

## MINIMIZANDO LAS VARIACIONES: LA CK VUELVE A EVOLUCIONAR

UNA NUEVA PLANTILLA CORNEAL AYUDA A LOS CIRUJANOS A CONSEGUIR RESULTADOS MEJORES Y MÁS CONSISTENTES.

**Por: Christopher Kent**  
**Editor Senior**

En la Queratoplastia Conductiva, realizada con el sistema **ViewPoint CK**, de **Refractec** (Irvine, Calif.), se inserta una pequeña sonda dentro de una serie circular de puntos alrededor de la córnea; la energía de radiofrecuencia aplicada a través de la punta calienta el colágeno circundante, contrayéndolo. Esto produce una banda de constricción que incrementa la curvatura de la córnea, alterando sus características refractivas. La CK está aprobada por la *Food and Drugs Administration* para el tratamiento de hipermetropía y presbicia, y actualmente se está estudiando su seguridad para incrementar la visión cercana en ojos que hayan sido sometidos a LASIK. De acuerdo con Refractec, a fecha de hoy se han realizado más de 150.000 procedimientos y más de 800 oftalmólogos estadounidenses están certificados para realizar el procedimiento.



La plantilla OptiPoint controla el ángulo, espaciado y profundidad de los puntos de CK aplicados

### Evolución

Desde la introducción del procedimiento de CK original se han desarrollado diversas modificaciones. La variación de los resultados del procedimiento original fue disminuida significativamente cuando el **Dr. Rick Milne**, con clínica privada en el *Eye Center*, en Columbia, S.C., desarrolló lo que ahora se denomina como la técnica "LightTouch", en el año 2004. El Dr. Milne observó que aplicar una fuerte presión sobre la córnea mientras se utilizaba la energía de RF – una tendencia natural de la mayoría de cirujanos – anulaba parcialmente la eficacia del procedimiento al contraer el tejido. Evitando esto, produjo resultados mejores y más consistentes.

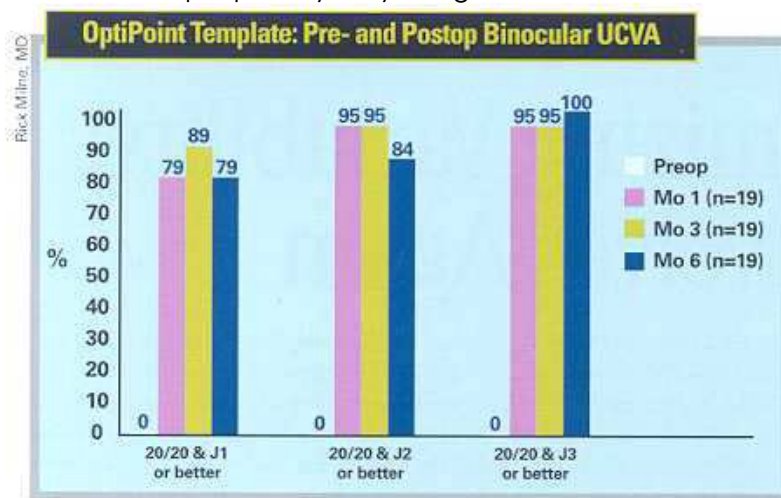
Más recientemente, en Abril de este año, Refractec introdujo la plantilla **CK OptiPoint Template**. La plantilla se coloca sobre el ojo, en donde sus orificios guía aseguran un centraje preciso y un espaciado entre los puntos de aplicación, ayudando a evitar la inducción de cilindro. Al mismo tiempo, la plantilla evita que el cirujano aplique una presión excesiva y asegura que la punta entre perpendicularmente en cada momento y alcance la misma profundidad. El dispositivo, que cuenta con la aprobación 510k de la FDA, incluye un anillo de succión para ayudar a mantener su posición sobre el ojo a medida que se aplica un punto después de otro. La succión también ayuda a evitar que la córnea se retraiga bajo la presión de la inserción de la sonda.

## Impacto Clínico

El Dr. Milne utilizó el **OptiPoint Template** como parte de una prueba clínica con 124 ojos de 124 sujetos. “Ahora los resultados son muy consistentes porque estamos realizando un procedimiento muy reproducible”, comentó. “Cuando Dan Durrie y yo realizamos un gran estudio de CK en el pasado, nuestros resultados siempre quedaron a aproximadamente 0,25 D de lo planeado. Con la plantilla estamos dentro de 0,01 D a los seis meses. Esto es reproducción extrema. Además, los datos a los tres, seis y nueve meses, muestran que ofrece resultados más estables y duraderos que los que produjo el método LightTouch. Adicionalmente, los pacientes no tuvieron complicaciones, tampoco cambios en la sensibilidad al contraste, una mínima inducción de cilindro y se conservó la visión a distancia.

