulares concéntricas en la periferia de la lente y marcas angulares grabadas con láser en la superficie anterior de las lentes de prueba delimitan el área de modificación del limbo y el área de apoyo escleral.

Estas líneas facilitan la visualización e identificación de la región de la lente que debe ser modificada, en caso de ser necesario. Las marcas angulares ayudan en la identificación de la posición de estabilización de las lentes o de los ángulos de modificación, en el caso de lentes asimétricas.

El círculo central y las líneas punteadas se utilizan para evaluar la descentralización de la lente en relación con el eje visual.

Consulta la sección "Multifocalidad" en esta guía.

5. ADAPTACIÓN DE LAS LENTES MILLENNIUM XC

Antes de detallar el proceso de adaptación, entendemos que es importante comprender la **información que será necesaria para fabricar la lente Millennium XC Multifocal.**



INFORMACIÓN NECESARIA PARA FABRICAR LA LENTE MILLENNIUM XC MULTIFOCAL

Óptica centralizada:

- Parámetros básicos de la lente (curva base, grado, diámetro, alteraciones necesarias)
- Valor de adición.
- Diámetro de la pupila en condición mesópica.
- Ojo dominante (OD u OI).
- Preferencia de mejor visión: lejos, cerca o intermedio (opcional).

Óptica descentralizada:

- Mismos ítems mencionados anteriormente.
- Eje de estabilización de la lente de prueba (región nasal).
- Valor de la descentralización de la pupila.
- Ángulo de descentralización de la pupila.

10 CONSEJOS PARA ADAPTAR MILLENNIUM XC

I

Asegúrese de higienizar bien sus manos antes de manipular las lentes.

II

Siempre utilice la caja de prueba Millennium XC para realizar los test.

III

La Millennium XC, cuando está bien adaptada presenta poco o ningún movimiento.

IV

La lente Millennium XC bien adaptada siempre tiene buena centralización.

V

Use siempre solución fisiológica sin conservantes.

VI

Las lentes de la caja de prueba deben guardarse **secas** en el estuche.

VII

Las lentes definitivas deben guardarse en solución multiuso.

VIII

Realice una limpieza y acondicionamiento de la superficie de la lente de prueba antes del uso y enjuague las lentes con suero fisiológico. Esto evitará problemas de humectación de la superficie de la lente durante la prueba.

IX

Nunca utilice agua del grifo para enjuagar las lentes.

X

Orienta al paciente a no fijar la visión en un único foco (celular, televisión, lectura) durante el tiempo de adaptación.

PROCESO DE ADAPTACIÓN

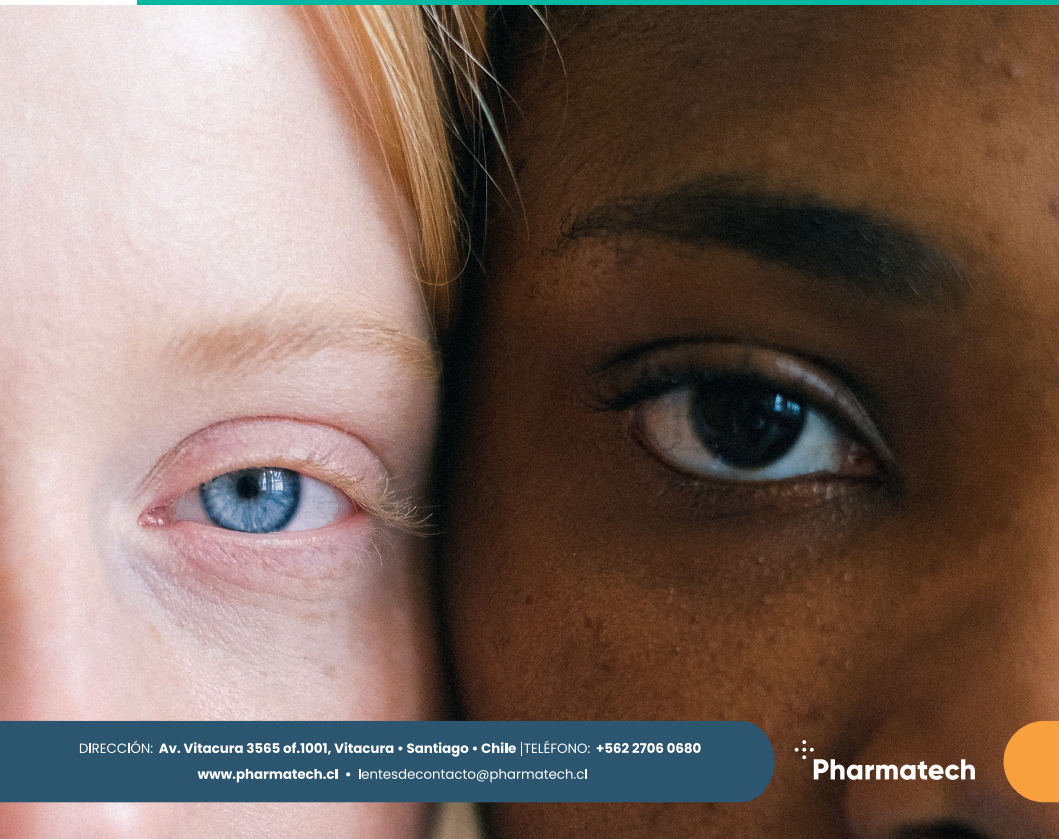
El **proceso de adaptación** de las lentes Millennium XC sigue básicamente una secuencia de 3 etapas:

