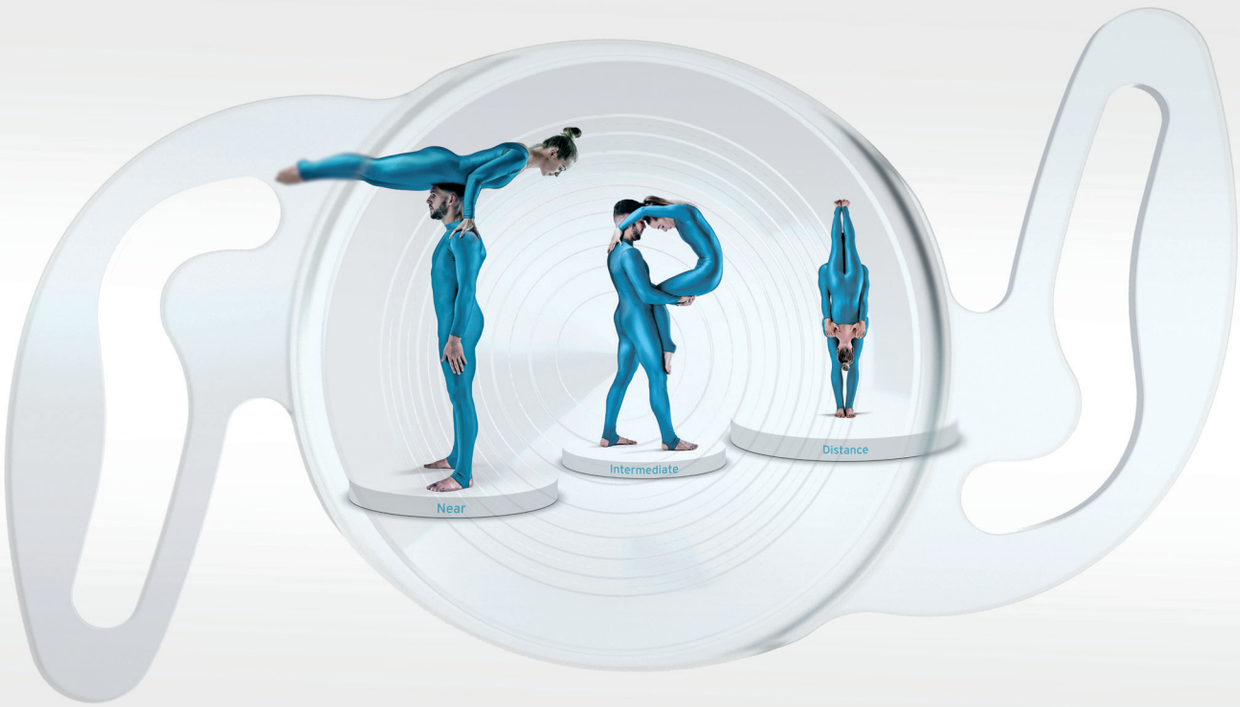
RayOne TRIFOCAL

Rayner



LIO Trifocal RayOne®

Plataforma pre cargada de rendimiento continuado

FABRICADO EN
EL REINO UNIDO

Lentes trifocales RayOne®

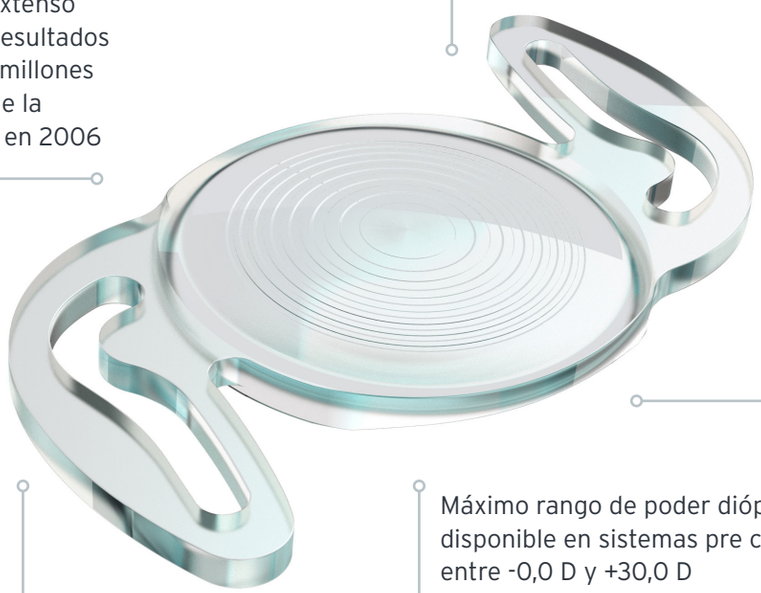
Diseñadas para lograr un rendimiento continuado en más pacientes