En el estudio sobre las diferencias entre las tres variaciones (el enfoque original, el LightTouch y el uso de la plantilla), el Dr. Milne explica que la técnica original produjo menos efecto, pero que el cambio fue relativamente estable – tan estable como un tratamiento láser hipermetrópico. “Observamos una pérdida de efecto de 18% de un mes a los tres meses, que es muy similar a lo que se obtiene con el láser, según las pruebas prebiópticas e hipermetrópicas de la FDA incluyendo 400 ojos. Después se estabiliza de los tres a los seis meses, muy similar al tratamiento láser”.

“En contraste, el LightTouch ofreció un efecto más robusto inicialmente, pero los beneficios se redujeron más rápidamente durante el primer año. La razón parece ser que el tejido corneal se retrajo de la sonda durante el pulso. Al menos que mantenga la profundidad durante el pulso, acabará con un tratamiento poco profundo, una zona óptica funcional más pequeña y mayor regresión”.



Resultados de 19 pacientes que recibieron 16 spots – la mitad a 7 mm y la otra mitad a 8 mm.

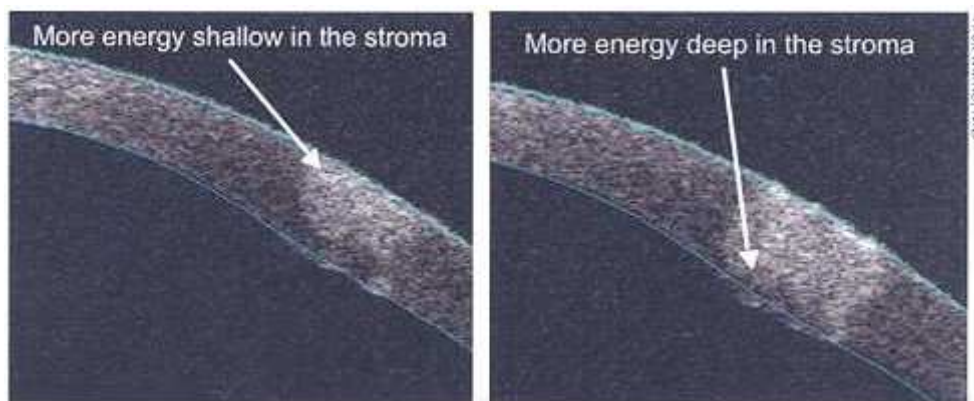
“Con la nueva plantilla, el dispositivo de succión incrementa la presión dentro del ojo, así la córnea no se retrae de la sonda. Permanecerá en la profundidad total durante toda la pulsación. Al mismo tiempo, la plantilla asegura que se aplica una presión consistente en cada spot. De esto modo estará utilizando más presión que con el LightTouch -aunque continua siendo menor respecto al procedimiento original- y lo hará de una manera más consistente.

“La diferencia en el efecto sobre el tejido es visible en los electro-micro gráficos (ver figuras). El LightTouch produjo un efecto más parabólico que se difuminó hacia el endotelio. En contraste, al utilizar la plantilla el efecto es uniforme hacia el endotelio. Esto produce una banda de tensión más resistente alrededor de la córnea y como resultado, menor regresión”.

### Una Experiencia Diferente

El Dr. Milne apuntó que aunque con la plantilla no se reduce el tiempo requerido para realizar el procedimiento, ésta hace más simple y fácil el procedimiento para el cirujano, elimina la presión de cuestionarse si lo está haciendo correctamente. “La plantilla permite a cada cirujano realizar siempre un gran trabajo. Elimina preocupaciones de presionar muy fuerte o muy ligeramente, retirar muy rápidamente, insertar la sonda perpendicularmente y permanecer concentrado. Además, la córnea no se retrae durante el tratamiento. Cada spot es muy uniforme y con un grosor total. Se convierte en un procedimiento muy simple y reproducible”.

El Dr. Milne comentó que la plantilla también hace más fácil el procedimiento para el paciente. “El paciente no tiene que preocuparse por mantener inmóvil el ojo. La plantilla lo mantiene en su sitio. También difumina la visión del paciente un poco, así no puede ver la sonda mientras ésta se introduce en su ojo”.



Técnica de LightTouch (izq.) vs. técnica OptiPoint (der.): El LightTouch crea un efecto no uniforme que se difumina hacia el endotelio. La plantilla produce un efecto consistente a través de toda la córnea, obteniendo mejores resultados refractivos.

**Fuente: Revista Review of Ophthalmology. Agosto de 2007.**

#### Nota:

"La traducción al castellano no ha sido preparada por ningún traductor con titulación oficial al respecto. Ha sido preparada a título meramente informativo por Oftaltech sin ningún tipo de garantía ni responsabilidad sobre su exactitud ni aun en el caso de error. Tampoco se hace responsable Oftaltech sobre las informaciones contenidas en el documento original. El destinatario deberá efectuar sus propias comprobaciones al respecto y no efectuará ninguna actuación sobre la base de la información suministrada por Oftaltech."