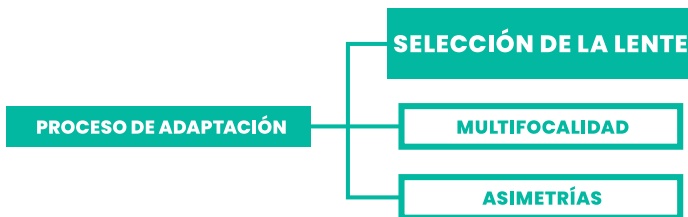
PROCESO DE ADAPTACIÓN

SELECCIÓN DE LENTES

MULTIFOCALIDAD

ASIMETRÍAS





SELECCIÓN DE LA LENTE

La etapa inicial se divide en 6 pasos:

- 1 SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA LENTE DE PRUEBA INICIAL**
- 2 EVALUACIÓN DEL VAULT APICAL**
- 3 EVALUACIÓN DEL VAULT A NIVEL DEL LIMBO**
- 4 EVALUACIÓN DEL APOYO ESCLERAL**
- 5 EVALUACIÓN DE LA ELEVACIÓN DE LOS BORDES**
- 6 SOBREFRACCIÓN**



PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1 – SELECCIÓN DE LA LENTE

1 SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA LENTE DE PRUEBA INICIAL

1. Identifique en el examen de queratometría el K más plano (K1).
2. Si va a utilizar datos de topografía, elija la información del SimK.
3. Seleccione la lente de prueba con el valor más cercano a K1.
4. Si la caja de pruebas no tiene el valor exacto elegido, seleccione la lente con la curva base inmediatamente más plana.

Ejemplos:

K1 = 41.50 – Lente de prueba = 41.50

K1 = K1 = 41.25 – Lente de prueba = 41.00

- La lente de prueba debe estar bien limpia. Llene la lente con solución salina sin conservantes. Instile una gota de fluoresceína y coloque la lente en el ojo del paciente con la marca de 270° a las 6 horas, evitando la formación de burbujas.
- El rostro del paciente debe estar paralelo al suelo. Las causas comunes para la formación de burbujas debajo de la lente son el llenado insuficiente con suero y los movimientos rápidos del ojo por parte del paciente. Asegúrese de que el paciente esté tranquilo y tenga un punto de fijación vertical.



Evalúe el patrón de adaptación inmediatamente después de colocar la lente.

La evaluación preliminar para identificar si hay contacto puede realizarse con la ayuda de una lámpara azul de Burton, incluso antes de llevar al paciente a la lámpara de hendidura. De esta manera, se ahorra tiempo en el proceso de adaptación.

Si lo prefiere, o si no tiene la lámpara de Burton, utilice la lámpara de hendidura con el filtro azul, con la hendidura en su apertura máxima y perpendicular al ojo del paciente. Con la lámpara de hendidura y el filtro azul, evalúe el patrón de fluoresceína. La película lagrimal debe ser uniforme en toda la extensión del diámetro de la zona óptica, sin contacto corneal.

Utilizando la lámpara de hendidura, evalúe el "espacio libre" (vault), que inicialmente debe estar entre 200 μ y 250 μ . Después de un tiempo, este valor se reducirá debido al asentamiento de la lente en la conjuntiva.

La región limbar también debe estar libre de contacto:

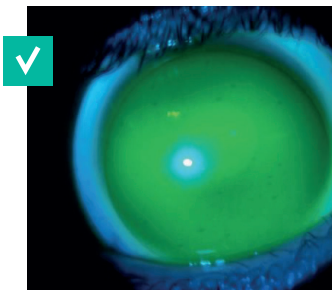


Imagen 01. Lente con patrón de fluoresceína ideal.

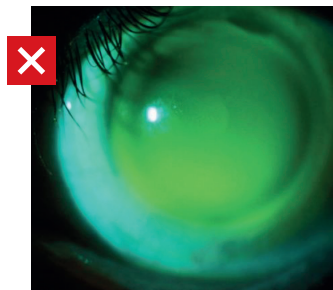


Imagen 02. Lente con contacto.



PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1 – SELECCIÓN DE LA LENTE

2 EVALÚE EL VAULT APICAL

Después de elegir la lente ideal, espere al menos **45 minutos** para permitir que la lente se asiente y luego vuelva a evaluar el patrón de fluoresceína con la luz blanca y corte óptico de la lámpara de hendidura en un ángulo menor o igual a **45°** para evaluar el vault apical.

