



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

## **CIRUGÍA DE ANILLOS INTRAESTROMALES**

### **Manual para el Paciente**

#### **Estimado Paciente:**

Este manual esta destinado a informarlo sobre le queratocono y sus formas de tratamiento.

En los últimos tiempos ha aumentado su incidencia en parte por su diagnóstico precoz y por otra, por la gran cantidad de cirugía corneal destinada al tratamiento de la miopía.

El queratocono es causado por un debilitamiento de la córnea, el cual impide su tratamiento con cualquier tipo de láser. La corrección con anteojos no es del todo eficaz en estos casos y no todos los pacientes portadores de queratocono son tolerantes al uso de lentes de contacto.

Sin embargo, se ha desarrollado un tratamiento alternativo, que tiene como particularidad en un importante porcentaje de casos una gran recuperación visual y de ser necesario postoperatoriamente el uso de anteojos o lentes de contacto, estos son mejor tolerados mejorando la agudeza visual comparada con la del preoperatorio.

Este método para tratar el queratocono es mundialmente reconocido, habiendo sido operados con éxito mas de 2000 pacientes alrededor del mundo.

Lea con detenimiento la información que aquí brindamos, y si tiene alguna pregunta, no dude en contactarse con un oftalmólogo especializado en este tipo de procedimientos.

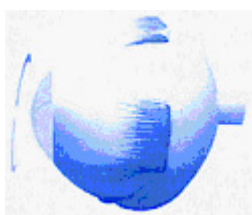


# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

## **¿Qué es el queratocono?**

La palabra queratocono esta formada por dos palabras griegas: kerato, que significa córnea, y konos, que significa cono. El queratocono es una condición en que la forma normal de la córnea se distorsiona, desarrollando una deformación en forma de cono, que modifica y altera progresivamente la visión haciéndola cada vez mas borrosa. Este proceso depende de la edad del paciente, y el inicio de los síntomas. Habitualmente cuando mas joven es el paciente y mas precoz es el inicio del queratocono, mas rápido es el progreso. Siempre se presenta bilateral y asimétrico.



## **¿Cuál es la causa del queratocono?**

Puede ser debido a alteraciones congénitas, con diferentes penetrancia del gen según las generaciones, o puede estar provocado por el debilitamientos en el tejido corneal (como cirugías o traumatismos previos). El queratocono usualmente aparece en la pubertad asociado a episodios de alergia. Frotarse los ojos crónicamente también puede colaborar al desarrollo.

## **¿Cómo se trata el queratocono?**

Existen diversas modalidades de tratamiento según la gravedad y el estado del proceso de deformidad corneal.

Las opciones terapéuticas pueden ser las siguientes según el caso:

- Anteojos cuando comienza
- Lentes de contacto, cuando los anteojos no son suficientes.
- Anillos intracorneales, cuando la tolerancia al uso de lentes de contacto es manifiesta o cuando hay signos evidentes de progresión en el proceso.
- Transplante de Córnea, en los estadios mas avanzados y que las otras opciones no pueden ofrecer mejoría. (Ej. Cicatrices corneales queratoconos muy avanzados, etc.)

En los primeros estadios, el paciente puede usar anteojos. Cuando la enfermedad progresa, el afinamiento y la deformación de la córnea causa un alto astigmatismo irregular que no puede ser corregido con anteojos. En estos casos se usan lentes de contacto rígidos de gas permeable. Si bien las lentes de contacto mejoran la visión ellos no detienen la progresión del queratocono.

**CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL - DR. ERNESTO RINENBERG**

Av. Cabildo 920 • 1426 • Capital Federal • Tel.: (54 11) 4788-5353 (Rotativas y fax)

Bs. As. • Argentina – Web Site: [www.centro-rinenberg.com.ar](http://www.centro-rinenberg.com.ar) E-mail: [dr.erinenberg@fibertel.com.ar](mailto:dr.erinenberg@fibertel.com.ar)



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984



Lente de Contacto Cornea Normal



Lente de Contacto Queratocono Moderado



Lente de Contacto Queratocono Avanzado

## **¿Qué son los anillos intraestromales?**

Es un tratamiento quirúrgico en el que se implanta dos segmentos semicirculares de espesor variable, 5 mm de diámetro, de material acrílico (Perspex CQ), el cual ha sido utilizado por más de 20 años en la fabricación de lentes intraoculares. Es perfectamente tolerado por el organismo sin ningún riesgo de rechazo. Es el más moderno y seguro tratamiento para tratar el queratocono en determinados estadios.

