

ORTO-K

INFORMACION PARA PACIENTES

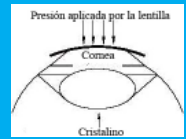
El tratamiento de Ortoqueratología (**ORTO-K**) en un procedimiento de reducción temporal y reversible de la miopía y el astigmatismo por medio de unas lentillas especialmente diseñadas.

Por **temporal**, se entiende, que la forma de la cornea cambia al usar las lentillas por la noche y que al quitarlas por la mañana se ve bien. Esta situación de mejora de la visión se mantiene una serie de horas que casi siempre coincide con las horas que el paciente se encuentra despierto. En la mayoría de casos las lentes **ORTO-K** serán usadas todas las noches.

Por **reversible**, entendemos, que si el paciente deja de usar las lentillas, la forma de la cornea vuelve a ser similar a la que tenía antes de empezar el tratamiento.

¿COMO FUNCIONA EL TRATAMIENTO?

Las lentillas **ORTO-K** diseñadas por nuestro Centro producen una reducción temporal de la miopía al cambiarla forma de la cornea.



La lentilla descansa sobre una fina capa de lágrima y moldea la cornea. Cuando la cornea cambia su curvatura, reduce su cantidad de dioptrías y el aplanamiento corneal es suficiente para compensar la miopía. Una vez que la lentilla se quita, la cornea tiene una tendencia a mantener la nueva forma por muchas horas.

La cantidad de miopía reducida varía en función de varios factores, como son las características de elasticidad de cada ojo, la cantidad de miopía inicial, y como la lentilla se adapta a su ojo. Generalmente es posible reducir hasta cinco dioptrías de miopía y de 1.50 de astigmatismo.

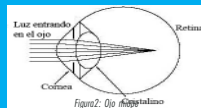
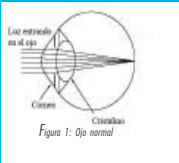
¿COMO FUNCIONA EL OJO?

El funcionamiento del ojo se asemeja mucho al de una cámara de fotos. Igual que ésta, el ojo debe estar bien enfocado para ver bien las cosas. En el ojo depende de la cornea y el cristalino.

La cornea es la capa transparente en forma de cúpula que se encuentra en la parte externa del ojo. El cristalino se responsabiliza en exclusiva del enfoque en distancias cortas.

En los ojos sin graduación la luz se proyecta sobre la retina que funciona como la película en la cámara de fotos.

Algunos ojos enfocan la luz demasiado cerca, por lo que los objetos que vemos a lo lejos se proyectan de forma borrosa en la retina. A esto lo llamamos **miopía**.



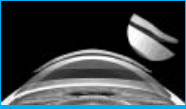
¿PARA QUIEN RECOMENDAMOS ORTO-K?

Cada tratamiento tiene un tipo de paciente correcto. Esto ocurre tanto en la cirugía láser como en **ORTO-K**. Basándonos en nuestra experiencia en este tratamiento, hemos encontrado que es altamente recomendable para:

- Aquellos pacientes con miopía que no quieran usar o puedan sus gafas o lentillas durante las horas del día sobre todo por motivos laborales o de aficiones (deportes).
- Pacientes con graduaciones inestables y con tendencia a subir la miopía. Los estudios que se están llevando a cabo en todo el mundo señalan que este tratamiento es el más efectivo para frenar el desarrollo de la miopía.
- Pacientes que no toleran correctamente sus lentillas todas las horas del día, sobre todo por problemas asociados de sequedad.

Las posibles complicaciones de cualquier lentilla se ven drásticamente reducidos si el paciente sigue las instrucciones de **limpieza y mantenimiento** que le ofrecemos y acude a las revisiones que le recomendamos.

¿POR QUE NUESTRAS LENTILLAS SE ADAPTAN MEJOR?



Una lente diseñada de forma tradicional no sigue la forma exacta del ojo, especialmente en las zonas más externas. Una mala adaptación hace que la lente sea incómoda.

Podemos afirmar que en la actualidad, con la ayuda de las nuevas tecnologías, no existen limitaciones para que prácticamente todo el mundo que desee usar lentillas lo pueda hacer.

Para esto, se necesita disponer de lentillas a la medida exacta del ojo y fabricada en materiales totalmente compatibles con las necesidades de cada usuario.

Hasta hoy, esto no había sido posible motivado por tres causas:

- La imposibilidad por falta de tecnología de medir con la suficiente exactitud la superficie del ojo.
- Falta de lentillas adecuadas para todos los ojos debido a una limitada oferta por parte de los laboratorios
- Imposibilidad de transmitir al fabricante la información necesaria para fabricarla.

Todas estas limitaciones se han resuelto con el avance tecnológico que presentamos y que somos el primer Centro en España que disponemos de él: Sistema CAD/CAM de diseño y fabricación personalizada de lentillas. El sistema CAD/CAM permite crear una lente compatible para cada córnea y así obtener la mejor visión y comodidad posibles. Para lograr dicha precisión, contamos con un procedimiento tecnológico integrado en tres pasos:



Una lente diseñada con el nuevo sistema se adapta mejor al contorno de la córnea. Por esa razón es más cómoda y se verá mejor.

1.- Topografía de alta resolución: se mide la córnea en 14.000 puntos y así obtenemos un “mapa del ojo” con todas las pequeñas irregularidades de hasta de 0.25 micras que hacen de cada ojo especial.

2.- Para después por medio de un programa informático CAD – *Computer Assisted Design*- (*diseño asistido por ordenador*) diseñar una lente específica para ese ojo.

3.- Mediante un sistema CAM –*Computer Assisted Manufacture*- (*fabricación asistida por ordenador*) vía Internet transmitimos toda la información al laboratorio para que una maquinaria computerizada, la más moderna del mundo, fabrique con total precisión punto a punto dicha lente.

A partir del escáner ocular, se representa un “Mapa” de la superficie del ojo. Cada color representa una distinta elevación. Una vez que contamos con dicha información podemos pasar a diseñar una lente personalizada.



Centro Fernández-Velázquez
Tel: 915 417 419
www.fernandez-velazquez.com



Fernando Fernández-Velázquez una vez terminó sus estudios en la Universidad Complutense de Madrid completó su formación doctorándose en Optometría en “*The New England College of Optometry*” de Boston (EE.UU). En el año 2001 su biografía fue seleccionada por la prestigiosa publicación *Who's Who in the World*.

El Dr. Fernández-Velázquez esta realizando esta técnica desde el año 1995 siendo el primer especialista en aplicarla en España y posiblemente en Europa. También se ha dedicado a la docencia, enseñando a muchos especialistas las técnicas de adaptación de lentes de contacto en casos complicados y queratoconos. Ha trabajado en la formación de la Sociedad Española de Miopía y en la Asociación Española de Queratocono.

Las investigaciones del Dr. Fernández-Velázquez se centran en el estudio del comportamiento corneal (reología) y su aplicación en la reducción de miopía (Ortoqueratología) y el desarrollo de nuevas tecnologías para la corrección visual del Queratocono, incluyendo diagnóstico precoz, lentes de contacto blandas especiales y aplicaciones informáticas para facilitar la adaptación de lentes de contacto.