No utilice la luz azul para esta evaluación.

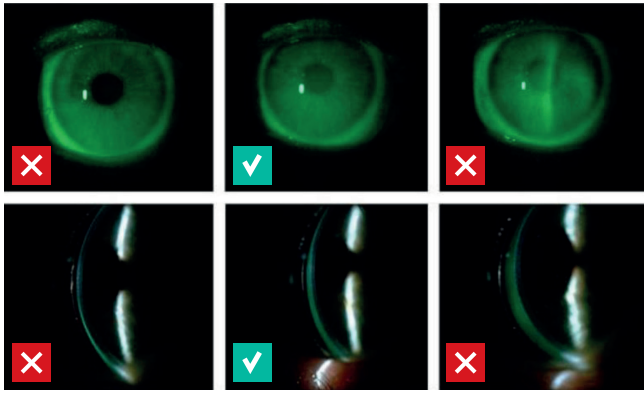
La bóveda esperada debe tener de **150 μ a 100 μ promedio**.

Utilice como referencia el grosor de la córnea (**alrededor de 500 μ**), o el grosor de la lente de prueba que es de aproximadamente **300 μ** . El exceso de clearnce reduce la agudeza visual y causa hipoxia.

Nunca debe existir toque de la lente.



El ejemplo a continuación muestra, de izquierda a derecha, el vault insuficiente, el vault adecuado y vault excesivo, respectivamente.

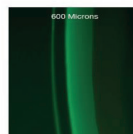
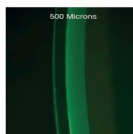
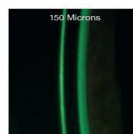
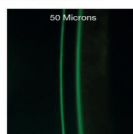
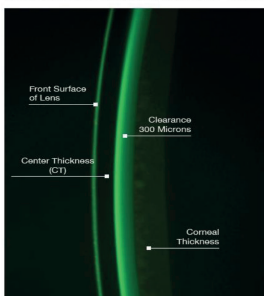


Una herramienta bastante útil son las “Scleral Lens Fit Scales” del Michigan College of Optometry:
www.ferris.edu/ScleralLensFitScales

SCLERAL LENS FIT SCALES

To accurately estimate the amount of vaulting (clearance) underneath the posterior surface of a scleral lens necessitates a reference point for comparison. Although some have suggested corneal thickness for the reference, we prefer the

center thickness (CT) of the lens itself which will be listed on the manufacturer's invoice. In each of the examples below, the CT is 0.50mm (500 microns). In most scleral lens designs, the ideal amount of clearance is about 300 microns.



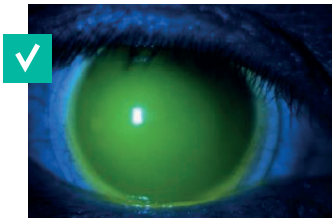
PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1 – SELECCIÓN DE LALENTE

3 EVALÚE LA LIBERACIÓN DE LA ZONA LIMBAR

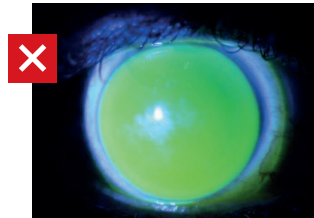
En este punto, además del vault apical adecuado, también debe haber una liberación sobre el limbo (entre las dos líneas periféricas). Los pequeños contactos en esta región suelen ser bien tolerados, pero pueden corregirse con la función de liberación del limbo de la Millennium XC o con el aumento del diámetro de la lente.

La liberación en la región del limbo no será tan grande como la liberación central, pero cualquier apoyo en el limbo debe evitarse.

A continuación, se muestran imágenes de la lente Millennium XC con una liberación inadecuada y con una buena liberación del limbo.



Lente sin toque en el limbo.



Lente con toque en el limbo.

El diámetro estándar de 15,2 mm de la Millennium XC es adecuado para la mayoría de los casos. En los casos en los que la córnea tiene un diámetro muy grande (mayor de 12,2 mm), se debe considerar un aumento en el diámetro de la lente final.

Los diámetros mayores pueden solicitarse sin necesidad de realizar ningún otro ajuste o prueba adicional.

El vault apical no se verá afectado por el aumento del diámetro, ya que la lente se ajusta automáticamente para mantener el mismo vault, independientemente del diámetro.

En presencia de toque limbar, se puede adoptar una regla simple:

1. Contacto leve y córnea menor o igual a 12,2 mm: Solicite una liberación de la región limbar. La liberación del limbo puede ajustarse de $-100\ \mu$ a $+200\ \mu$ (en pasos de $10\ \mu$). La lente se ajustará automáticamente sin modificar los demás parámetros.
2. Toque acentuado, córnea mayor de 12,2 mm: Solicite un diámetro mayor.

