



CooperVision®
Specialty EyeCare

Paragon
CRT®



LABORATORIOS
LUMILENT

**GUÍA DE
ADAPATACIÓN**



DESCRIPCIÓN DE LAS LENTES DE CONTACTO PARAGON CRT®

Paragon Vision Sciences es la única compañía que fabrica sus propios diseños de lentes (Paragon CRT® y Paragon CRT Dual Axis®) y su propio material para lentes (HDS®100). Tanto los diseños como el material de las lentes cuentan con la aprobación de la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) para uso nocturno.¹

LA APROBACIÓN DE LA FDA INCLUYE:

MIOPIA

≤-6.00D

ASTIGMATISMO

≤1.75D

La aprobación es para pacientes de todas las edades.

CERTIFICACIÓN

La Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) de los EE. UU. exige que los profesionales del cuidado de la vista estén capacitados y certificados antes de poder usar y recetar lentes ortoqueratológicas de uso durante la noche. Visite [ParagonVision.com/ecp](https://www.paragonvision.com/ecp) para obtener su certificación y recibir su número único de certificación en CRT.

[1] Carta de aprobación de la FDA, 2002

PREPARACIÓN DE LAS LENTES



Lávese bien las manos antes de tocar las lentes.



Inspeccione las lentes antes de colocárselas. Si después de la inspección visual hay algo que le preocupa, no se coloque las lentes.



Enjuague y masajee la solución de acondicionamiento para lentes permeables en la superficie delantera y trasera de las lentes Paragon CRT®.



Las lentes pueden enjuagarse con solución salina sin conservantes antes de su colocación.



Puede aplicarse una gota de lágrimas artificiales sin conservantes a la superficie trasera de las lentes antes de su colocación.



NO USE AGUA DEL GRIFO. El agua del grifo implica un riesgo de infección.

DESINFECCIÓN DE LAS LENTES



Lávese bien las manos antes de tocar las lentes.



Quítese las lentes Paragon CRT® de forma manual o con un removedor de lentes de contacto.



Siga las pautas de uso de la solución de desinfección, que incluyen frotar las lentes en determinados momentos.



Cuando no las esté usando, guarde las lentes en un estuche para lentes de contacto con una solución permeable a los gases de su preferencia.



Los estuches y los removedores deben limpiarse todos los días, y deben reemplazarse según las pautas del fabricante.



NO USE AGUA DEL GRIFO. El agua del grifo implica un riesgo de infección.

SOLUCIONES RECOMENDADAS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Progent. MeniCare.

También disponibles en México: **Simplex, Avizor.**

CÓMO SELECCIONAR LENTES INICIALES PARAGON CRT®

1. CALCULADORA ELECTRÓNICA DE LENTES

Visite ParagonVision.com/ecp para descargar la calculadora de lentes iniciales que calculará las primeras lentes Paragon CRT® o Paragon CRT Dual Axis® recomendadas para su paciente.

SE REQUIERE:

- Valores de queratometría (en mm o dioptrías).
- Esfera de refracción manifiesta (en forma de cilindro negativo).
- Selección del diámetro de las lentes en función del HVID del paciente.

HVID-1 MM = DIÁMETRO DE LA LENTE (REDONDEADO A LOS 0.5 MM MÁS CERCANOS)

PARÁMETROS DE LAS LENTES PARAGON CRT®

	POTENCIA	DIÁMETRO	CURVA BASE	RZD1/RZD2 <i>diferencia máx. 200 µm</i>	LZA1/LZA2 <i>diferencia máx. 5°</i>
PARÁMETROS	-2.00D a +2.00D	9.5-12 mm	6.5-10.5 mm	400-800 µm	25° a 40°
AJUSTES	0.25D	0.5 mm	0.1 mm	25 µm	1°
MATERIALES		TONOS		GROSOR DEL CENTRO	
Paragon HDS®100 Optimum Infinite*		● Verde ● Azul ● Rojo		0.16 mm 0.22 mm**	

*Las lentes fabricados en Optimum Infinite solo están disponibles en tono Verde y Rojo

** Las lentes Paragon CRT Dual Axis® ya incorporan un mayor grosor de las lentes.

2. CONSULTA POR TELÉFONO

Realizar una consulta con Paragon Vision Sciences al **1-800-528-8279 ext. 2** o con **un representante de Laboratorios Lumilent** para trabajar con lentes de contacto Paragon CRT® puede ayudarlo a personalizar las primeras lentes diagnósticas del paciente.

