



AUTO REFRACTO/QUERATO/TONÓMETRO/PAQUÍMETRO

TONOREF™ III



THE ART OF EYE CARE

UNA COMBINACIÓN PERFECTA



El TONOREF™ III que ahorra espacio
es una mejora cómoda y
eficiente para su clínica



Auto Refractómetro
Auto Queratómetro
Tonómetro de no contacto
y
Paquímetro de no contacto

Máxima Precisión en la Medición

Refracción

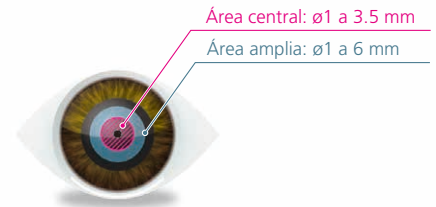
Método de Imagen de la Zona Amplia de la Pupila

La capacidad de medir una zona amplia dentro de la pupila aumenta la precisión de la medición, siendo esta más indicativa que la refracción subjetiva.

El método de imagen de la zona amplia de la pupila mide la refracción central y una refracción de área grande.

La diferencia de la medición permite evaluar el efecto del tamaño de la pupila como la visión con luz tenue.

Las mediciones pueden realizarse en pupilas muy pequeñas de hasta 2 mm de diámetro.



Alerta de Baja Confianza

La imagen de anillo de medición puede mostrarse para alertar al operador si se realiza una medición de baja confianza.

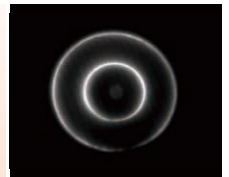


Imagen de anillo

Diodo Súper luminiscente (SLD) y Cámara CCD Altamente Sensitiva

La combinación de SLD y cámara CCD altamente sensible mejora significativamente la capacidad de medición incluso en ojos con cataratas densas.

Emborronamiento Óptimo (Método Fogging) para Minimizar la Acomodación

El emborronamiento (método fogging) se realiza después de corregir el astigmatismo del paciente con lentes cilíndricos incorporados. Esto minimiza el efecto de la acomodación incluso en pacientes con un astigmatismo elevado.

Queratometría

Método de Anillo de Doble Mira

Las mediciones de queratometría realizadas con el método de anillo de mira reducen la interferencia de los párpados. El TONOREF™ III realiza mediciones en diámetros de 3.3 mm y 2.4 mm.

La comparación de ambos diámetros permite comprender mejor la forma de la córnea.

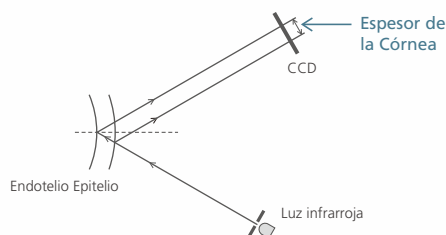


Medición con anillo de doble mira



Paquimetría

La paquimetría óptica de no contacto se utiliza para medir el espesor de la córnea.



El principio de reflexión especular aplicado a la paquimetría posibilita un diseño más compacto del TONOREF™ III.



Los datos de la paquimetría pueden utilizarse para visualizar el valor de la presión intraocular corregida.

Tonometría

Cálculo Automatizado de la Presión Intraocular Corregida

El TONOREF™ III dispone de una función de cálculo automatizado de la presión intraocular (IOP, por sus siglas en inglés) corregida en base al espesor central de la córnea. En términos generales, se tiende a sobreestimar el valor de la presión intraocular en el caso de córneas gruesas y se subestima en el caso de córneas delgadas. El valor de la presión intraocular corregida permite realizar una evaluación más precisa.



Soplo de Aire Amigable para el Paciente

Control Automático del soplo (APC)

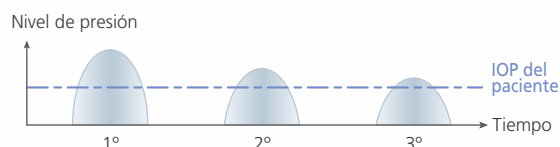
En las mediciones subsiguientes, la función APC realiza las mediciones con la presión de aire mínima, tomando como base las mediciones anteriores.

Soplo de Aire Más Suave y Silencioso

El diseño mecánico de TONOREF™ III reduce el ruido y la intensidad del aire para lograr un soplo de aire más suave.