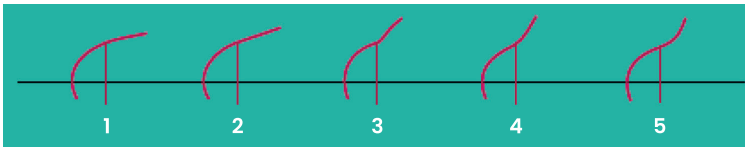
También es posible combinar ambas opciones: aumento del diámetro y liberación de la zona limbar. En córneas pequeñas (11,5mm o menos), el diámetro debe ser reducido para mejorar la centralización de la lente.

PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1 – SELECCIÓN DE LA LENTE

4 EVALÚE EL APOYO ESCLERAL

EL ÁREA DE APOYO ESCLERAL ES EL COMPONENTE DE LA LENTE QUE CONTROLA LA ALINEACIÓN DE LA LENTE CON LA ESCLERA.

Los estudios demuestran que existen diferentes perfiles:



El diseño de Millennium XC permite que la lente se adapte a una amplia gama de perfiles esclerales sin necesidad de ajuste, pero la función de cambio de ángulo de apoyo se puede utilizar para lograr una mejor alineación de la lente con el perfil **córneo-escleral**.

No debe haber fluoresceína debajo de la región de apoyo escleral (después de la última línea). La lente debe estar perfectamente alineada con el ángulo escleral.

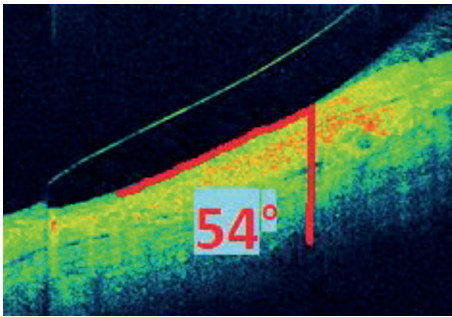
Verifique que no hay compresión de los vasos conjuntivales. Es importante que haya flujo sanguíneo libre en los vasos conjuntivales. Esto asegura una adaptación exitosa y saludable.

La lente Millennium XC debe tener un patrón de adaptación-contacto uniforme en toda la zonas esclerales.

Si hay pérdida de líquido o entrada de burbujas de aire, evalúe la reducción del ángulo de apoyo o la reducción de la elevación periférica del borde en 360°, o una combinación de ambas opciones. Una sensación palpebral excesiva puede indicar una periferia demasiado elevada.

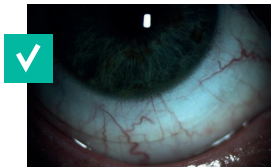
Si es necesario, el ángulo de apoyo escleral puede ajustarse. El valor estándar es 54°, y puede ajustarse en el rango de 50° a 60° en pasos de 0,5°.

Aumentar el ángulo de apoyo (por ejemplo a 56°) significa elevar el área de apoyo de la lente en la esclerótica (ángulo más abierto).



Reducir el ángulo de apoyo (por ejemplo, a 52°) significa bajar el área de apoyo de la lente en la esclerótica (ángulo más cerrado).

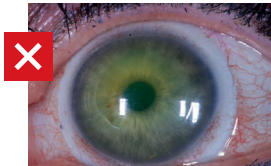
Las imágenes a continuación ilustran situaciones de apoyo adecuado e inadecuado.



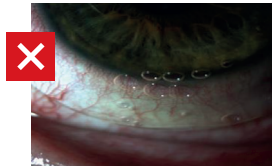
Buen apoyo escleral sin compresión de los vasos.



Buen apoyo escleral sin compresión de los vasos.



Apoyo escleral inadecuado con compresión de los vasos.



Apoyo escleral inadecuado con elevación excesiva del área de apoyo.

PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1 - SELECCIÓN DE LA LENTE

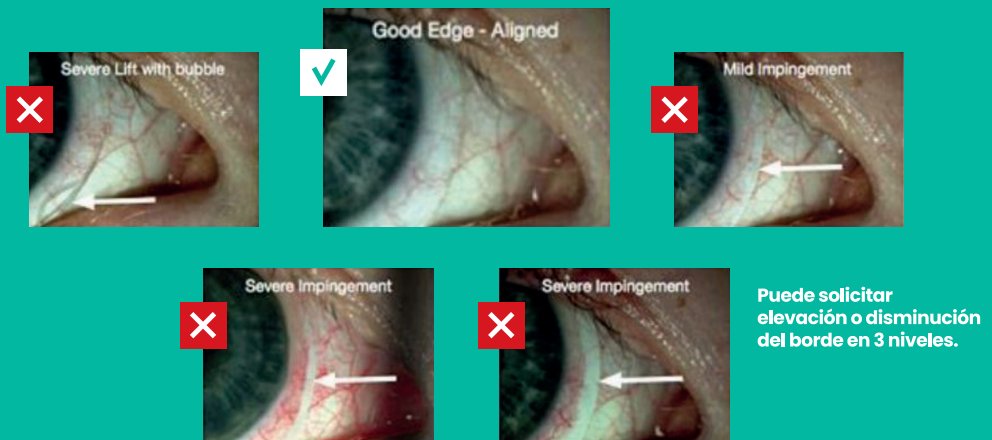
5 EVALÚE EL LEVANTAMIENTO DEL BORDE

A CONTINUACIÓN, OBSERVE SI LA PARTE MÁS PERIFÉRICA DE LA LENTE (EL BORDE), COMPRIME LOS VASOS SANGUÍNEOS LOCALES O APIERTA LA CONJUNTIVA DE MANERA MUY LOCALIZADA EN UNA FRANJA ESTRECHA ADYACENTE AL BORDE.