La lente trifocal RayOne®, el miembro más reciente de la gama de LIO pre cargada RayOne®, está basada en la reconocida plataforma Rayner de alta eficacia y **rendimiento continuado.**

Tecnología óptica de aberración neutra para agudeza y calidad visual óptimas en todo tipo de condiciones de iluminación

Borde cuadrado mejorado Amon-Apple para PCO mínimo de 1,7 % a los 24 meses[3]

Material acrílico hidrofílico biocompatible, con un extenso historial de excelentes resultados de seguridad. Más de 5 millones de lentes vendidas desde la primera C-*flex* Aspheric en 2006



Eliminación completa de las vacuolas

Basado en la tecnología háptica de eficacia probada para una excelente estabilidad[1,2]

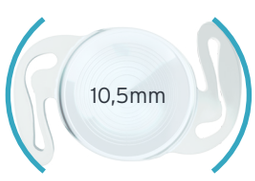
Máximo rango de poder dióptrico disponible en sistemas pre cargada entre -0,0 D y +30,0 D

Tecnología háptica de eficacia probada para una excelente estabilidad

Cualquier rotación, inclinación o descentramiento de una lente multifocal podría afectar a los resultados del paciente y provocar alteraciones fototópicas. Nuestra tecnología Anti-Vaulting Haptic ofrece una estabilidad de rotación y centrado de eficacia probada, además de una excelente fijación en el saco capsular[1]:

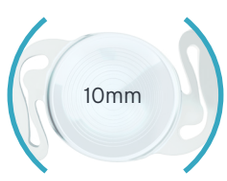
- **Excelente centrado** - Desplazamiento máximo de solo 1,0 mm 3 meses después de la cirugía[2]
- **Excelente estabilidad torsional y rotacional** - Rotación media de LIO de 3,1°, 3 meses después del procedimiento[2]

FASE 1



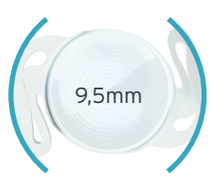
El háptico exterior comienza a asumir las fuerzas de compresión ejercidas por la contracción del saco capsular

FASE 2



El háptico exterior se acopla al háptico interior

FASE 3



Las puntas de los hápticos entran suavemente en contacto con la óptica de la LIO y quedan completamente bloqueadas en su posición.

