



Tomografía de coherencia óptica / Cámara de fondo ocular

Retina Scan Duo™ 2

Modelo FAF
Modelo estándar



THE ART OF EYE CARE

Retina Scan **DuoTM 2**

Diagnóstico de imágenes de la retina
en modo dual de última generación

D erive eficiencia clínica
y tilice análisis avanzado
o ptimice el flujo clínico en 3 rápidos pasos
2 da versión - captura más rápida de una sola toma

Explicación sencilla



1

Para una evaluación más rápida y
flujo clínico eficiente

Captura rápida con 2 modalidades

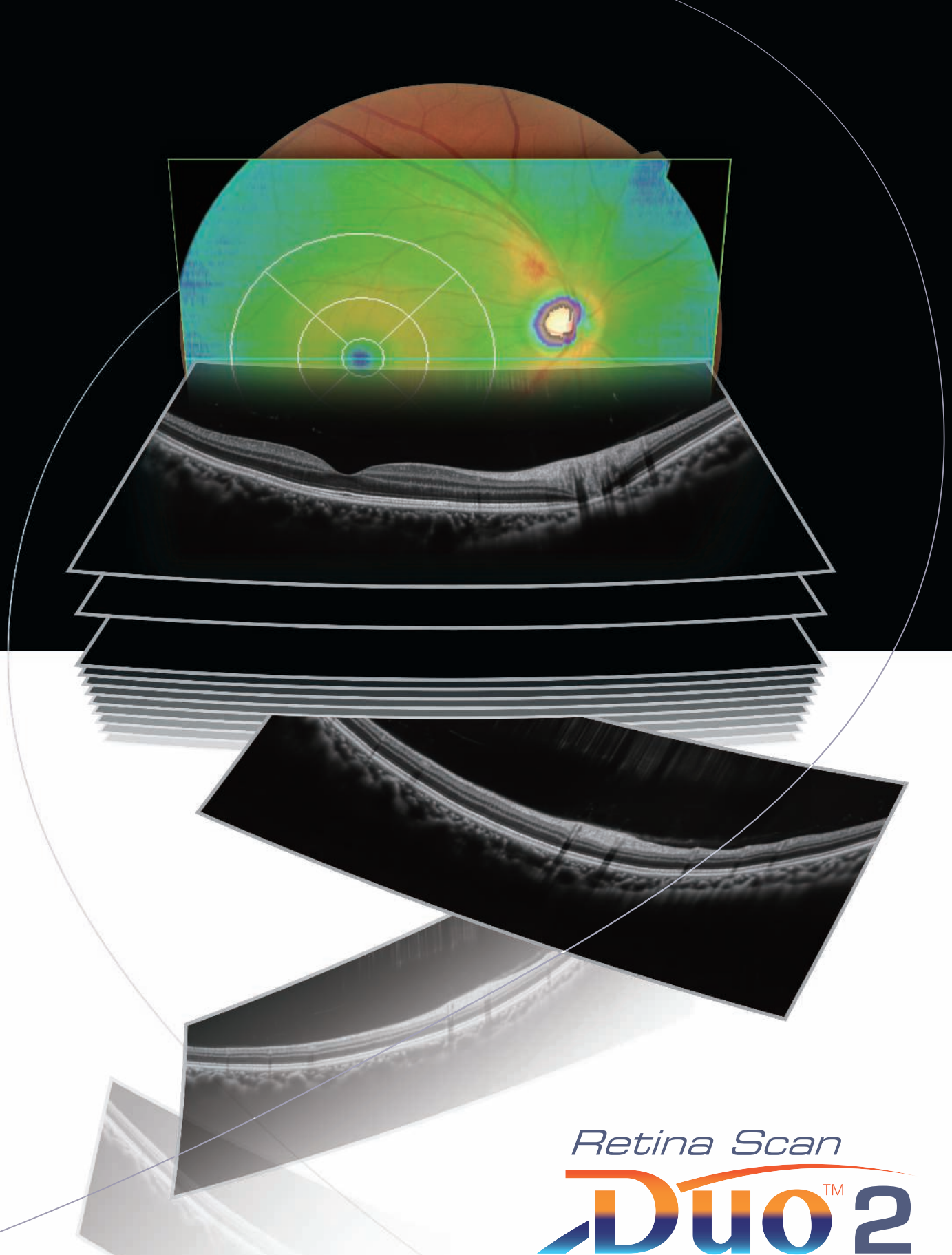


2

Un diagnóstico con el mapa retinal



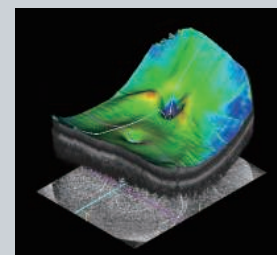
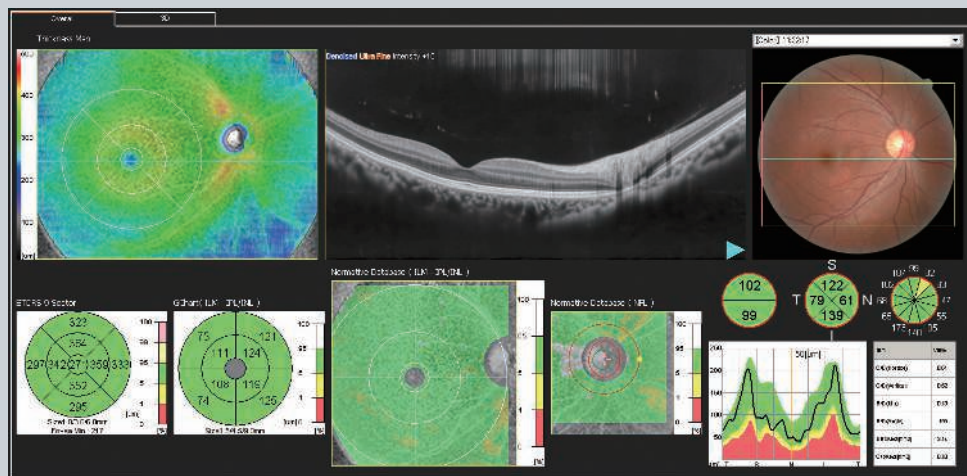