Esto puede observarse inmediatamente, pero en algunos casos solo después de un período más largo. De la misma manera, observe si el borde está elevado, provocando una sensación de incomodidad palpebral.

En el primer caso, solicite una elevación del borde. En el segundo caso, solicite un rebajamiento del borde.

Consulte los ejemplos a continuación.



Autores: Josh Lotocky, OD; Chad Rosen, OD; Craig W. Norman, FCLSA



PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1- SELECCIÓN DE LA LENTE

6 HAGA LA SOBREREFRACCIÓN

LA POTENCIA DE LA LENTE SE DETERMINA MEJOR MEDIANTE LA SOBREREFRACCIÓN.

El valor esférico o cilíndrico de la sobrefracción simplemente se suma a la potencia de la lente de prueba para determinar la potencia final prescrita.

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 exista un vault de alrededor de 200 μ .

Esto se debe a que, después de 45 a 60 minutos, la lente se acomodará en la conjuntiva/esclerótica y alcanzará el vault deseado de aproximadamente 100 μ .



CONSEJOS IMPORTANTES PARA LA SOBREFRACCIÓN

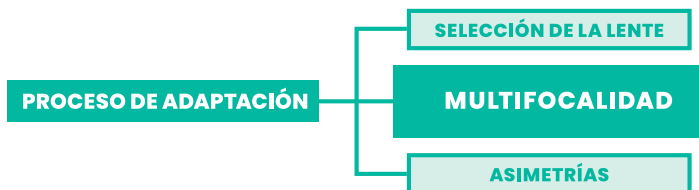
Es importante esperar entre 45 y 60 minutos antes de realizar la sobre refracción final con la lente de prueba.

Cuando obtenga una sobre refracción con valores superiores a 3,5 D (negativos o positivos), utilice la tabla de conversión de distancia al vértice antes de sumar o restar el grado de la lente de prueba.

El paciente puede reportar una pequeña mejora en la agudeza visual (AV) cuando la lente está sin fluoresceína. Esto normalmente se percibe en la entrega de la lente definitiva.

Orienta a su paciente sobre los cuidados para la colocación y retirada de la lente. Mediphacos proporciona un video educativo en portugués con este propósito.





PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 1- SELECCIÓN DE LA LENTE

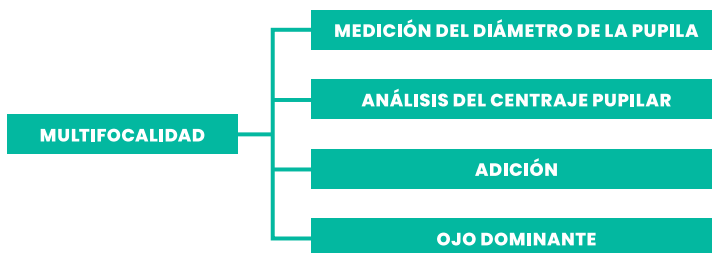
MULTIFOCALIDAD

LA MILLENNIUM XC MULTIFOCAL ES UNA LENTE CON EL CONCEPTO DE VISIÓN SIMULTÁNEA. EL DISEÑO ESTÁNDAR DE LA ÓPTICA MULTIFOCAL DE LA MILLENNIUM XC ES CENTRO PARA CERCA, Y PERIFERIA PARA LEJOS.

Una buena adaptación, con el objetivo de obtener la mejor centralización posible, es importante para el buen desempeño de la multifocalidad. La Millennium XC ofrece recursos para mejorar la centralización de la lente cuando es necesario, como periferia tórica y elevación sectorial.



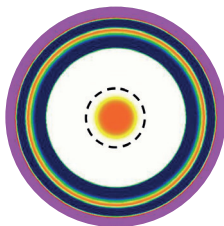
Los parámetros adicionales, necesarios para la especificación de la zona de adición son:



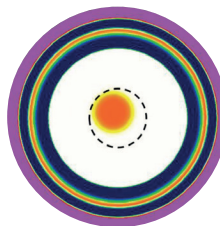
- Valor de la adición.
- Diámetro de la pupila en condición mesópica.
- Ojo dominante (OD o OI).
- Preferencia de mejor visión: lejos, cerca o intermedia.

Este último ítem es opcional, **pero los tres primeros son obligatorios.**

La óptica multifocal de la Millennium XC puede solicitarse en dos configuraciones distintas: centralizada y descentralizada.