Inyector para lentes trifocales RayOne®

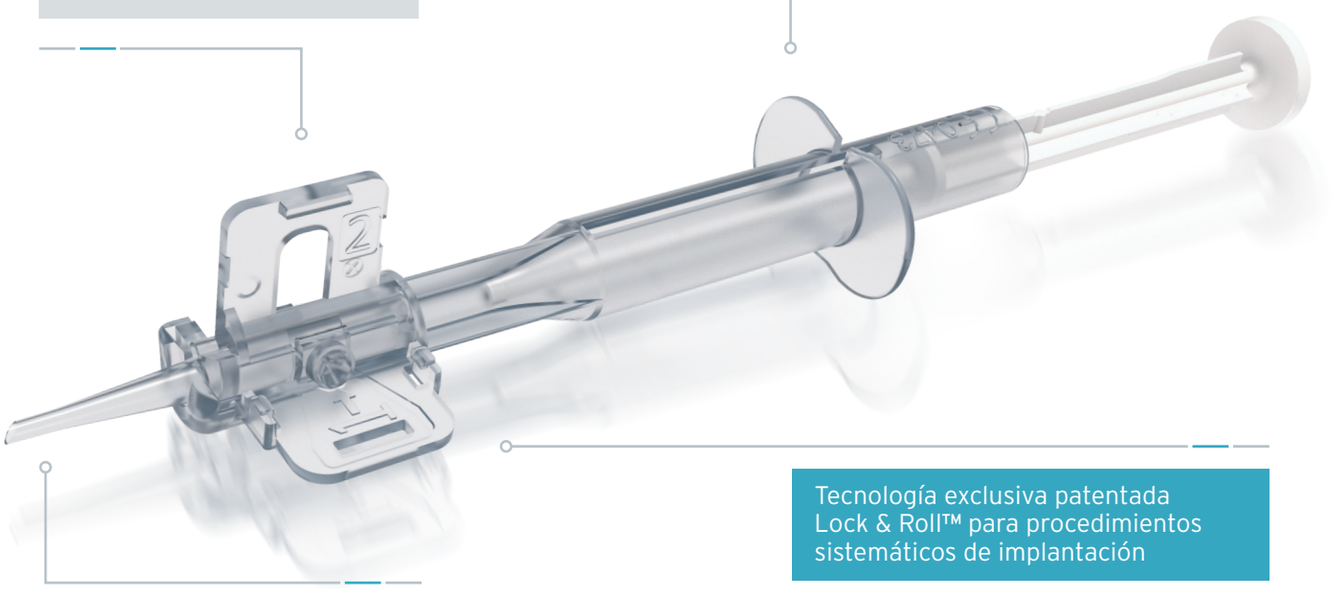
Implantaciones predecibles y eficientes, una y otra vez

Verdadero sistema de 2 pasos

- Sencillo e intuitivo
  - i. Curva de aprendizaje mínima
  - ii. Reducción al mínimo de los errores
- Aumenta la eficiencia
  - i. Diseñado para permitir la repetibilidad
  - ii. Reducción de la duración del procedimiento
- **Paso 1:** Inserte el OVD en el cartucho a través del puerto
- **Paso 2:** Bloquee el cartucho para prepararlo para la implantación

Émbolo para inyección con una sola mano y fuerza mínima

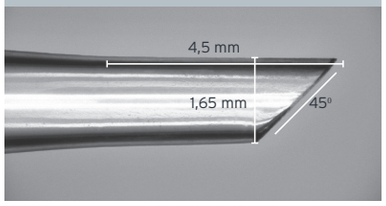
Diseño ergonómico para fácil manipulación



Incisión inferior a 2,2 mm

Boquilla RayOne® de 1,65 mm para incisiones inferiores a 2,2 mm

- Boquilla de inyector de precarga completa de menor tamaño del mercado
  - i. Fácil inserción
  - ii. Un verdadero sistema de microincisión
- Situado en lados paralelos para reducir al mínimo el estiramiento
  - i. Implantación en incisiones inferiores a 2,2 mm
  - ii. Mantiene la arquitectura de la incisión



Tecnología exclusiva patentada Lock & Roll™ para procedimientos sistemáticos de implantación

- Dobla la lente por la mitad antes de la inyección
  - i. Implantación uniforme y más fluida
  - ii. Reduce la fuerza necesaria para la inserción
- Cartucho completamente integrado sin necesidad de manipulación de las lentes
  - i. Reduce el riesgo de daños en la lente
  - ii. Reduce al mínimo el riesgo de contaminación

Tecnología Lock & Roll™

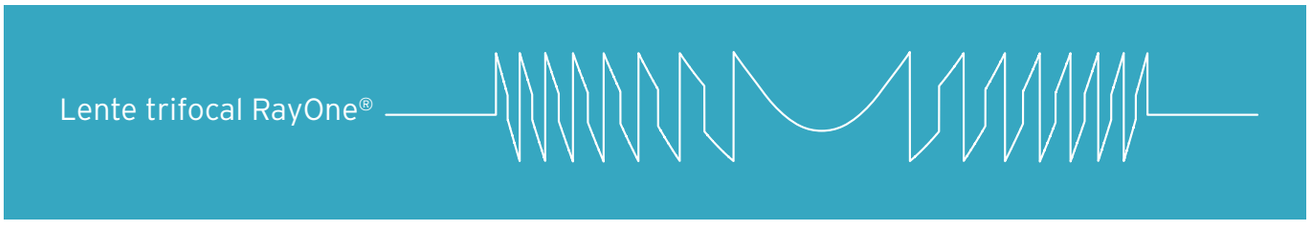
Se bloquea y dobla por la mitad de forma eficiente con una sencilla acción