SE REQUIERE:

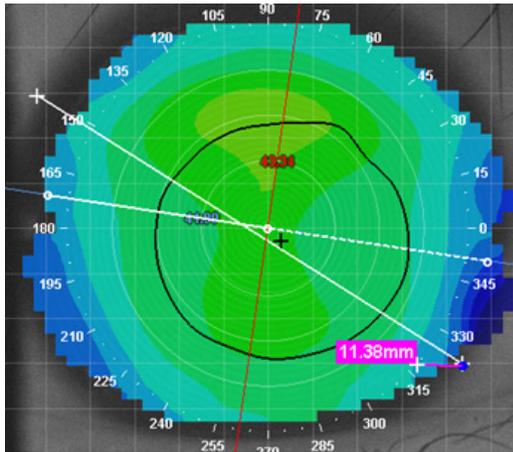
- Número de certificación del profesional.
- Valores de queratometría (en mm o dioptrías).
- Refracción manifiesta.
- Tamaño del diámetro corneal (HVID, WTW).
- Topografía, si está disponible.

DIÁMETRO

DESCRIPCIÓN

- El diámetro permite que una lente Paragon CRT® esté centrada.
- Se mide en milímetros (mm), en pasos de a 0.5 mm.
- Se ajusta según el HVID del paciente

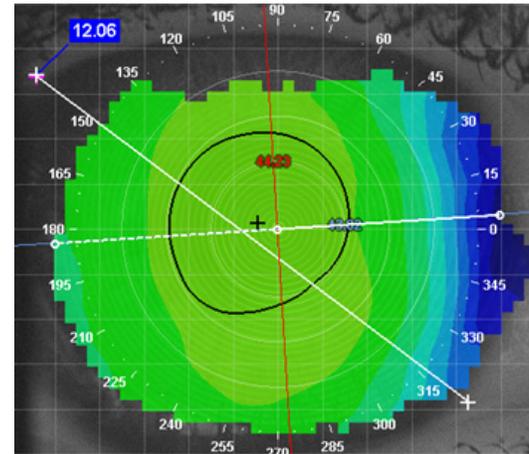
HVID-1 MM = DIÁMETRO DE LA LENTE (REDONDEADO A LOS 0,5 MM MÁS CERCANOS)



Ejemplo: 11.38 mm - 1 mm = 10.38 mm
Diámetro recomendado → 10.50 mm

AJUSTE

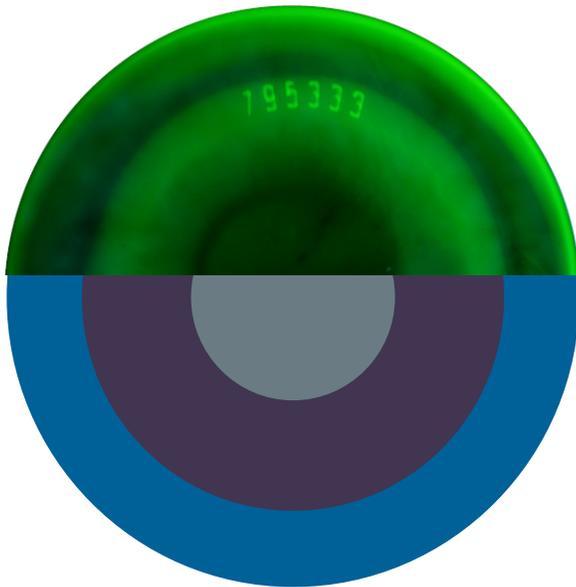
Cobertura insuficiente	Aumentar el diámetro (p. ej.: de 10.5 mm a 11.0 mm)
Cobertura excesiva	Reducir el diámetro (p. ej.: de 11.0 mm a 10.5 mm)



Ejemplo: 12.06 mm - 1 mm = 11.06 mm
Diámetro recomendado → 11.00 mm

DISEÑO DE LAS LENTES PARAGON CRT®

- ZONA ÓPTICA DE LA CURVA BASE (BASE CURVE, BC)
- ZONA DE RETORNO (RETURN ZONE, RZD)
- ZONA DE CONTACTO (LANDING ZONE, LZA)



Los parámetros de las lentes de contacto Paragon CRT® se marcan con láser en el interior de la RZD de las lentes para una fácil identificación.



La RZD se redondea a los dos dígitos más cercanos | Ejemplo: 525 (53). 550 (55). 575 (58)



CURVA BASE (BC)

DESCRIPCIÓN

- La curva base proporciona el molde del tratamiento de ortoqueratología para corregir la miopía.
- Se mide en milímetros de radio (mm) y se ajusta en incrementos de 0.1 mm.
- Se ajusta solo cuando la refracción de la lente (ROL) no está en el valor objetivo: **de +0.50 a +1.00D**.