3



Retina Scan
DuoTM 2

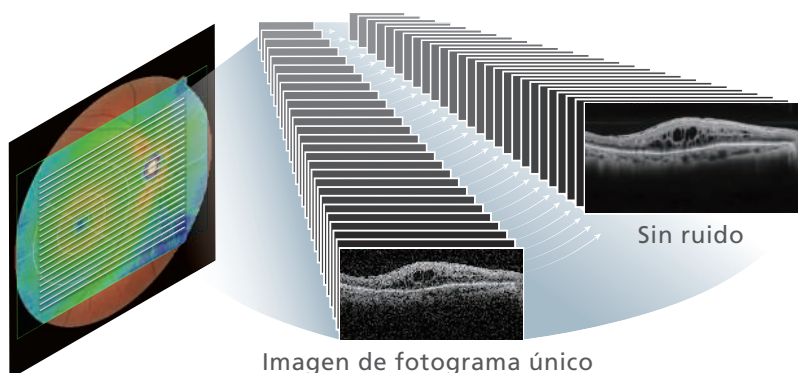
Adquisición de la imagen del fondo ocular con
captura de mácula y disco en una imagen en OCT,
para una mejor evaluación y eficiencia clínica

Mapa retinal

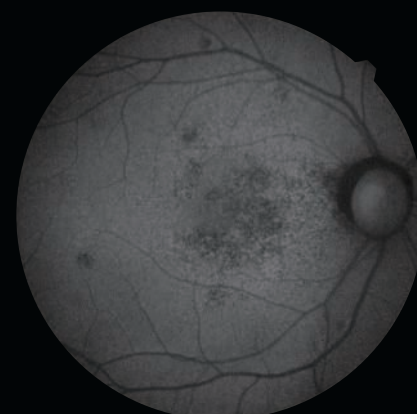


Diagnóstico combinado de las patologías maculares y de disco

Captura de imagen de campo amplio en un único disparo
Imagen OCT de alta definición en todos los escaneos



Autofluorescencia del fondo ocular (FAF)*



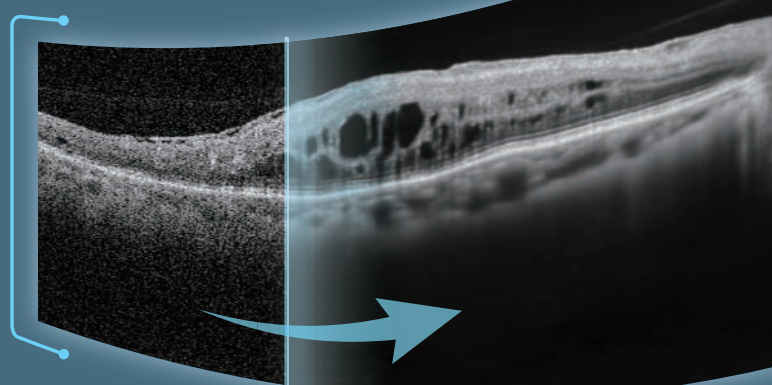
Detección de enfermedades de la retina en etapa temprana

*Disponibile con el modelo FAF
Imagen de cortesía del Hospital General Kariya Toyota