Referencias: 1. Claoué C. Clinical and Surgical Ophthalmology 2008; 26(6): 198-200. 2. Alberdi R et al. J Refract Surg. 2012; 28(10):696-700. 3. Mathew RG and Coombes AGA. Ophthalmic Surg Lasers Imaging. Nov-Dic 2010; 41(6):651-5

Diseño difractivo patentado optimizado

La lente trifocal RayOne® cuenta con un nuevo perfil difractivo patentado diseñado en colaboración con un destacado instituto tecnológico europeo. Durante los últimos **cuatro años, Rayner ha desarrollado la óptica más avanzada de su historia**, y posiblemente la más avanzada de la industria.

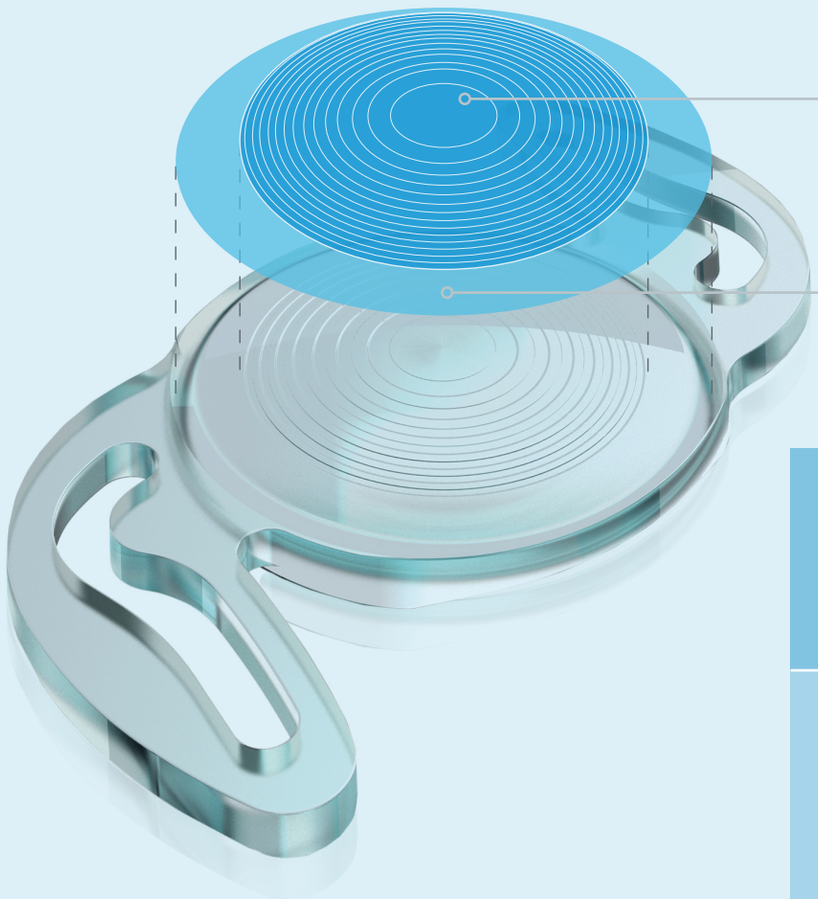
Nuestro diseño patentado de perfil difractivo se compone de dos perfiles diferentes:



Representaciones gráficas exclusivamente del patrón de superficie difractiva

Mejora de los resultados visuales que permite reducir la dependencia de la pupila

La lente trifocal RayOne® incorpora menos anillos en la superficie óptica que la mayoría de las LIO trifocales, con el fin de **reducir las posibles alteraciones visuales y mejorar la visión nocturna.**



Características

- 16 pasos/anillos difractivos
- Zona difractiva de 4,5 mm
- >4,5 mm monofocal, visión a larga distancia