Diseño de Boquilla Suave

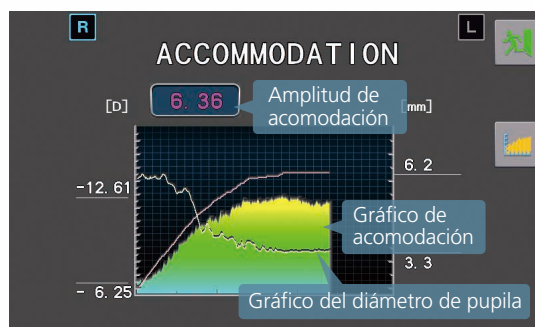
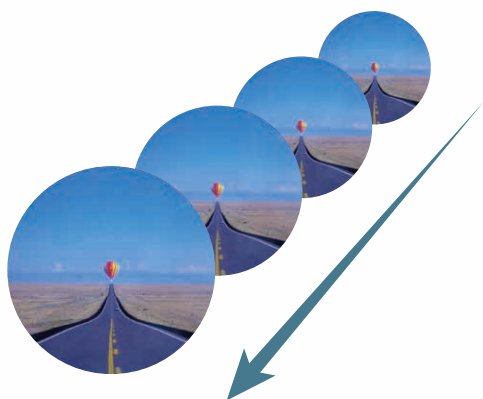
Su diseño de boquilla suave reduce la percepción de presión física por parte del paciente.



Funciones Clínicas Importantes

Medición de Acomodación

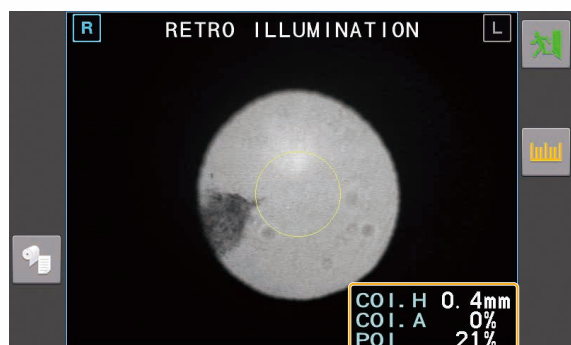
La medición de acomodación ayuda a evaluar condiciones tales como la pseudomiopía, el cansancio ocular y la parálisis acomodativa. La medición objetiva de la acomodación se lleva a cabo cuando el paciente enfoca un objetivo que se mueve de lejos a cerca. Un algoritmo inteligente detecta la respuesta del paciente y reduce el tiempo de medición en caso de que la respuesta acomodativa sea lenta o débil.



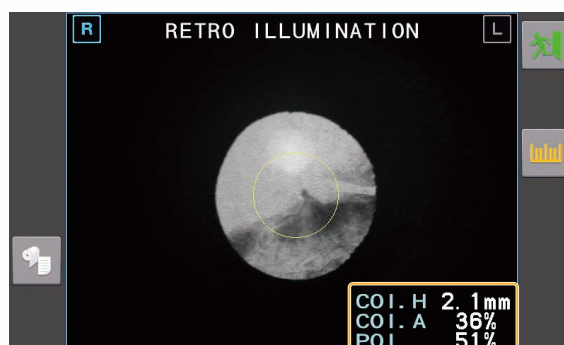
Evaluación de la Opacidad

Imagen de Retroiluminación e Índices de Cataratas NIDEK

La imagen de retroiluminación permite evaluar la opacidad del cristalino. Los índices de cataratas NIDEK indican la gravedad de la opacidad y ayudan a evaluar la progresión de la patología.



Ojo con ligera opacidad



Ojo con opacidad densa

Índices de Cataratas NIDEK

- [COI. H] Tamaño de la opacidad dentro de un diámetro de 3 mm del centro (diámetro vertical)
- [COI. A] Proporción de opacidad dentro de un diámetro de 3 mm del centro
- [POI] Proporción de opacidad dentro de la periferia completa

Los índices de cataratas NIDEK son únicamente referencias.

Las siguientes condiciones pueden indicar índices diferentes a los del estado real.

- La imagen periférica se ha capturado en color oscuro debido a la posición de la alineación.
- Las opacidades no están enfocadas.
- El punto brillante que refleja la luz de observación se produce en el ápice corneal.
- La posición del círculo de 3 mm de diámetro se ha desplazado debido a la detección incorrecta de la pupila ocasionada por la ubicación de la opacidad.

Diseño fácil de usar

Pantalla Fácil de Usar

- Pantalla táctil LCD a color de 7 pulgadas inclinable

- Pantalla Resumen

La pantalla resumen permite confirmar de un modo rápido y fácil los datos del paciente.

ALL	AR	KM	NTP	CS	PS	ACC	RETRO
<R>				<L>			
[AR]							
S	C	A	S	C	A		
- 5.75	- 0.75	172	- 5.00	- 1.00	9		
[KM]							
R1	R2	deg	R1	R2	deg		
8.22	7.92	172	8.22	7.95	11		
[NTP]							
IOP (mmHg)	CCT (um)		IOP (mmHg)	CCT (um)			
9.7	525		10.0	536			
Corrected	IOP (mmHg)						
11.0			10.8				



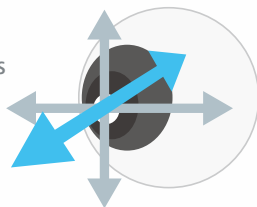
Modo de Medición de Refracción Rápida

El modo de medición de refracción rápida* proporciona una medición más rápida y sencilla para aquellos pacientes con dificultades de alineación. Al relajarse el rango de medición, es posible realizar mediciones sin contratiempos en niños o pacientes cuyo movimiento ocular es inestable.