Zona de adición
centrada.



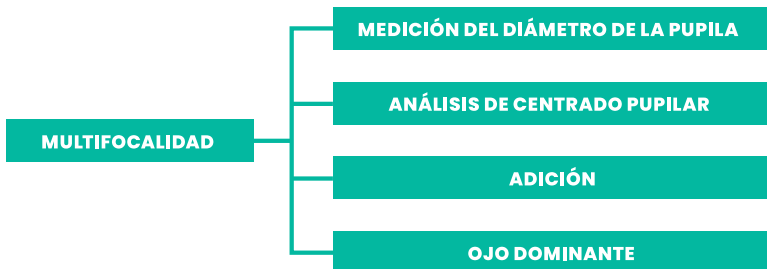
Zona de adición
descentralizada.

ADAPTACIÓN DE LA MILLENNIUM XC MULTIFOCAL

Comience con los 6 pasos básicos:



A continuación, siga los pasos complementarios para la opción de multifocalidad:





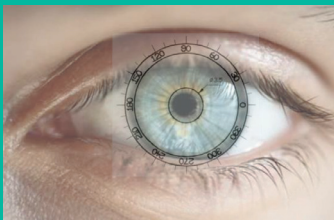
PROCESO DE ADAPTACIÓN: ETAPA 2 - MULTIFOCALIDAD

7 MEDICIÓN DEL DIÁMETRO DE LA PUPILA

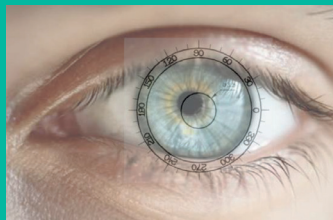
Realice la medición objetiva o una estimación del diámetro de la pupila en condiciones de iluminación media y evalúe la necesidad de descentrar la zona óptica de adición para que coincida con el eje visual.

8 ANÁLISIS DEL CENTRADO PUPILAR

Evalúe la centralización de la lente en relación con la pupila tomando como referencia el círculo de 3,5 mm grabado en el centro de la lente de prueba:



Pupila centralizada.



Pupila descentralizada.

Una evaluación adicional, para determinar el eje de estabilización de la lente, será necesaria si la pupila tiene una descentralización mayor de 0,5 mm en relación con el eje visual (consulte la página siguiente).

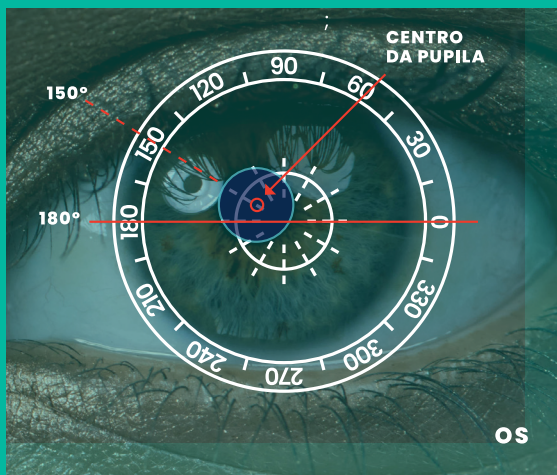


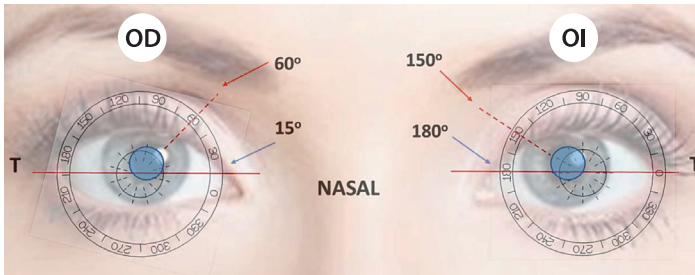
EVALUACIÓN ADICIONAL PARA PUPILAS DESCENTRALIZADAS (> 0,5 mm)

Observe si la lente está estabilizada rotacionalmente.

Anote el eje de estabilización en la región nasal y haga una estimación del valor y ángulo de descentralización de la pupila, utilizando el círculo y las marcas punteadas grabadas en el centro de la lente como referencia.

Observe qué marca está en el centro de la pupila y luego estime el valor de la descentralización. La primera marca está a una distancia de 1 mm del centro de la lente; y a su vez, cada marca y cada espacio entre las marcas tienen 0,25 mm de longitud.





En el ejemplo anterior:

- OD (Ojo Derecho): Eje de estabilización 15°. Descentralización de la pupila 1 mm (centro de la pupila en la primera marca). Ángulo de descentralización 60°.
- OI (Ojo Izquierdo): Eje de estabilización 180°. Descentralización de la pupila 1,25 mm (centro de la pupila en la primera marca + un espacio). Ángulo de descentralización 150°.