EJEMPLO

BC de 8.9 y ROL: Plana.

Se requiere 1.00 D adicional de tratamiento para alcanzar el valor objetivo de ROL de +1.00 D.

BC nueva: 9.0 mm.

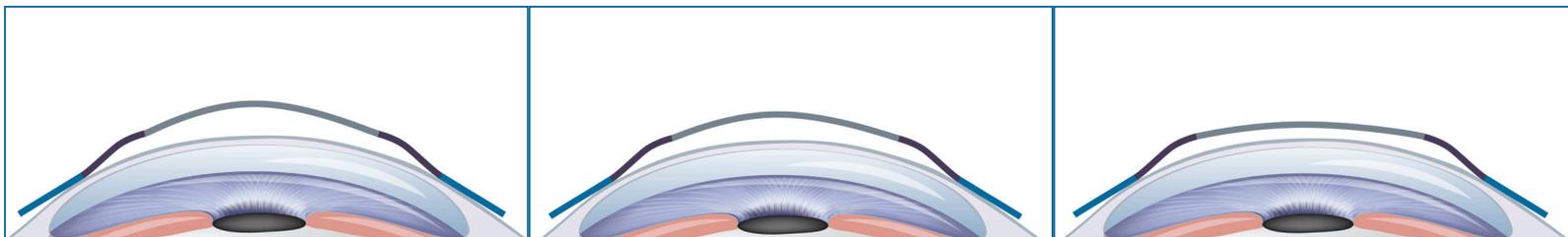
AJUSTE

La ROL es de una miopía mayor que +0.50D

Aplanar la BC (p. ej.: de 8.9 a 9.0 mm)

La ROL es de una hipermetropía mayor que +1.00D

Estrechar la BC (p. ej.: de 8.9 a 8.8 mm)



PROFUNDIDAD DE LA ZONA DE RETORNO (RZD)

DESCRIPCIÓN

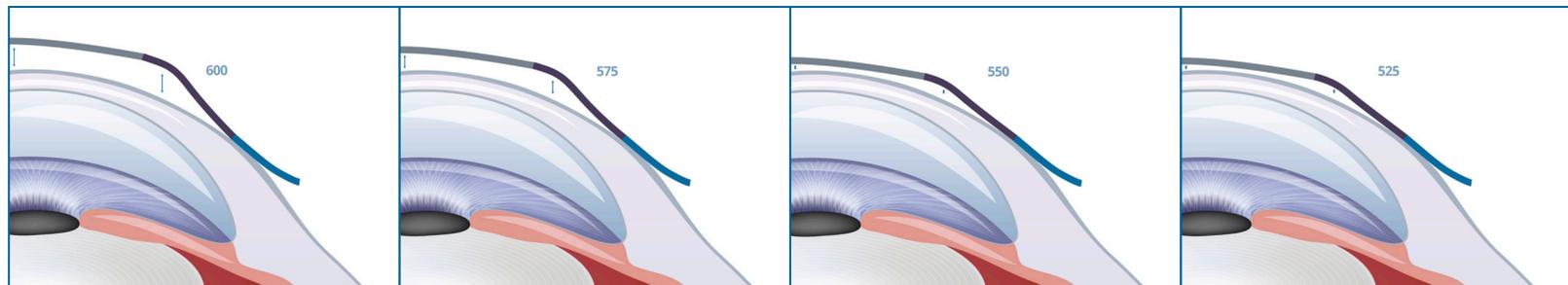
- La profundidad de la zona de retorno proporciona la profundidad sagital de una lente Paragon CRT®.
- Se mide en **micras** de profundidad sagital (μm) y se ajusta en incrementos de 25 μm .
- La profundidad de la zona de retorno se ajusta para controlar la profundidad sagital general de la lente. La profundidad sagital ideal proporcionará un ajuste central correcto y un contacto uniforme de la lente sobre la córnea.

EJEMPLO

- ↑ RZD de 575 a 600 separa la lente 25 μm de la córnea
- ↓ RZD de 575 a 550 acerca la lente 25 μm hacia la córnea

AJUSTE

Si la profundidad sagital es excesiva	Reducir la RZD (p. ej.: de 575 a 550 μm)
Si la profundidad sagital es inadecuada	Aumentar la RZD (p. ej.: de 550 a 575 μm)



ÁNGULO DE LA ZONA DE CONTACTO (LZA)