Mapa retinal × Técnica de eliminación de ruido

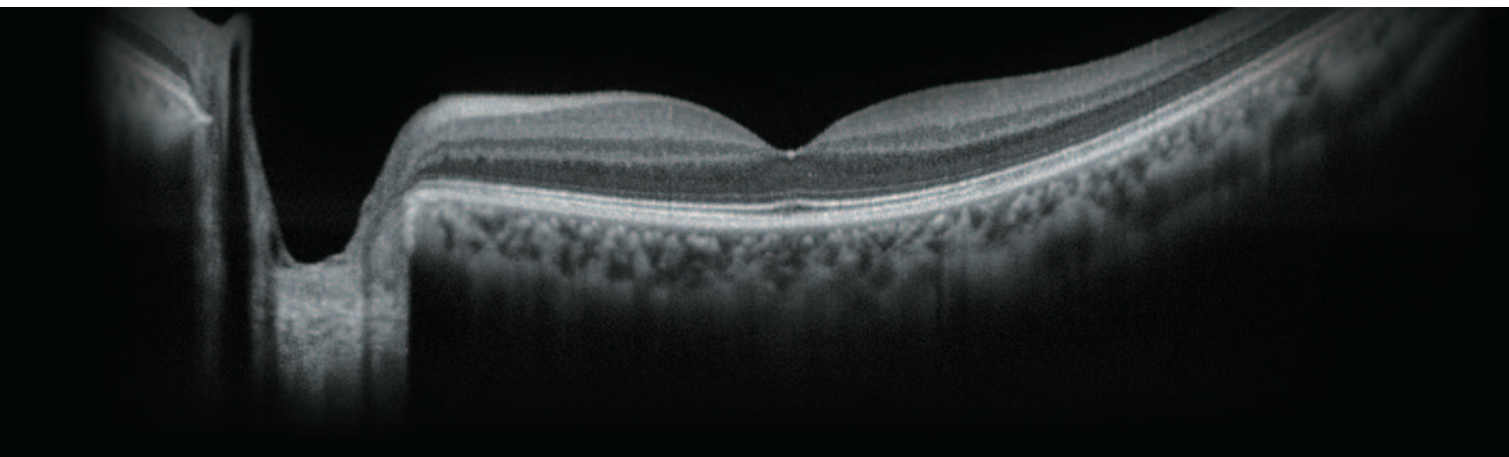
Técnica de eliminación de ruido con aprendizaje profundo

Adquisición rápida de imágenes OCT de alta definición de una imagen de fotograma único



Imágenes de cortesía de Rodrigo Abreu González, MD, PhD, FEBO, Hospital Universitario de La Candelaria, España

OCT



● Captura de imágenes de alta velocidad

Las imágenes OCT se capturan a velocidades de escaneo de 70,000 A-scans/s, 32% más rápido que la adquisición con el Retina Scan Duo™ utilizando sensibilidad OCT regular*.

*La sensibilidad OCT regular se utiliza para capturar imágenes a gran velocidad y las sensibilidades Ultra fine y Fine pueden usarse para capturar imágenes de alta definición.

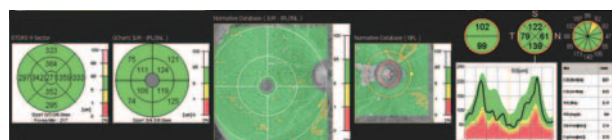


● Escaneo de área amplia (12 x 9 mm)

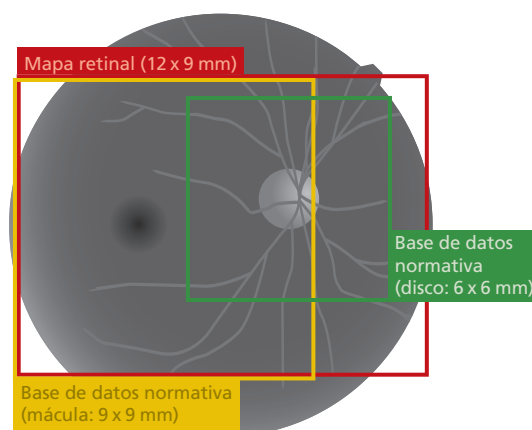
Base de datos normativa de área amplia (mácula: 9 x 9 mm, disco: 6 x 6 mm)

Puede adquirirse una imagen de área amplia de 12 x 9 mm. El mapa retinal captura tanto la mácula como el disco en un único disparo.

La base de datos normativa proporciona un mapa de área amplia codificado con colores que compara el grosor macular del paciente con una población de ojos normales.