## **¿Para que están indicados los anillos intracorneales?**

-Queratoconos y determinadas patologías que inducen deformación corneales y astigmatismo irregular.

El anillo de Ferrara está principalmente indicado en pacientes de cualquier edad que tengan queratocono, que sean intolerantes al uso de lentes de contacto o con distorsiones corneales severas, como ocurre luego de los injertos corneales, cirugía refractiva, traumatismos corneales, etc.

**CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL - DR. ERNESTO RINENBERG**

Av. Cabildo 920 • 1426 • Capital Federal • Tel.: (54 11) 4788-5353 (Rotativas y fax)

Bs. As. • Argentina – Web Site: [www.centro-rinenberg.com.ar](http://www.centro-rinenberg.com.ar) E-mail: [dr.erinenberg@fibertel.com.ar](mailto:dr.erinenberg@fibertel.com.ar)



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

## **¿Cómo es el procedimiento quirúrgico?**

La cirugía se realiza en quirófanos especialmente diseñados para cirugía oftalmológica siguiendo normas de esterilidad de todo el procedimiento. La anestesia es local, es decir solo con gotas. El procedimiento no es doloroso y dura alrededor de 15 minutos. La utilización de colirios de antibióticos, antiinflamatorios y lubricantes hacen mas confortable y seguro al postoperatorio. Habitualmente luego de tres días se puede volver a realizar las tareas habituales.



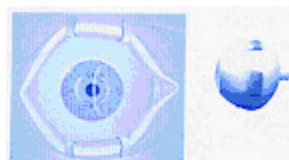
1. Marcado del eje visual



2. Marcando la incisión



3. Implantación del anillo



4. Aspecto final

**CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL - DR. ERNESTO RINENBERG**

Av. Cabildo 920 • 1426 • Capital Federal • Tel.: (54 11) 4788-5353 (Rotativas y fax)

Bs. As. • Argentina – Web Site: [www.centro-rinenberg.com.ar](http://www.centro-rinenberg.com.ar) E-mail: [dr.erinenberg@fibertel.com.ar](mailto:dr.erinenberg@fibertel.com.ar)



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

## **¿Cuáles son los riesgos de la cirugía?**

Los riesgos son mínimos, como cualquier cirugía, la infección es una de las complicaciones. En este caso, además del tratamiento propio de la infección ocular puede ser necesario retirar los implantes.

No hay riesgo de rechazo. La cirugía es reversible, significa que el anillo puede ser retirado y la cornea vuelve a su curvatura previa en caso que el resultado obtenido no sea el esperado o la cicatrización corneal no fuese la habitual. Esta última eventualidad depende de factores propios del paciente.

## **¿Luego de la cirugía, cuando se recupera la visión?**

La recuperación visual, habitualmente es rápida. Al día siguiente, la visión mejora y se va estabilizando lentamente hasta el tercer mes. Durante este período es normal que ocurran fluctuaciones de la visión. Particularmente por la mañana, la visión suele ser mejor, y en el transcurso del día se puede opacificar levemente. No es una cirugía estética, posiblemente sea necesario el uso de anteojos o lentes de contacto para complementar la corrección visual. Sin embargo, la calidad de la visión suele ser mejor que antes de la cirugía aunque se tenga que usar anteojos o lentes de contacto.

## **Preparación para la cirugía**

El día de la cirugía: no hay restricciones en la dieta. Excepto que se haya planificado anestesia general (casos excepcionales), en cuyo caso el ayuno no deberá ser inferior a 6 hs. Es recomendable que el paciente tome una ducha que incluya el aseo del cabello.

Antes de ingresar al quirófano se le cambiará la ropa para mayor confort (puede llevar algún pijama de su casa para sentirse mas comfortable).

Le serán instiladas algunas gotas anestésicas a intervalos regulares asta que llegue el momento de ingresar al quirófano.