DESCRIPCIÓN

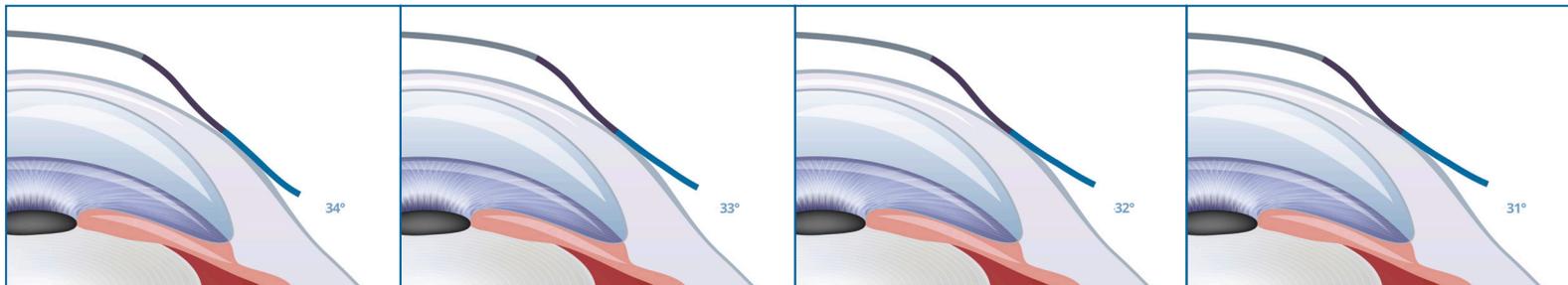
- El ángulo de la zona de contacto determina la elevación del borde.
- Se mide en grados (°) y se ajusta en incrementos de 1°.
- La LZA contribuye a la profundidad sagital general de las lentes Paragon CRT®. Por cada cambio de 1°, hay un cambio de 15 µm en la profundidad sagital.

EJEMPLO

Acentuar la LZA de 33° a 34° reducirá la elevación del borde y aumentará la profundidad sagital de la lente en 15 µm.

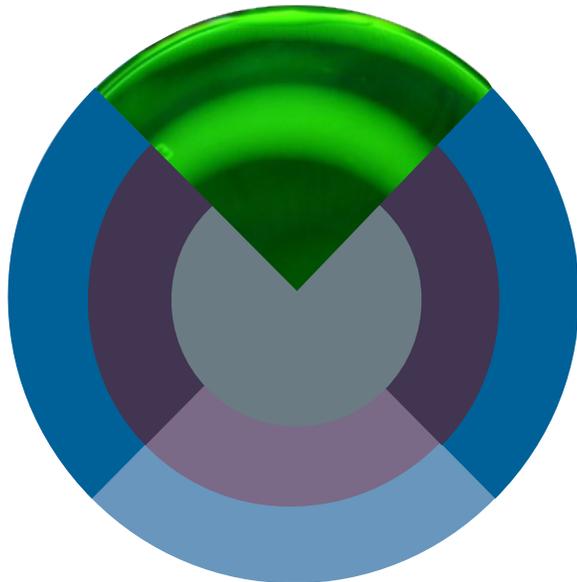
AJUSTE

Elevación del borde >1,0 mm	Estrechar la LZA (p. ej.: de 32° a 33°)
Elevación del borde <0,5 mm	Aplanar la LZA (p. ej.: de 32° a 31°)



DISEÑO DE LAS LENTES PARAGON CRT DUAL AXIS®

- ZONA ÓPTICA DE LA CURVA BASE
- RZD1
- RZD2
- LZA1
- LZA2



Las marcas láser en las lentes Paragon CRT Dual Axis® están a 90° de distancia.



Cuando se aplica a la córnea del paciente, la lente CRT Dual Axis® rotará para que el meridiano **estrecho** de la lente coincida con el meridiano **estrecho** de la córnea.

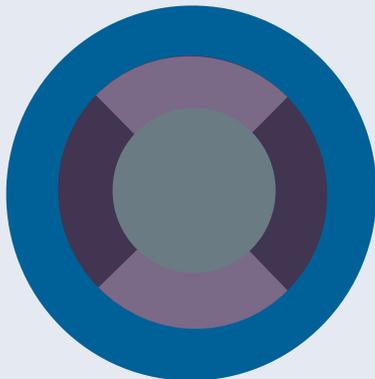


CARACTERÍSTICAS DE UNA LENTE PARAGON CRT DUAL AXIS®

ZONA DE RETORNO CON
PROFUNDIDAD DOBLE

RZD1/RZD2

MEJORAN EL CONTACTO UNIFORME EN
UNA CÓRNEA TÓRICA



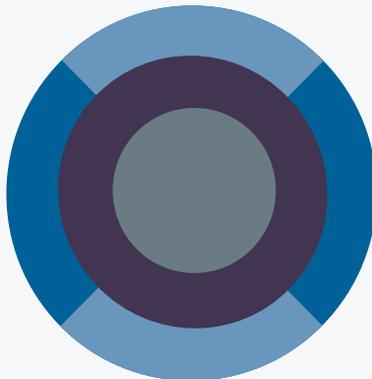
EJEMPLO:

8.5-500/550-33

ZONA DE CONTACTO DOBLE

LZA1/LZA2

MEJORAN LA ELEVACIÓN
DEL BORDE EN UNA CÓRNEA
PERIFÉRICA TÓRICA



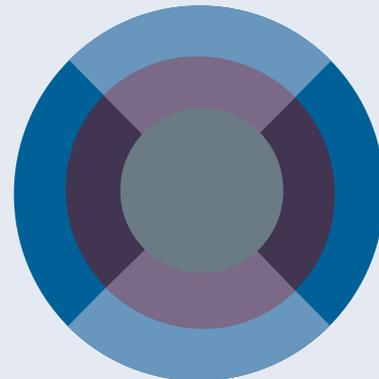
EJEMPLO:

8.5-500-33/34

ZONAS DE RETORNO Y DE CONTACTO DOBLES

RZD1/RZD2 LZA1/LZA2

MEJORAN EL AJUSTE CENTRAL Y EL
TRATAMIENTO EN GENERAL



EJEMPLO:

8.5-500/550-33/34

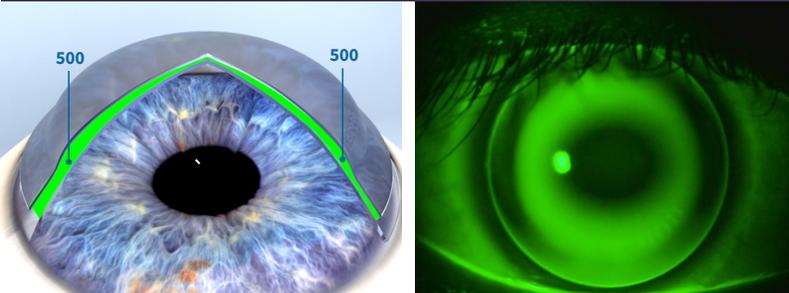
PROFUNDIDAD DE LA ZONA DE RETORNO DE CRT DUAL AXIS® (RZD₁/RZD₂)

Cuando la córnea periférica media revela toricidad en la evaluación con fluoresceína, se recomienda el uso de una zona de retorno con profundidad doble.

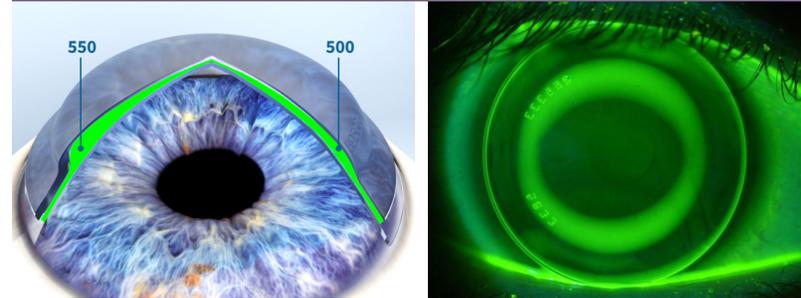
- Cuando el contacto de la lente no es uniforme, o si parece que se filtra NaFl entre la zona de retorno y la zona de contacto, se requiere una RZD doble.
- Considere utilizar una zona de retorno de profundidad doble (RZD₁/RZD₂) en la que se mantenga la RZD actual como la RZD₁ y se agreguen 50 µm para crear la RZD₂.

Ejemplo: 8.6-550-33 cambia a 8.6-550/600-33

PARAGON CRT® (RZD 500 µm)



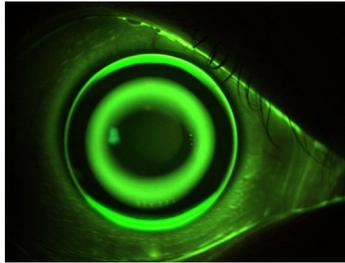
PARAGON CRT DUAL AXIS® (RZD₁/RZD₂ 500/550 µm)



ÁNGULO DE LA ZONA DE CONTACTO DE CRT DUAL AXIS® (LZA₁/LZA₂)

Cuando la córnea periférica revela toricidad en la evaluación con fluoresceína, se recomienda el uso de un ángulo de la zona de contacto con eje doble.