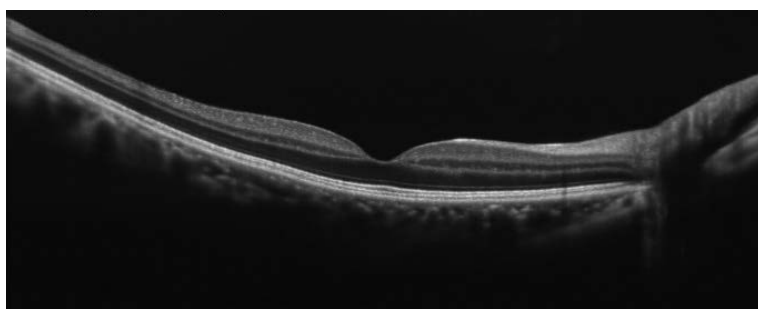
Base de datos normativa



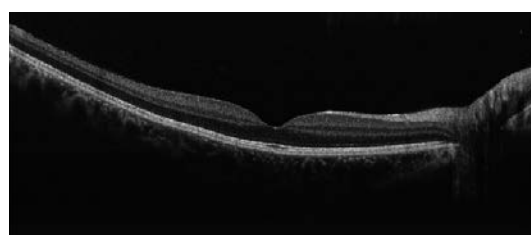
Cobertura del mapa retinal y la base de datos normativa

● Eliminación de ruido mediante aprendizaje profundo

Una nueva técnica de mejora de imagen que utiliza el aprendizaje profundo, muestra automáticamente una imagen sin ruido una vez finalizada la adquisición B-scan. Gracias al aprendizaje profundo de un gran conjunto de datos de imágenes promediadas a partir de 120 imágenes; esta técnica de eliminación de ruido proporciona imágenes de alta definición comparables con la técnica que promedia múltiples imágenes. La función de eliminación de ruido genera imágenes de alta definición a partir de un único fotograma, a la vez que reduce el tiempo de adquisición y aumenta la comodidad del paciente.



Eliminación de ruido a partir de una imagen de un solo fotograma



Promedio de 50 imágenes*¹

● Imagen mejorada

La función de mejora de imagen permite ajustar el brillo para lograr una mayor calidad de imagen y detalles.

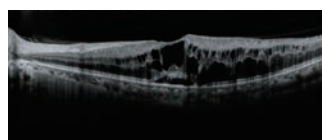


Imagen original

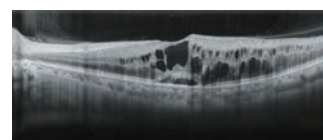
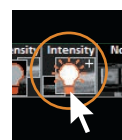


Imagen mejorada

● Múltiples patrones de escaneo OCT

Una amplia variedad de patrones de escaneo permite la selección del que se adapte a la región retinal y la patología ocular.

» Mácula



» Disco



» Retina



» Córnea*²



» ACA*²



*1 La función de promedio de imágenes está disponible para hasta 50 imágenes en el Retina Scan Duo 2.

*2 El adaptador de segmento anterior es opcional.

Cámara de Fondo Ocular

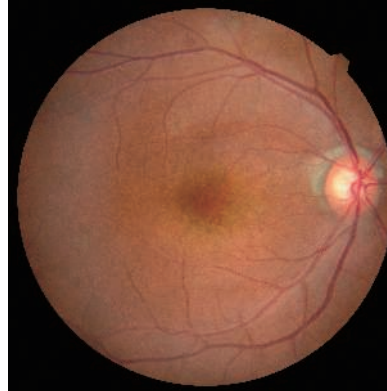


Imagen de fondo ocular a color*1

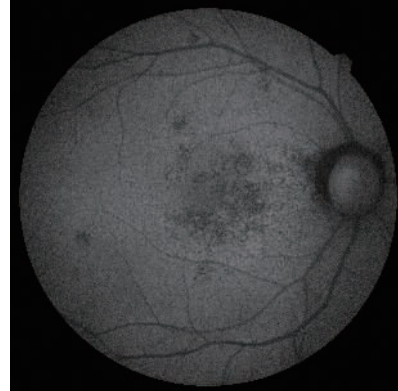


Imagen FAF*1

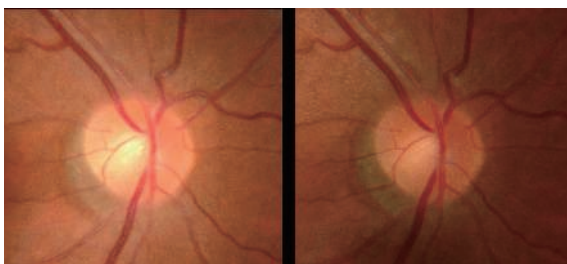
● Cámara CCD de 12 megapíxeles

El Retina Scan Duo™ 2 incluye una cámara CCD de 12 megapíxeles incorporada, que produce imágenes del fondo ocular de gran calidad con un ángulo de visión de 45°.