## **Instrucciones para el post-operatorio**

Algunos síntomas inmediatos luego de la cirugía pueden ser: Dolor, lagrimeo, fotofobia (intolerancia a la luz) y ojo rojo. Sin embargo, la aparición tardía de estos síntomas, puede llegar a ser anormal y debe contactarse e informarlo a su médico inmediatamente.

## **Precauciones para prevenir la contaminación:**

Durante 30 días, el paciente deberá tener especial cuidado en prevenir cualquier tipo de contaminación (infección).

El paciente deberá evitar los baños de inmersión (piletas de natación, playa, etc), actividades físicas, frotarse los ojos y usar maquillaje.

Durante los primeros 10 días, el paciente deberá bañarse y lavarse el cabello sin permitir que se le mojen los ojos.

**CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL - DR. ERNESTO RINENBERG**

Av. Cabildo 920 • 1426 • Capital Federal • Tel.: (54 11) 4788-5353 (Rotativas y fax)

Bs. As. • Argentina – Web Site: [www.centro-rinenberg.com.ar](http://www.centro-rinenberg.com.ar) E-mail: [dr.erinenberg@fibertel.com.ar](mailto:dr.erinenberg@fibertel.com.ar)



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

La asepsia debe ser realizada en solución fisiológica salina estéril y gasas esterilizadas, muy cuidadosamente, para evitar cualquier traumatismo.

Es importante que el paciente lave sus manos cuidadosamente con jabón líquido tipo Pervinox y se seque con toallas descartables antes de limpiarse la cara y colocarse las gotas.

El protector plástico deberá ser usado solo para dormir durante 30 días (para evitar que el paciente se toque accidentalmente mientras duerme). Este protector deberá ser lavado diariamente con Pervinox.

El paciente debe dormir sobre el lado opuesto al ojo operado.

Cuando se coloca los colirios antes y luego de la cirugía el gotero no debe tocar el ojo ni la piel del párpado.

## **Controles programados**

Los controles serán el día posterior a la cirugía y continuar durante aproximadamente un año.

## **Más información sobre el implante de Anillos de Ferrara**

El implante de anillos corneales provoca aplanamiento o regularización de la córnea, resultando en la corrección de las deformidades y, también, en la reducción de la miopía y el astigmatismo.

Sensación de quemazón, visión turbia, fotofobia

Son estos síntomas de queratocono?

Desaparecen estos síntomas con el implante de anillos?

Usualmente estos síntomas son causados por el queratocono y suelen desaparecer o disminuir en su intensidad luego de la cirugía.

## **¿Cuales son las ventajas y desventajas en comparación al injerto de cornea?**

Las ventajas del anillo de Ferrara sobre el injerto corneal son:

- Rápida recuperación visual
- Ausencia de rechazos.
- Mayor tolerancia al uso de lentes de contacto, si fuera necesario
- Reversibilidad
- Es probable que la evolución del queratocono sea detenida o disminuida

**CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL - DR. ERNESTO RINENBERG**

Av. Cabildo 920 • 1426 • Capital Federal • Tel.: (54 11) 4788-5353 (Rotativas y fax)

Bs. As. • Argentina – Web Site: [www.centro-rinenberg.com.ar](http://www.centro-rinenberg.com.ar) E-mail: [dr.erinenberg@fibertel.com.ar](mailto:dr.erinenberg@fibertel.com.ar)



# **CENTRO OFTALMOLÓGICO INTEGRAL**

PRIMER CENTRO LÁSER VISIÓN DESDE 1984

## **¿Puede un trasplante corneal ofrecer mejor resultado que el anillo intraestromal?**

El trasplante corneal requiere un largo período de recuperación visual alrededor de 12 meses y existe la posibilidad de rechazo en cualquier momento. En la mayoría de los casos requiere usar anteojos o lentes de contacto para la corrección del defecto óptico residual, incluso puede ser necesario la colocación de anillo intracorneales para corregir el alto astigmatismo resultante de la cicatrización del injerto.

## **¿Puede el anillo reemplazar al trasplante corneal?**

No. El principal propósito del anillo de Ferrara es la rehabilitación visual. Sin embargo, el implante puede domorar la evolución del queratocono, posponiendo por tiempo indeterminado la necesidad de un trasplante corneal.