

## Equipo detecta males oculares con precisión

Escrito por Angie López Arias  
Jueves 14 de Mayo de 2009 20:31

---

### • Nueva tecnología

*Se trata de la Tomografía Óptica Coherente (TOC), el cual es un método diagnóstico no invasivo que permite obtener resultados muy similares a una biopsia*



Para diagnosticar algunas enfermedades en los ojos, es necesario la realización de un análisis profundo, en lo cual, la tecnología juega un papel muy importante, pues en ocasiones una sola valoración no es suficiente para detectar con exactitud ciertas patologías.

Un nuevo equipo llamado Tomografía Óptica Coherente (TOC) se convertirá en una herramienta de diagnóstico indispensable para los especialistas, ya que con él podrán detectar males, pero también ver la evolución del paciente a partir del tratamiento que se le realice.

El doctor Felipe Centeno, oftalmólogo de la Clínica Unibe, comentó que el TOC es un método diagnóstico no invasivo que permite hacer cortes ópticos de tejido, obteniendo resultados muy similares a los de una biopsia, pero sin la agresión quirúrgica de este procedimiento.

A diferencia de otros equipos que ya existen en nuestro país, en éste, que recién tiene un mes, se diferencia la avanzada tecnología que posee, lo que influye en que las imágenes sean más precisas, además con este sistema es posible realizar evaluaciones muy rápidas que benefician al paciente.

### Avanzada

Centeno explicó que este TOC funciona de manera similar al ultrasonido, pero en lugar de

## **Equipo detecta males oculares con precisión**

Escrito por Angie López Arias  
Jueves 14 de Mayo de 2009 20:31

---

haces de energía ultrasónica, utiliza rayos de luz, los cuales penetran en el tejido y son reflejados de vuelta en diferentes momentos y con diferentes intensidades. Un sensor recoge esta luz, y envía la información a una computadora, que la procesa y la presenta en forma de imágenes que se interpretan.

“El TOC normal es de baja resolución, pero un TOC de alta resolución, envía un rayo y cuando lo recoge lo componen los diferentes colores de la luz; lo que permite es que las imágenes que se toman sean de más alta resolución y se tomen mucho más rápido. En un examen de dos segundos, podemos examinar 144 mil lugares diferentes en la retina”, manifestó Centeno.

El experto dijo que al ser de alta resolución, el aparato puede distinguir elementos más pequeños a cinco micras (cinco millonésimas de metro), por tanto, es posible observar las células, los vasos, si hay quistes o no, si existe inflamación, por ejemplo, es decir, se obtienen imágenes muy detalladas.

Centeno aseveró que la TOC es una tecnología diagnóstica que se ha convertido en una herramienta de gran importancia en el ejercicio diario de la oftalmología, la cual está en continuo perfeccionamiento.

### **Aplicaciones**

La TOC permite analizar tanto el segmento anterior del ojo como el posterior. En el primer segmento se puede observar detalladamente la córnea, el iris y la mitad del cristalino, es así como permite estudiar lesiones del iris, como quistes; valorar catarata, y además, en cirugía refractiva, valorar el espesor de la córnea.

En el segmento posterior, el equipo examina la retina y sus patologías, por ello se puede detectar males como la degeneración macular, además, permite estudios de nervio óptico y de las fibras nerviosas para el diagnóstico del glaucoma, incluso de manera precoz.

## Equipo detecta males oculares con precisión

Escrito por Angie López Arias  
Jueves 14 de Mayo de 2009 20:31

---

“Es muy útil para el diagnóstico de glaucoma porque puede medir con precisión la cantidad de fibras nerviosas en el nervio óptico, las cuales en enfermedades como glaucoma disminuye, incluso este tipo de aparatos dicen dónde están disminuidas las fibras y en qué cantidad”, aseguró.

El equipo permite también hacer efectivamente el seguimiento de pacientes por su capacidad de evidenciar cambios mínimos que no se aprecian clínicamente. En general, permite ver defectos mínimos que podrían ser pasados por alto en una TOC de resolución estándar.

“Es una herramienta diagnóstica, nos ayuda que una vez establecido el diagnóstico lo complementa, y además nos permite analizar la evolución de los pacientes y determinar si han mejorado o están empeorando y cómo están respondiendo al tratamiento”, agregó el experto.