● Fotografía estereoscópica y panorámica



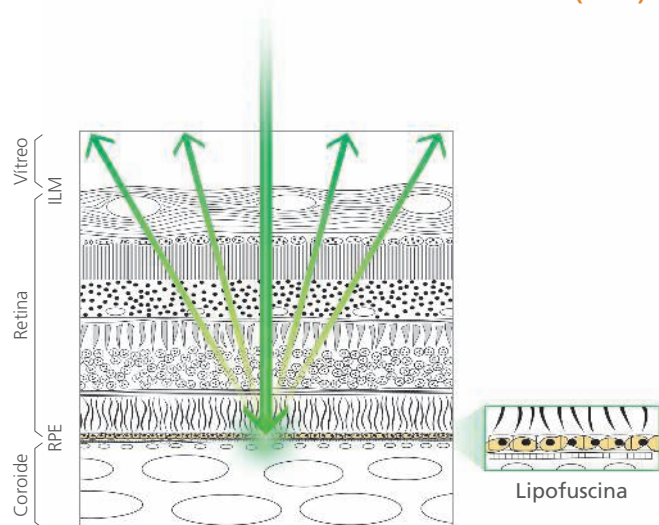
Panorámica



Imágenes estereoscópicas

El Retina Scan Duo™ 2 explora fotografías estereoscópicas y panorámicas con marcas de objetivo mostradas en la pantalla de observación; esto le permite al operador capturar de manera sencilla imágenes estereoscópicas y componer panorámicas.

● Autofluorescencia del fondo ocular (FAF)*2



La función FAF es una función de evaluación avanzada que permite la evaluación no invasiva del Epitelio Pigmentario Retinal (RPE, por sus siglas en inglés) sin tinte de contraste.

FAF se emite de manera natural debido a la presencia de una sustancia denominada lipofusina en las células del Epitelio Pigmentario Retinal (RPE, por sus siglas en inglés). Cuando se estimula con un ancho de onda de luz específico, la lipofusina fluoresce y es posible mapear su distribución.

*1 Imágenes de cortesía de Hospital General Kariya Toyota

*2 Disponible para el modelo FAF

Funciones Sencillas

● Seguimiento y disparo automático 3D

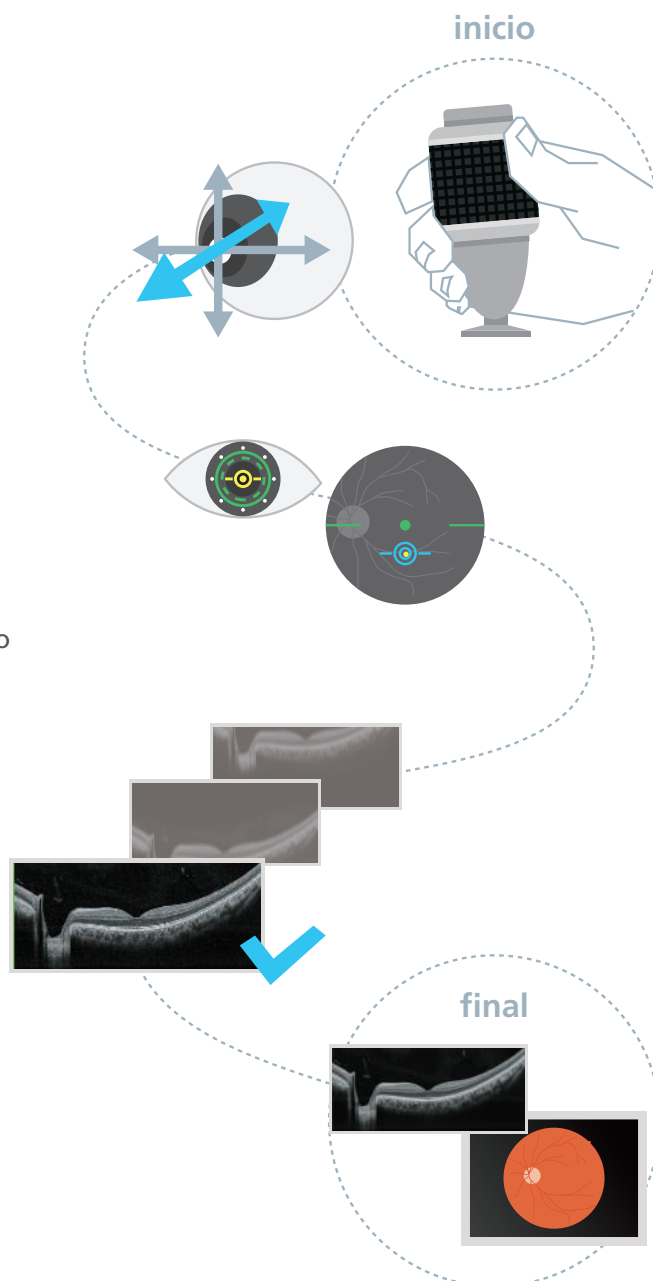
Las elogiadas funciones de seguimiento y disparo automático 3D permiten capturar imágenes del fondo ocular de manera sencilla. Después de finalizar el alineamiento, en un único disparo pueden capturarse imágenes OCT y del fondo ocular.