La primera marca está a una distancia de 1 mm del centro de la lente. A partir de ahí, hay marcas y espacios con 0,25 mm de longitud cada uno.

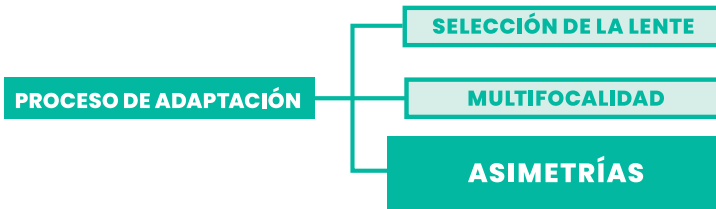
9 ADICIÓN

Realice la medición de la adición necesaria en cada ojo, utilizando lentes de prueba sobre el grado corregido y una tarjeta de lectura.

10 OJO DOMINANTE

Evalúe cuál es el ojo dominante: OD (Ojo Derecho) y OI (Ojo Izquierdo).





ASIMETRÍAS

A.- PERIFERIA TÓRICA POSTERIOR (TP)

En casos que presentan áreas de compresión localizada, con blanqueamiento a las 3 y 9 horas y un vault a las 6 y 12 horas, de forma simétrica, es necesario el uso de una **lente con periferia tórica posterior**.

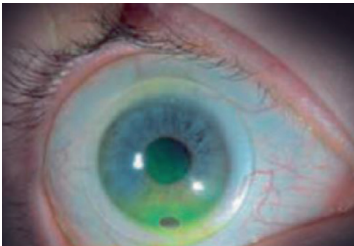


Imagen 1

Una elevación simétrica a las 6 y 12 horas, (imagen 1), es una indicación de que una lente con periferia tórica puede ayudar en la centralización y estabilización de la lente, mejorando el confort para el paciente.

1. Para identificar si una lente con periferia tórica aportará algún beneficio en la adaptación de la lente.
2. Para evaluar el eje de estabilización de la lente en casos de lentes con periferia tórica asociada a toricidad frontal.
3. Para evaluar el eje de estabilización de la lente en casos de lentes con periferia tórica asociada a óptica de adición descentralizada.





B.- TORICIDAD FRONTAL (FT)

UNA LENTE TÓRICA FRONTAL ES RECOMENDADA SIEMPRE QUE EXISTA UN ASTIGMATISMO RESIDUAL MAYOR DE $-0,75$ D, NO CAUSADO POR LA FLEXIÓN DE LA LENTE.

Es importante verificar si el astigmatismo residual no está siendo causado por la flexión de la lente en el ojo. En este caso, una lente tórica no será la mejor solución; se debe solicitar una lente con aumento de espesor para evitar la flexión.

Una forma de identificar la flexión de la lente es mediante la queratometría o la topografía sobre la lente.

En los casos en los que el astigmatismo no es causado por la flexión de la lente, sino por un cilindro interno (cristaliniano), se recomienda el uso de una Millennium XC FT.

Al realizar el pedido de una lente Millennium XC FT - tórica frontal (FT), simplemente agregue al pedido el valor y el eje del astigmatismo residual medido en la sobrefracción.

Para garantizar la estabilidad rotacional, las lentes Millennium XC FT cuentan con un sistema de estabilización similar al de las lentes de la caja de pruebas.

INSTRUCCIONES PARA LA ADAPTACIÓN DE LENTES MILLENNIUM XC FT

Para la evaluación del eje de estabilización de la lente, deben utilizarse las lentes de la caja de pruebas, en la curvatura más cercana al K más plano del paciente.

Coloque la lente en el ojo del paciente, con **la marca de 270° a las 6 horas:**



Durante la prueba, deje que la lente de prueba se estabilice sobre la esclera durante al menos 10 minutos.

Después de este tiempo, observe el posicionamiento de la lente.

IMPORTANTE: Para garantizar un buen resultado visual de una lente con toricidad frontal (FT), es preciso que el eje del cilindro esté posicionado correctamente. Para esto es fundamental obtener una buena estabilización rotacional de la lente. En el caso de lentes esclerales, esto puede ser un desafío: para evaluar la estabilidad de la lente, realice un test de rotación, después de los 10 minutos iniciales, gire la lente para fuera de su eje de reposo en 30° o 40° grados. Si la lente vuelve rápidamente a la posición inicial, esto es un indicativo de que está bien estabilizada. En caso contrario, haga el mismo test utilizando una lente con periferia tórica y observe el resultado. En las elevaciones sectoriales localizadas, los buenos elementos de estabilización aparecen cuando están bien indicadas (ver la próxima sección). En caso de no conseguir una buena estabilización, es probable que el resultado visual deseado no sea alcanzado.

Si la lente no está alineada en el eje de $0^\circ - 180^\circ$, observe el ángulo de estabilización, tomando como referencia las marcas angulares en la periferia de la lente.

Anote siempre el valor observado en la región nasal, tanto para el OD (Ojo Derecho) como para el OI (Ojo Izquierdo), como se ilustra en el ejemplo a continuación.