- Un mayor grosor en el borde de la lente en el meridiano **estrecho** permite que el borde de la lente tenga un contacto uniforme en una superficie pareja.
- Cuando la elevación del borde no es uniforme o parece ser adecuada en un meridiano pero demasiado fina en otro, se requiere una zona de contacto doble.
- Considere utilizar una zona de contacto doble (LZA₁/LZA₂) en la que se mantenga la LZA actual y se **estreche** la LZA₂ si la elevación del borde es demasiado excesiva.



EJEMPLO: LZA 32°

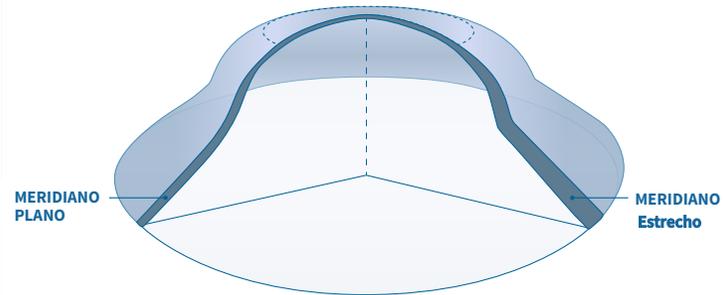
- Elevación excesiva del borde superior e inferior
- Elevación adecuada del borde nasal y temporal

Se requiere una LZA doble para esta córnea tórica.



EJEMPLO: LZA 32°/33°

Una LZA doble proporciona una elevación adecuada del borde de 360°



SEGUIMIENTO

1 DÍA

1 SEMANA

1 MES

3 MESES

EXAMEN CON LAS LENTES PUESTAS

- ✓ *Controle la agudeza visual.*
- ✓ *Mida la refracción de la lente (ROL).*
- ✓ *Realice un examen con lámpara de hendidura para evaluar el ajuste central o el patrón de fluoresceína.*
 - Patrón de distribución concéntrico, lente centrada en la córnea.
 - Zona de tratamiento de 3 a 4 mm.
 - Si hay burbujas, intente volver a colocar la lente con lágrimas **artificiales** para ver si persisten.
 - **Contacto** uniforme de la lente.
 - Elevación del borde uniforme de 0.5 a 1 mm.
- ✓ *Refuerce las técnicas adecuadas para **colocary retirar** las lentes.*

EXAMEN SIN LAS LENTES

- ✓ *Controle la agudeza visual.*
- ✓ *Mida la autorefracción y la refracción subjetiva.*
- ✓ *Evalúe la salud de la córnea.*
- ✓ *Realice una topografía (si está disponible).*

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LENTES



QUÉ ESPERAR EN EL EXAMEN DE SEGUIMIENTO LUEGO DE 1 DÍA

- Centrado óptimo
- La ROL está en rango (+0.50 a +1.00)
- El examen con lámpara de hendidura es normal
- El tratamiento es el 50-70 % de la corrección objetivo según se mide con autorefracción



CUÁNDO CAMBIAR A LENTES DE CONTACTO PARAGON CRT®

Haga un cambio a lentes de prescripción cuando los hallazgos incluyan lo siguiente:

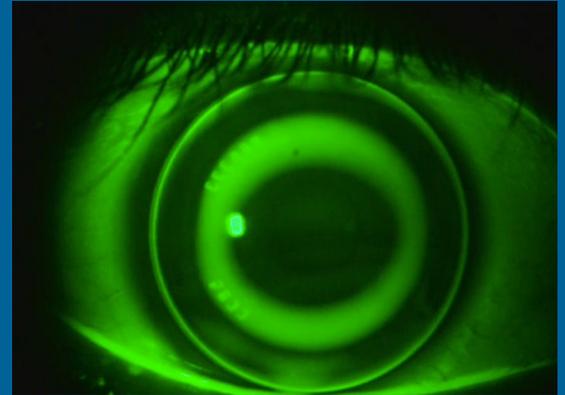
En el seguimiento luego de 1 día

- Defectos epiteliales en la córnea de moderados a graves.
- Elevación insuficiente del borde, lo que genera adhesión de la lente al ojo.
- No hay luz ni película lagrimal, lo que genera adhesión de la lente al ojo.
- La ROL no está en el valor objetivo.