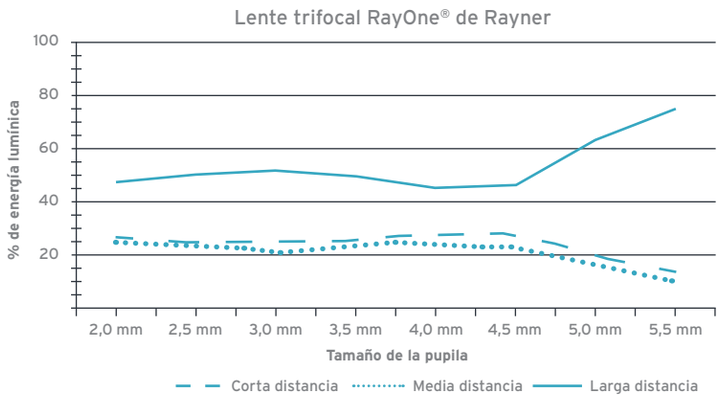
Ventajas para el paciente

- Reduce las alteraciones visuales
- Desarrollada para reducir la dependencia del tamaño de la pupila o las condiciones de iluminación
- Mejora la visión a larga distancia en condiciones mesópicas

Excepcional uso de la luz

Nuestra tecnología trifocal de fase difractiva patentada **reduce las pérdidas lumínicas a solo un 11 %**

- Se transmite un 89 % de la luz con una pupila de 3 mm
- La mitad de la luz se asigna a la visión a larga distancia
- La luz restante se divide entre la visión a corta o media distancia
- División de la energía lumínica en una pupila de 3,0 mm
  - **52 %, larga distancia**
  - **22 %, media distancia**
  - **26 %, corta distancia**



Transición cómoda entre las actividades que precisan visión de corta a la larga distancia

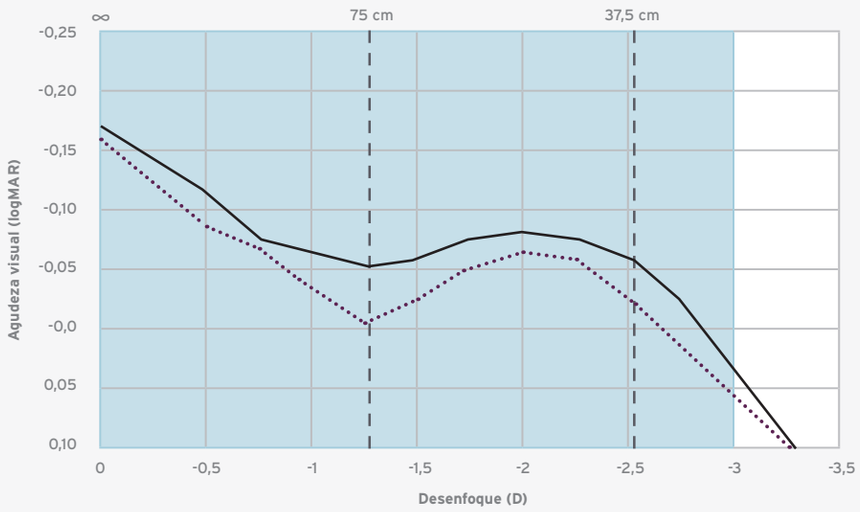
La lente trifocal RayOne® aumenta la agudeza visual intermedia y permite que los pacientes se sientan **más cómodos en las actividades que precisan un cambio de visión de corta a larga distancia.**

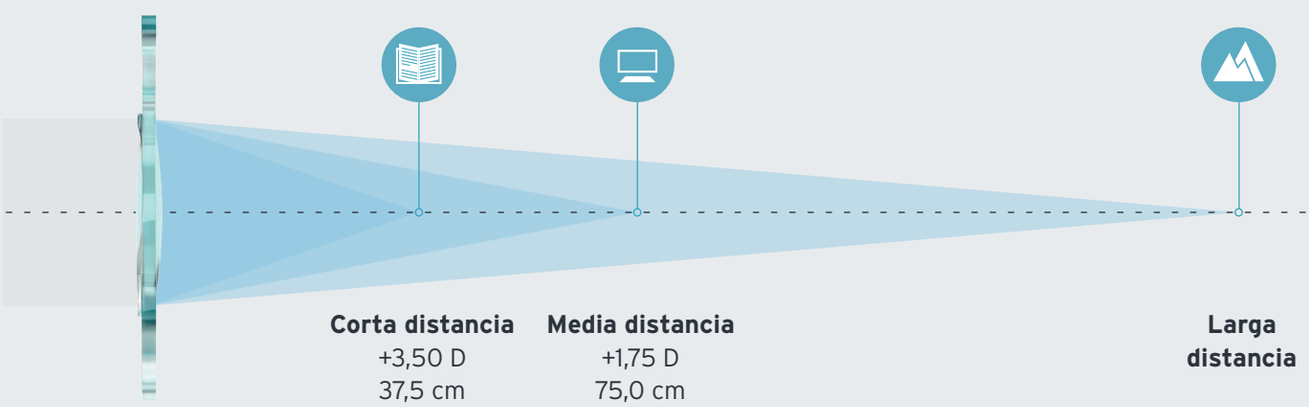
El diseño de la lente trifocal RayOne® incluye:

+3,50 D adicionales para visión a corta distancia
Plano de lectura de 37,5 cm

+1,75 D adicionales para visión a media distancia
Plano de lectura de 75,0 cm

Visión funcional
De 25 cm hasta ∞
Lente trifocal RayOne® de Rayner
Rayner M-flex (multifocal)

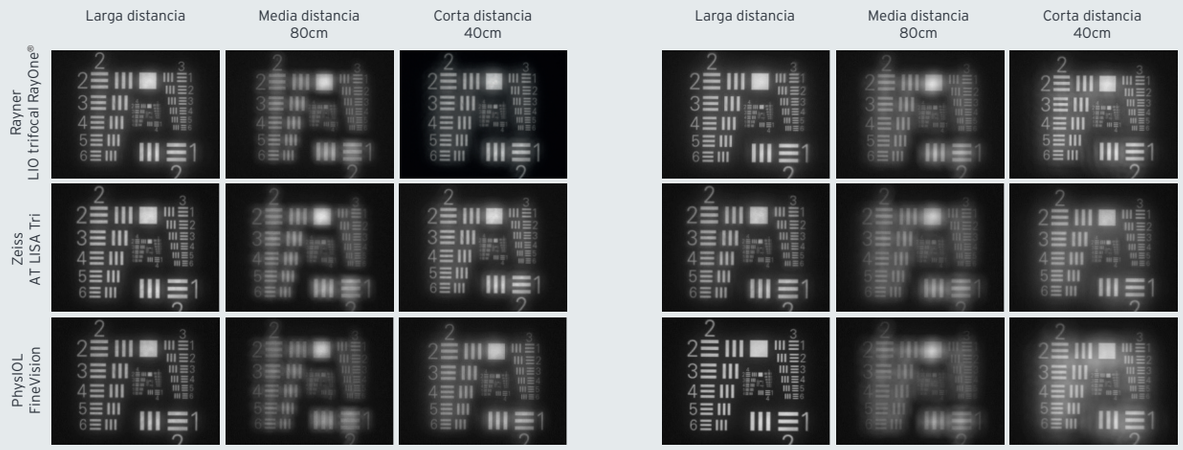




Comparación con la lente trifocal RayOne®

La lente trifocal RayOne® ofrece un excelente rendimiento en visión a corta, media o larga distancia; además, gracias a la energía lumínica retenida a través del perfil difractivo proporciona una excelente sensibilidad de contraste. En condiciones de luz escasa y comparada con otras tecnologías trifocales difractivas, la lente trifocal RayOne® mantiene su rendimiento en los tres puntos de enfoque.

Gráficos de blancos de la USAF (1951)