Al realizar el pedido de la lente final informe:

- El valor del eje del astigmatismo.
- El valor del ángulo en el que la lente se estabilizó, observado en el lado nasal.

No es necesario informar cuánto giró la lente hacia la izquierda o hacia la derecha, como en las lentes blandas tóricas. Basta informar el ángulo en el que la lente de prueba se estabilizó, siempre en la posición nasal.

Mediphacos realizará automáticamente la compensación necesaria en el cilindro de la lente.

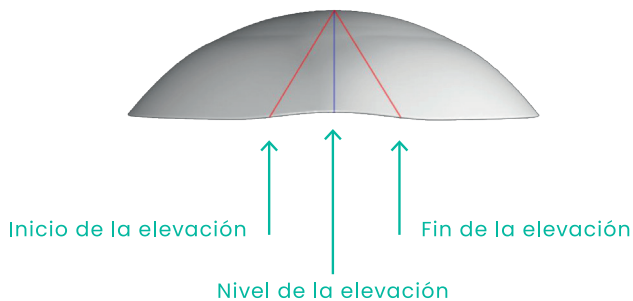
Para ello, es obligatorio informar el eje del astigmatismo refractivo y el ángulo de estabilización de la lente de prueba.

C.- ELEVACIÓN SECTORIAL (ES)

Estudios sobre la anatomía escleral demuestran que la región nasal de la esclera es típicamente más elevada que la región temporal. Aunque, en la mayoría de los casos, esto no sea un problema con el uso de lentes de menor diámetro como la Millennium XC, el recurso de elevación sectorial puede **traer beneficios en los siguientes casos:**

- Elevación nasal excesiva, provocando compresión localizada y desplazamiento temporal de la lente.
- Pingüecula, provocando compresión de los vasos y malestar.
- Pterigión, provocando compresión de los vasos y malestar.

En presencia de alta asimetría escleral localizada o pingüeculas, se puede solicitar el levantamiento periférico de la lente solo en la región afectada para aliviar la presión en el área.



Están disponibles 3 niveles de elevación estandarizados:

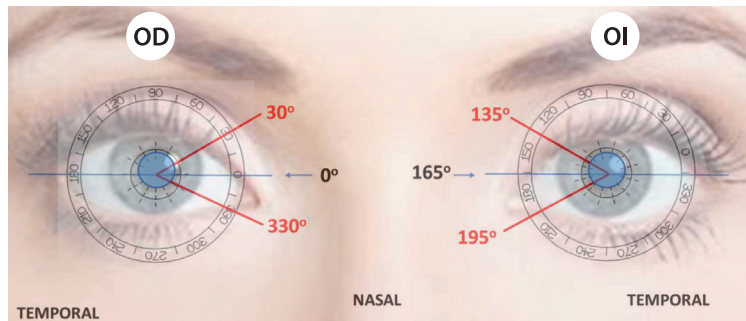
- Nivel 1 ($150\ \mu$).
- Nivel 2 ($250\ \mu$).
- Nivel 3 ($350\ \mu$).

Sin embargo, es posible especificar cualquier valor dentro de este intervalo, por ejemplo, niveles 1,2 / 1,8 / 2,3 / 2,5 etc.

Durante la prueba, deje que la lente de prueba se estabilice sobre la esclerótica durante al menos 10 minutos. Después de este tiempo, observe la posición de las marcas angulares en la periferia de la lente.

Observe la región de compresión de los vasos y anote los ángulos de inicio y fin de la elevación, utilizando las marcas angulares grabadas en las lentes de prueba, de acuerdo con la posición de estabilización de la lente.

No es necesario corregir los ejes si la lente no está estabilizada en 0° y 180° . Basta anotar el eje de estabilización observado en el lado nasal y los valores encontrados en las marcas angulares. Consulte el ejemplo a continuación.





En este caso, la lente del OD (Ojo Derecho) se estabilizó en 0° y la elevación necesaria está entre 330° y 30° (siempre informe los ángulos en sentido antihorario). La lente del OI (Ojo Izquierdo) se estabilizó en 165° y la elevación necesaria está entre 135° y 195° .

Al realizar el pedido, informe:




OD: Eje de estabilización 0° ; elevación sectorial de 330° a 30° , nivel xx, donde xx es el nivel de elevación necesario (1, 2, 3, o cualquier otro valor entre 1 y 3).

OE: Eje de estabilización 165° ; elevación sectorial de 135° a 195° , nivel xx, donde xx es el nivel de elevación necesario (1, 2, 3, o cualquier otro valor entre 1 y 3).

El ángulo mínimo entre el inicio y el fin de la elevación es de 40° , y el máximo es de 120° .





-  +56227060680
-  lentesdecontacto@pharmatech.cl
-  www.pharmatech.cl
-  Av. Vitacura 3565 of.1001, Vitacura
Santiago, Chile

Síguenos en nuestras **redes sociales:**