*Recuerde que durante el modo de medición de refracción rápida es más probable que fluctúen los resultados en comparación con el modo de medición AR normal.

Seguimiento Automático y Disparo Automático 3D

El seguimiento automático y disparo automático 3D proporcionan mediciones más rápidas, sencillas y precisas. Una vez realizada la alineación, la medición se inicia de manera automática.



Joystick para una Alineación Flexible

El joystick ayuda al operador a realizar ajustes precisos durante la alineación con el fin de mejorar la precisión, incluso en el caso de ojos con fijación débil los cuales no pueden ser rastreados con sistemas de seguimiento automatizados.



Transferencia Inalámbrica de Datos de un Modo Rápido y Sencillo

Los productos de refracción de NIDEK permiten transferir datos de forma inalámbrica, rápida y sencilla* mediante el uso de la tarjeta Eye Care Card, WLAN o comunicación infrarroja.

Esto ayuda a crear un sistema de refracción sencillo sin conexiones de cable complicadas.

*Las especificaciones para la transferencia inalámbrica de datos difieren en función del producto y del país. Los requisitos también difieren en función del método de transferencia inalámbrica de datos.



Esta configuración es solo un ejemplo.

Calentador Anti condensación Automático



El calentador anti condensación automático localizado en la ventana de medición evita la condensación para proveer mediciones precisas en salas más frescas.

Especificaciones del TONOREF™ III

Auto refractómetro	
Rango de medición	Esfera -30.00 a +25.00 D (Distancia al vértice = 12 mm) (incrementos de 0.01/0.12/0.25 D) Cilindro 0 a ±12.00 D (incrementos de 0.01/0.12/0.25 D) Eje 0 a 180° (incrementos de 1°/5°)
Diámetro mínimo de pupila medible	ø2 mm
Área de medición	ø1 a 6 mm
Optotipo	Optotipo de paisaje
Auto queratómetro	
Rango de medición	Radio de la curvatura 5.00 a 13.00 mm (incrementos de 0.01 mm) Poder refractivo 25.96 a 67.50 D (n = 1.3375) (incrementos de 0.01/0.12/0.25 D) Potencia cilíndrica 0 a ±12.00 D (incrementos de 0.01/0.12/0.25 D) Eje 0 a 180° (incrementos de 1°/5°)
Área de medición	ø3.3 mm (R = 7.7 mm), ø2.4 mm (R = 7.8 mm)
Tonómetro de no contacto	
Rango de medición	1 a 60 mmHg (incrementos de 1 mmHg)
Ajuste del rango de medición	APC40, APC60 (APC = Control automático del soplo de aire), 40, 60
Distancia de trabajo	11 mm
Fijación del ojo	Luz de fijación interna
Paquímetro de no contacto	
Rango de medición	300 a 800 µm (incrementos de 1 µm)
Corrección de presión intraocular por espesor corneal	Cálculo automático
Imagen de retroiluminación	Disponible
Rango de medición de la acomodación	0 a 10.00 D (incrementos de 0.01/0.12/0.25 D)
Rango de medición de la distancia pupilar	30 a 85 mm (incrementos de 1 mm) (Distancia pupilar de punto próximo: 28 a 80 mm a una distancia de trabajo de 40 cm)
Rango de medición del tamaño de la córnea	10.0 a 14.0 mm (incrementos de 0.1 mm)
Rango de medición del tamaño de pupila	1.0 a 10.0 mm (incrementos de 0.1 mm)
Seguimiento automático	Direcciones X-Y-Z
Disparo automático	Disponible
Pantalla	Pantalla LCD inclinable a color de 7.0 pulgadas con panel táctil
Impresora	Impresora térmica de carga sencilla con cortador automático
Interfaz	RS-232C: 2 puertos, LAN: 1 puerto, USB: 1 puerto LAN inalámbrica (WLAN)*: 1 canal
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA, 50/60 Hz
Consumo de energía	100 VA
Dimensiones/peso	260 (L) x 495 (P) x 505 (A) mm / 22 kg en el modo estándar ARK 260 (L) x 495 (P) x 460 (A) mm / 22 kg en el modo estándar NT 10.2 (L) x 19.5 (P) x 19.9 (A)" / 48 lbs en el modo estándar ARK 10.2 (L) x 19.5 (P) x 18.1 (A)" / 48 lbs en el modo estándar NT

* Únicamente para los países (regiones) certificados por la Ley de Radiofonía

Nombre del producto/modelo: AUTO REFRACTO/QUERATO/TONÓMETRO/PAQUÍMETRO TONOREF III
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.



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
--	---	--	---	---	---	--