Tamaño de la pupila de 3,0 mm | **Tamaño de la pupila de 4,5 mm**

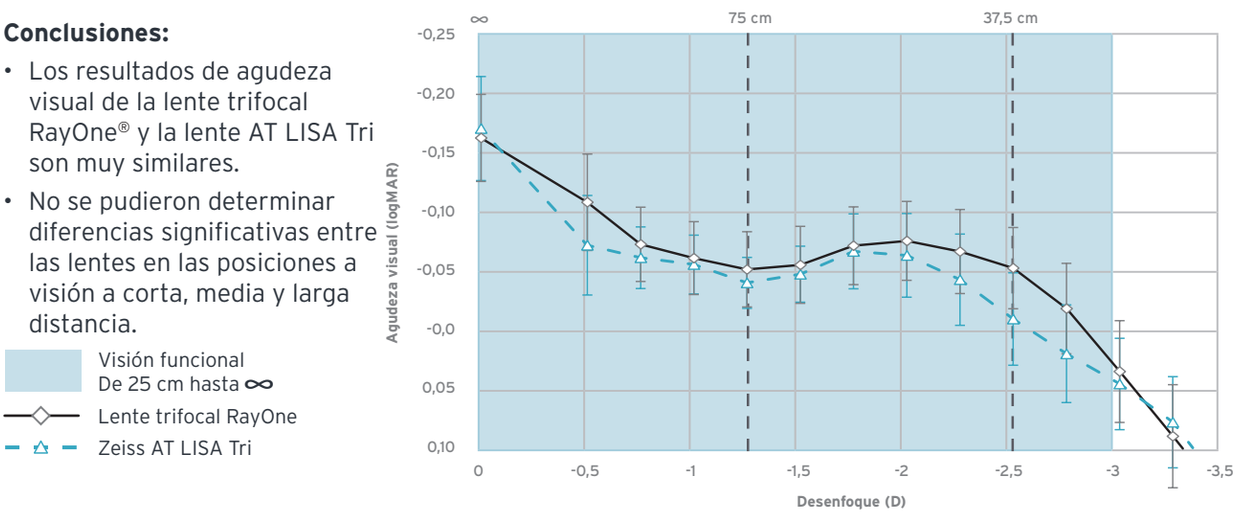
Simulación ocular de laboratorio para modelo Rayner mediante los patrones de prueba de resolución de la USAF (1951). Imágenes monoculares que no tienen en cuenta la suma binocular que mejora la vista global en todas las distancias. Se utilizó una LIO con +20,0 D de potencia en todos los modelos de LIO. Todas las marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Fuente: Datos de prueba en archivo de Rayner.

Transición cómoda entre las actividades de visión de corta a larga distancia

Estudio con simulador de LIO con 30 participantes sanos. Estudio de comparación transversal aleatorizado con enmascaramiento de observador y sujeto mediante un dispositivo de simulación de LIO.

Conclusiones:

- Los resultados de agudeza visual de la lente trifocal RayOne® y la lente AT LISA Tri son muy similares.
- No se pudieron determinar diferencias significativas entre las lentes en las posiciones a visión a corta, media y larga distancia.



Información técnica de las lentes trifocales RayOne®

Nombre del modelo:	LIO trifocal RayOne®
Número de modelo:	RA0603F
Rango de poder dióptrico:	0,0 D a +30,0 D (a incrementos de 0,5 D) Trifocal, difractiva, +3,5 D adicionales para visión a corta distancia y +1,75 D adicionales para visión a media distancia en el plano de la LIO

Sistemas de implantación	
Tipo de inyector:	Sistema de inyección de LIO totalmente pre cargado y un solo uso
Tamaño de incisión:	Boquilla de 1,65 mm para incisiones de menos de 2,2 mm
Ángulo de biselado:	45°
Implantación de la lente:	Émbolo para inyección con una sola mano

LIO trifocal asférica	
Material:	Biomaterial Rayacryl® acrílico hidrofílico de una sola pieza
Contenido de agua:	26 % en equilibrio
Protección contra radiación UV	Agente químico absorbente de rayos UV (benzofenona)
Transmisión de luz UV:	Corte de absorción de 10 % de UV de 380 nm
Índice de refracción:	1,46
Diámetro global:	12,50 mm
Diámetro de la óptica:	6,00 mm
Forma de la óptica:	Biconvexa (potencias positivas)
Asfericidad:	Tecnología de aberración neutra
Diseño del borde de la óptica:	Borde cuadrado mejorado Amon-Apple de 360°
Angulación del háptico:	0°, uniplanar
Estilo de háptico:	Lazo cerrado con tecnología AVH (Anti-Vaulting Haptic)
Constante A calculada para biometría óptica (SRK/T)	118,6
Constante A calculada para ecografía de contacto	118,0

Tenga en cuenta que las constantes indicadas para todas las lentes Rayner son valores calculados que se ofrecen exclusivamente como orientación. Los cirujanos siempre deberán personalizar sus constantes en función de los resultados iniciales del paciente, y continuar personalizándolas a medida que el número de procedimientos se incremente.