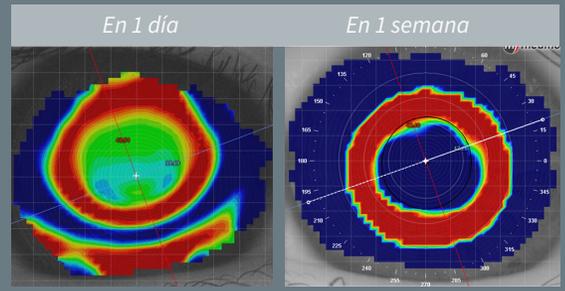
En el seguimiento luego de 1 semana

- >0,5 mm de descentrado en la topografía.
- Tratamiento desperejo según se observa en la topografía posterior al tratamiento.
- Corrección **insuficiente**

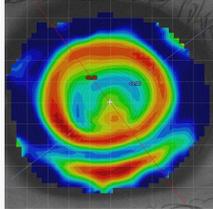
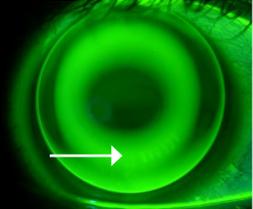
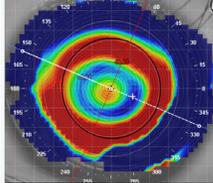
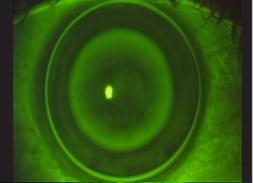
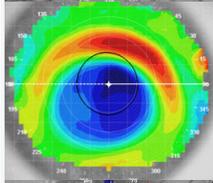
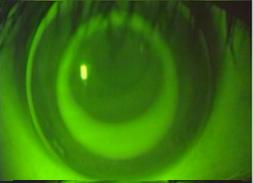
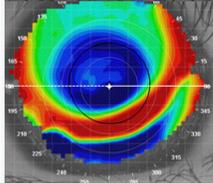
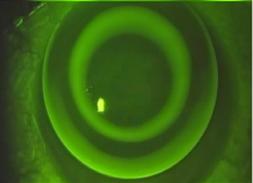
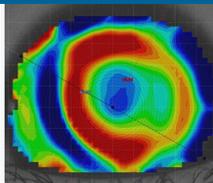
AJUSTE CORRECTO DE UNA LENTE CRT DUAL AXIS®



RESULTADOS IDEALES DE LA TOPOGRAFÍA



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA PARAGON CRT®



	DESCENTRADO LATERAL	AJUSTE	EJEMPLO
	PRIMERO	Aumentar el diámetro	De 10.5 a 11.0 mm
	LUEGO	Aumentar la RZD	De 8.6- 550 -33 a 8.6- 575 -33
	DESCENTRADO SUPERIOR		
	ZONA DE TRATAMIENTO PEQUEÑA	Utilizar CRT Dual Axis®	De 8.6- 550 -33 a 8.6- 550/600 -33
	ZONA DE TRATAMIENTO GRANDE	Aumentar la RZD	De 8.6- 550 -33 a 8.6- 575 -33
	DESCENTRADO INFERIOR		
	ELEVACIÓN DEL BORDE APRETADA	Aumentar el diámetro + Aplanar la LZA	De 8.6-525- 33-10,5 a 8.6-525- 32-11.0
	ELEVACIÓN DEL BORDE DE 0.5-1.0 MM	Aumentar el diámetro	De 10.5 a 11.0 mm
	ISLA CENTRAL		
	PRIMERO	Aplanar la LZA	De 8.6-550- 34 a 8.6-550- 33
	LUEGO	Disminuir la RZD	De 8.6- 525 -33 a 8.6- 500 -33
	ALINEACIÓN PERIFÉRICA ASIMÉTRICA		
	PRIMERO	Utilizar Paragon CRT Dual Axis® RZD ₁ /RZD ₂	De 8.6- 550 -33 a 8.6- 550/600 -33

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA PARAGON CRT DUAL AXIS®

		DESCENTRADO LATERAL	AJUSTE	EJEMPLO
		PRIMERO	Aumentar el diámetro	De 10.5 a 11.0 mm
		LUEGO	Aumentar la RZD ₂	De 8.6-500/ 550 -33 a 8.6-500/ 575 -33
DESCENTRADO SUPERIOR				
		ZONA DE TRATAMIENTO PEQUEÑA	Aumentar la RZD ₂	De 8.6-550/ 575 -33 a 8.6-550/ 600 -33
		ZONA DE TRATAMIENTO GRANDE	Aumentar la RZD ₁ /RZD ₂	De 8.6- 550 / 575 -33 a 8.6- 575 / 600 -33
DESCENTRADO INFERIOR				
		ELEVACIÓN DEL BORDE APRETADA	Aumentar el diámetro + Aplanar la LZA	De 8.6-525/575- 33-10,5 a 8.6-525/575- 32-11,0
		ELEVACIÓN DEL BORDE DE 0,5-1,0 MM	Aumentar el diámetro	De 10.5 a 11.0 mm
ISLA CENTRAL				
		ELEVACIÓN DEL BORDE APRETADA	Aplanar la LZA	De 8.6-550/600- 34 a 8.6-550/600- 33
		ELEVACIÓN DEL BORDE DE 0,5-1,0 MM	Disminuir la RZD ₁	De 8.6- 500 /550-33 a 8.6- 475 /550-33
ELEVACIÓN ASIMÉTRICA DEL BORDE				
		PRIMERO	Utilizar Paragon CRT Dual Axis® LZA ₁ /LZA ₂	De 8.6-550- 33 a 8.6-550- 32/33