● Operación mediante joystick para lograr un alineamiento flexible

El joystick ayuda al operador a realizar ajustes precisos durante el alineamiento, y es especialmente útil en casos de fijación débil los cuales no pueden rastreadse con los sistemas de rastreo automatizado.

● Unidad que ahorra espacio

Este dispositivo reemplaza a un OCT y una cámara de fondo ocular en una sola unidad.



● NAVIS-EX

NAVIS-EX es un software de administración de imágenes que conecta con el Retina Scan Duo™ 2 y otros dispositivos de diagnóstico NIDEK.

Esta función mejora la capacidad del dispositivo de diagnóstico con funciones adicionales y aumenta la eficiencia clínica.

- Análisis e informes
- Base de datos normativa
- Base de datos normativa de larga longitud axial*
- Conectividad DICOM
- Software de eliminación de ruido B-scan
- Software de evaluación de imágenes OCT*

*Opcional



Óptica



Hospital



Consultorio

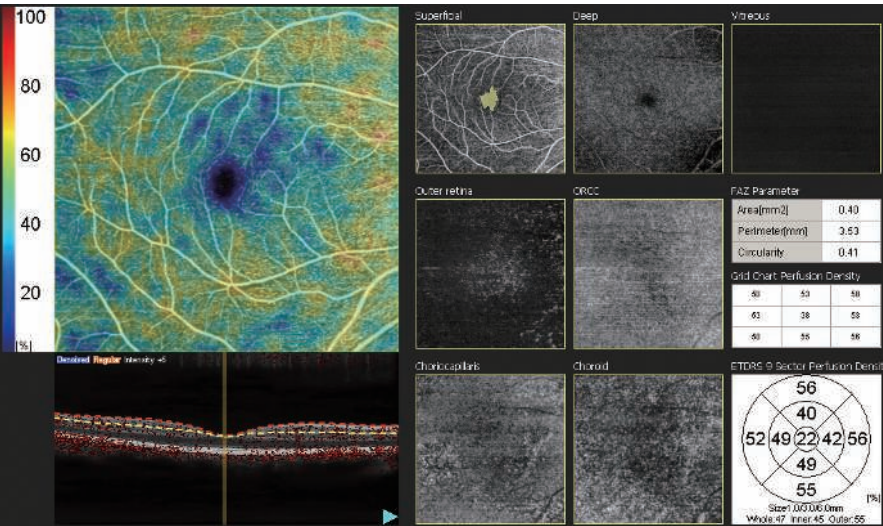


NAVIS-EX Viewer

Funciones opcionales

● AngioScan

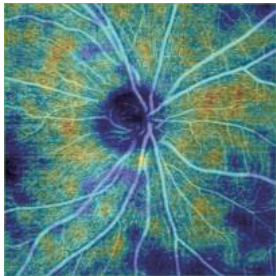
La función opcional AngioScan está disponible para la Angiografía OCT y los diagnósticos. Esta interfaz fácil de utilizar proporciona siete cortes para el mapa macular y cuatro cortes para el mapa del disco. Esta interfaz cuenta con funciones intuitivas y elimina los artefactos de proyección. La segmentación en múltiples cortes permite una mejor evaluación de la microvasculatura retinal en profundidades y regiones de interés específicas. Es posible evaluar el efecto de la patología a gran detalle y en cada profundidad retinal.



Mapa macular

Patrón de escaneo

- Mapa macular (6 x 6 mm, 9 x 9 mm)
- Mapa del disco (4.5 x 4.5 mm, 5.1 x 5.1 mm, 6 x 6 mm)

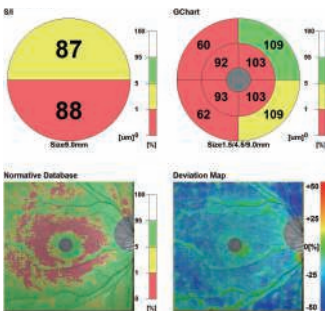
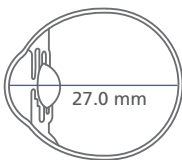


Mapa de disco

● Base de datos normativa de larga longitud axial

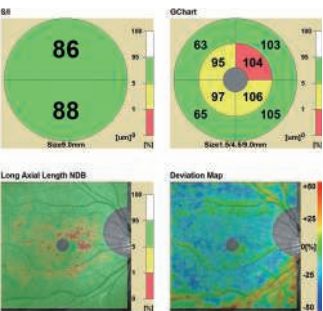
La base de datos normativa de larga longitud axial ayuda a diagnosticar enfermedades de la mácula y glaucoma en pacientes de larga longitud axial. Los datos se recopilaron de una muestra de pacientes asiáticos.