Gama de lentes RayOne®

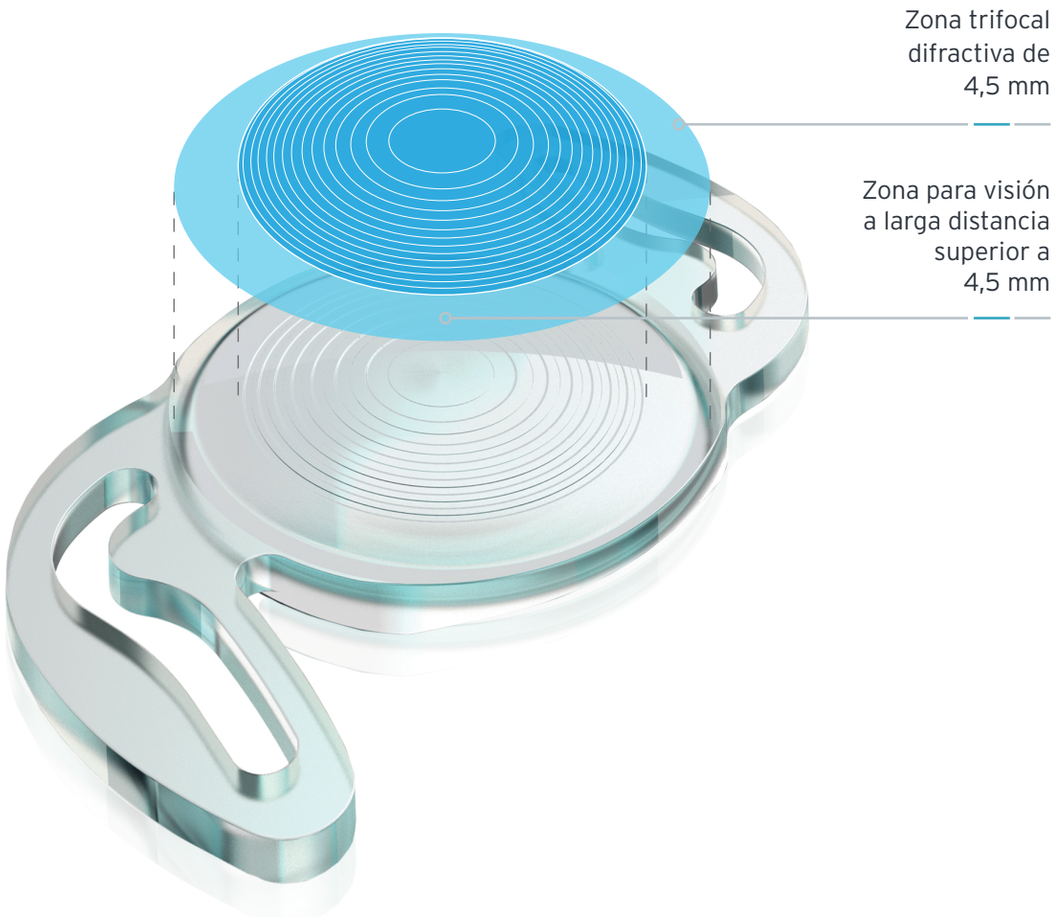
La lente trifocal RayOne® es el miembro más reciente de la gama de LIO RayOne®.

Se basa en la reconocida plataforma Rayner de alta eficacia y **rendimiento continuado.**

Lente trifocal RayOne® para corrección de la presbicia

Plataforma pre cargada de **rendimiento continuado**

- Tecnología trifocal difractiva patentada
- Reduce la pérdida de luz a tan solo un 11 %
- Transición suave entre la visión de corta a media y larga distancia
  - Distribución de la luz: 52 % a larga distancia, 22 % a media distancia, 26 % a corta distancia
- Plataforma de LIO de Rayner de háptico de lazo cerrado de eficacia probada
- Sistema de precarga completa con boquilla de 1,65 mm



Rayner

Descubra las características que convierten a la lente trifocal RayOne® en una lente única en su clase en el sitio web **rayner.com/rayone**

Quizá se apliquen restricciones normativas en determinados mercados.
©2017 Rayner Intraocular Lenses Limited.
"RayOne", el dispositivo RayOne y "Lock & Roll" son marcas registradas de Rayner. EC 2017-122ES 11/17