CONSEJOS PARA UNA CONSULTA EFICAZ

PACIENTE NUEVO

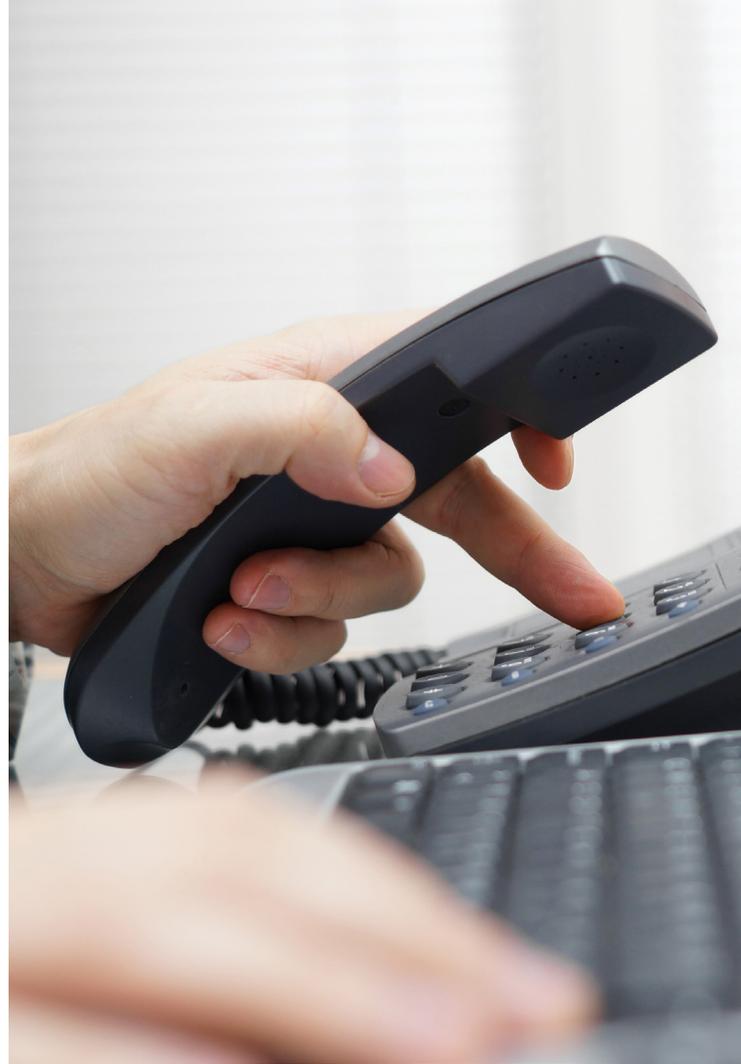
- Valores de queratometría
- Refracción
- HVID
- Topografía inicial (mapa eje/potencia)

PACIENTE EXISTENTE

- Problema actual (descentrado, manchas, tratamiento insuficiente)
- Refracción de las lentes (valor óptimo de +0.50 a +1.00)
- Refracción subjetiva
- Patrón de la fluoresceína (fotos si están disponibles)
- Topografía (mapa tangencial/instantánea)
- HVID o tamaño del diámetro de la córnea

Teléfono: **(555) 566 2222**

Correo electrónico: **Lumilent@lumilent.com**



OBTENGA SU CERTIFICACIÓN DE PARAGON CRT

VISITE: [PARAGONVISION.COM/GETCERTIFIED](https://paragonvision.com/getcertified)

La certificación de Paragon CRT® no solo es un requisito de la FDA, sino que también es una parte fundamental de la inversión que Paragon hace en su educación y su capacitación. La certificación garantiza que usted está en el camino correcto para poder ofrecer resultados de tratamiento óptimos a sus pacientes.

Le deseamos mucha suerte en estos primeros pasos para expandir su consultorio.

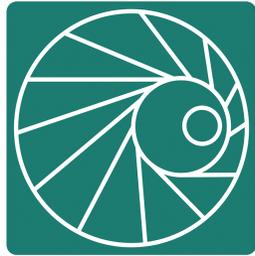




CooperVision®
Specialty EyeCare

Paragon

*We Don't Just Change Vision, **We Change Lives.***™



LABORATORIOS

LUMILENT