Análisis de muestra de un paciente con larga longitud axial (27.0 mm)



Base de datos normativa

Compensación de longitud axial



Base de datos normativa de larga longitud axial

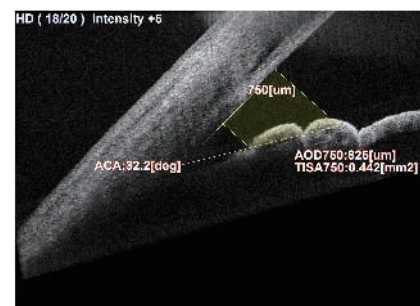
● Adaptador del segmento anterior

El adaptador del segmento anterior opcional permite la observación y el análisis del segmento anterior.



Medición del ángulo

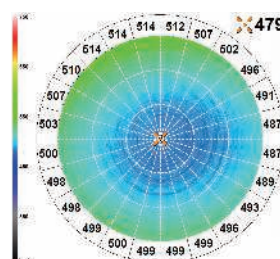
- ACA
Ángulo entre la superficie posterior de la córnea y la superficie del iris
- AOD500 (AOD750)
Distancia entre el iris y un punto a 500 μm (o 750 μm) del espolón escleral en la superficie posterior de la córnea
- TISA500 (TISA750)
Zona circunscrita entre la línea AOD500 (o AOD750), la superficie posterior de la córnea, una línea desde el espolón escleral paralela a la línea AOD y la superficie del iris



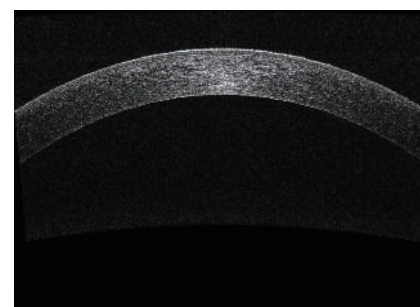
Medición del ángulo

Medición de la córnea

- Grosor de la córnea
Grosor de la córnea del ápice y sitios seleccionados por el usuario
- Mapa de grosor corneal
Mapa de grosor de la córnea trazado radialmente



Mapa de grosor



Medición de la córnea

● Software de evaluación de imágenes OCT

El software de evaluación de imágenes OCT opcional, categoriza las imágenes OCT de todos los modelos de la serie OCT de NIDEK, aumentando la eficiencia al revisar numerosas imágenes OCT.

Resultado de la evaluación

- Una gran diferencia con los ojos normales
- Diferencia moderada con los ojos normales
- Diferencia leve con los ojos normales

Condición de evaluación

- 1) Patrón de escaneo: Mácula transversal, mácula multi-transversal, mácula radial 6/12 y mapa macular (solo si se utiliza el escaneo transversal)
- 2) Longitud de escaneo: 6.0 mm
- 3) Posición de escaneo: 0 o 90 grados
- 4) Imagen centrada en la fovea

*El análisis se realiza con un módulo de software creado por CRESCO Ltd.

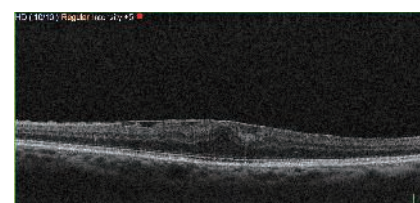


Imagen de la retina indicada por ●

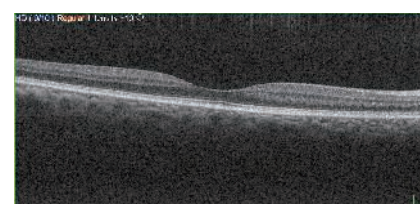


Imagen de la retina indicada por ○

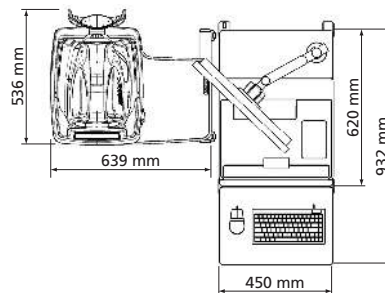
Especificaciones del Retina Scan Duo™ 2

OCT	
Escaneo OCT	OCT de dominio espectral
Principio	Z: 7 µm, X-Y: 20 µm
Resolución óptica	X: 3 a 12 mm
Rango de escaneo	Y: 3 a 9 mm
	Z: 2.1 mm
Resolución digital	Z: 4 µm, X-Y: 3 µm
Fuente de luz de OCT	880 nm
Velocidad de escaneo	70,000 A-scans/s (sensibilidad OCT: regular)
Alineamiento automático	Dirección Z
Diámetro mínimo de pupila	ø2.5 mm (se recomienda ø3 mm o mayor)
Patrones de escaneo	Línea macular, macular transversal, mapa macular, mácula múltiple, mácula radial, círculo de disco, mapa de disco, disco radial, mapa retinal
Obtención de imágenes de la superficie del fondo ocular	
Principio	Fase OCT de fondo ocular
Ángulo de visión	40° x 30°
Cámara de fondo ocular	
Tipo	Cámara de fondo ocular no midriática, color, FAF*
Ángulo de visión	45° (33° para la captura de imágenes de pupilas pequeñas)
Diámetro mínimo de pupila	ø4 mm (ø3.3 mm para la captura de imágenes de pupilas pequeñas)
Fuente de luz	Lámpara de flash de xenón 300 W
Intensidad del flash	17 niveles desde FL1 (F4.0 +0.8 EV) a FL17 (F16 +0.8 EV) Incrementos de 0.25 EV
Cámara	Cámara CCD incorporada de 12 megapíxeles
Especificaciones comunes	
Distancia de trabajo	45.7 mm
Pantalla	LCD a color de 8.4 pulgadas inclinable
Compensación dióptrica para los ojos del paciente	-33 a +35 D total -12 a +15 D sin lente de compensación -33 a -7 D con lente de compensación negativo +11 a +35 D con lente de compensación positivo
Lámpara de fijación interna	LED
Movimiento horizontal	36 mm (atrás/adelante) 85 mm (derecha/izquierda)
Movimiento vertical	32 mm
Movimiento de la mentonera	62 mm (arriba/abajo, motorizado)
Seguimiento automático	Direcciones X-Y-Z
Disparo automático	Disponible
Conexión a PC	Disponible
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA 50/60 Hz
Consumo de energía	350 VA
Dimensiones/peso	370 (L) x 536 (P) x 602 (A) mm / 38 kg (modelo estándar) 39 kg (modelo FAF) 14.6 (L) x 21.1 (P) x 23.7 (A)" / 84 lb (modelo estándar) 86 lb (modelo FAF)
Accesorios opcionales	Adaptador del segmento anterior, lámpara de fijación externa, transformador de aislamiento, mesa óptica motorizada, estante para PC, software de evaluación de imágenes OCT, base de datos normativa de larga longitud axial, dongle de mapa retinal OCT-A

*Disponible para el modelo FAF

Adaptador del segmento anterior (opcional)

Patrones de escaneo	Línea corneal, transversal corneal, radial corneal, línea ACA
Análisis de software	Medición del grosor de la córnea, mapa del grosor de la córnea, medición del ángulo



Hay más información clínica disponible en línea en la página de Educación de NIDEK

Si desea más información clínica, visite la página de Educación del sitio web de NIDEK. Este sitio contiene informes de casos, artículos de revistas y video presentaciones.



<https://www.nidek-intl.com/education/>

Nombre del producto/modelo: TOMOGRAFIA DE COHERENCIA ÓPTICA RS-330
El folleto y las características del dispositivo están concebidos para médicos no estadounidenses.
Las especificaciones pueden variar en función de las circunstancias de cada país.
Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.

 Eye & Health Care
NIDEK CO., LTD.

HEAD OFFICE
(International Div.)
34-14 Maehama,
Hiroishi-cho, Gamagori,
Aichi 443-0038, JAPAN
TEL: +81-533-67-8895
URL: www.nidek.com
[Fabricante]

TOKYO OFFICE
(International Div.)
3F Sumitomo Fudosan Hongo
Bldg., 3-22-5 Hongo, Bunkyo-ku,
Tokyo 113-0033, JAPAN
TEL: +81-3-5844-2641
URL: www.nidek.com

NIDEK INC.
2040 Corporate Court,
San Jose, CA 95131, U.S.A.
TEL: +1-408-468-6400
+1-800-223-9044
(US Only)
URL: usa.nidek.com

NIDEK S.A.
Ecoparc,
9 rue Benjamin Franklin,
94370 Sucy En Brie,
FRANCE
TEL: +33-1-49 80 97 97
URL: www.nidek.fr

NIDEK TECHNOLOGIES S.R.L.
Via dell'Artigianato,
6/A, 35020 Albignasego (Padova),
ITALY
TEL: +39 049 8629200/8626399
URL: www.nidektechnologies.it

NIDEK (SHANGHAI) CO., LTD.
Rm3205, Shanghai Multi
Media Park, No.1027 Chang
Ning Rd, Chang Ning District,
Shanghai, CHINA 200050
TEL: +86 021-5212-7942
URL: www.nidek-china.cn

NIDEK SINGAPORE PTE. LTD.
51 Changi Business Park
Central 2, #06-14,
The Signature 486066,
SINGAPORE
TEL: +65 6588 0389
URL: www.nidek.sg