



MICROPERÍMETRO  
**MP-3**



THE ART OF EYE CARE



# MP-3 MICROPERÍMETRO

## *El Microperímetro Automático con una Cámara de Fondo de Ojo No Midriática*

A partir de la incorporación de la tomografía de coherencia óptica (OCT, por sus siglas en inglés) en la práctica clínica, se han conseguido importantes avances en la evaluación de la morfología de la retina.

Además, la microperimetría dispone de una evaluación funcional avanzada de la retina.

El MP-3 mide la sensibilidad retinal local para la evaluación funcional de la retina, y utiliza los resultados para ofrecer exámenes de biorretroalimentación para entrenar a pacientes de baja visión.



Ponencia



Functional Loss in GA  
Por Ursula Schmidt-Erfurth, MD

[https://www.nidek-intl.com/education/video\\_lib/special/entry-3469.html](https://www.nidek-intl.com/education/video_lib/special/entry-3469.html)



Microperimetry: The Link between Structure and Function in AMD  
Por Anna Tan, MD

[https://www.nidek-intl.com/education/video\\_lib/special/entry-3645.html](https://www.nidek-intl.com/education/video_lib/special/entry-3645.html)



Artículo



Correlation of OCT Angiography and Microperimetry in Wet AMD  
Por Manish Nagpal, MS, DO, FRCS(Edin); Jayesh Khandelwal, MS; Rakesh Juneja, MS; and Navneet Mehrotra, MBBS, DNB (Ophthalmology), FRF

[https://www.nidek-intl.com/education/case\\_report/retina/mp3/entry-2961.html](https://www.nidek-intl.com/education/case_report/retina/mp3/entry-2961.html)

## ■ **Funcionalidad**

### Microperimetría

#### -Amplio Rango de Medición

El MP-3 cuenta con un amplio rango de intensidad del estímulo, de 0 a 34 dB, en comparación con el MP-1. El MP-3 mide los valores umbrales perimétricos, incluso en ojos normales. Una luminosidad de estímulos máxima de 10,000 asb\* permite evaluar la sensibilidad baja.

\* De conformidad con los métodos de medición ISO12866

### Prueba de Fijación

#### -Sistema de Seguimiento Preciso

El MP-3 mide la fijación y determina el locus retinario preferido, simplemente haciendo que el paciente fije su vista en un objetivo. El seguimiento constante del ojo durante la microperimetría permite evaluar la fijación en pacientes con defectos en el campo visual central, y determina si la fijación mejora después del tratamiento.

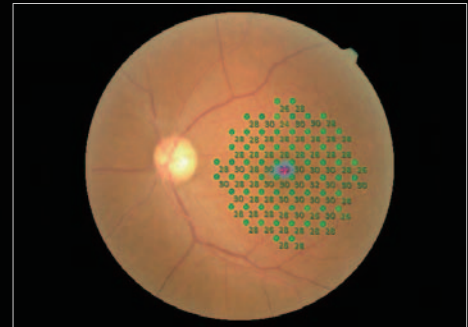
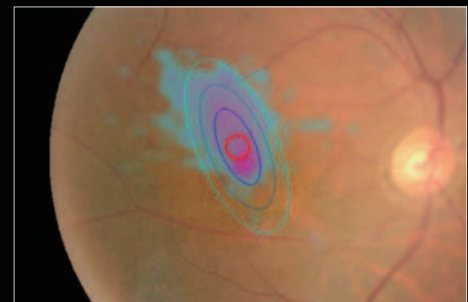


Imagen de Ojo Normal en MP-3 (34 dB)



Fijación Estable



Fijación Inestable

## ■ **Morfología**

### Retinografía

#### -Cámara de Fondo de Ojo No Midriática de Alta Resolución

El MP-3 incorpora una cámara de fondo de ojo de 12 megapíxeles fácil de usar, encargada de adquirir imágenes de alta resolución de la patología de la retina.

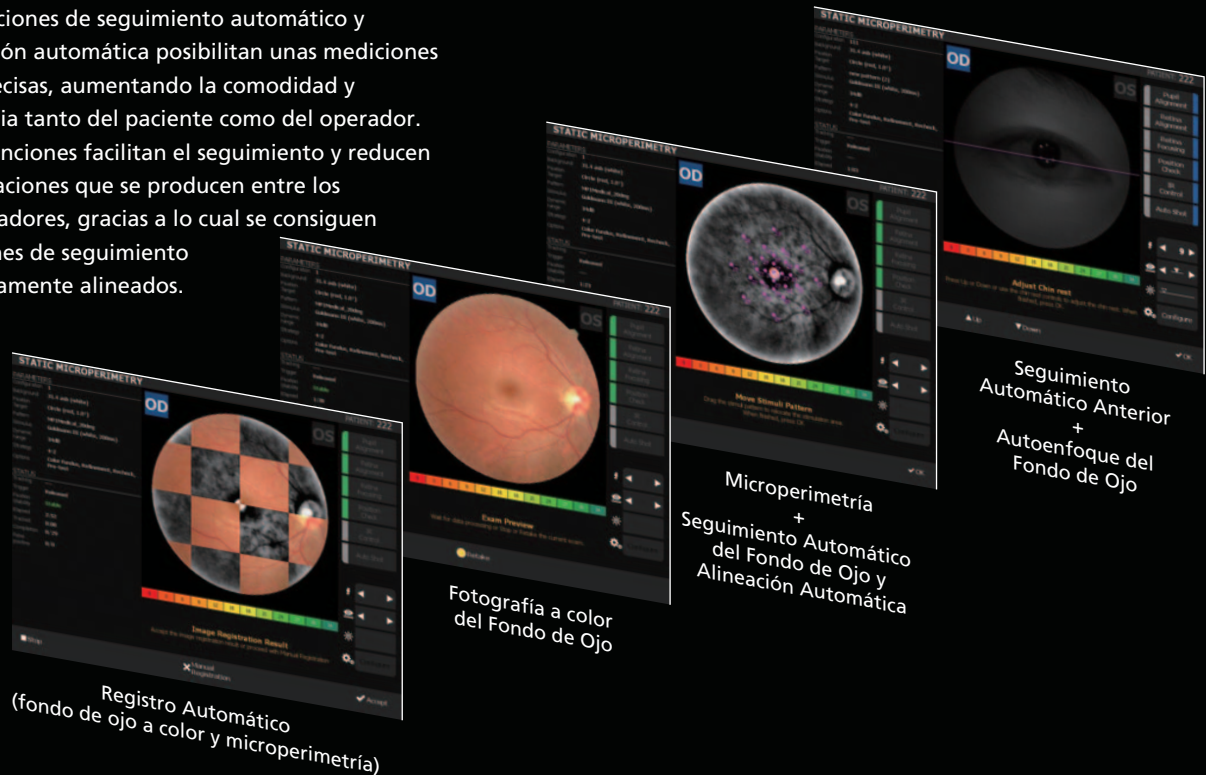


Imagen de Cámara de Fondo de Ojo

## Medición y Seguimiento Precisos

### Seguimiento Automático y Alineación Automática

Las funciones de seguimiento automático y alineación automática posibilitan unas mediciones más precisas, aumentando la comodidad y eficiencia tanto del paciente como del operador. Estas funciones facilitan el seguimiento y reducen las variaciones que se producen entre los examinadores, gracias a lo cual se consiguen exámenes de seguimiento perfectamente alineados.



## Evaluación del Tratamiento

### Evaluación de la Región Específica

Una vez finalizada la medición, es posible evaluar los resultados en una región de interés específica para facilitar su comparación con otras imágenes de patologías. Al especificar la región de interés, se muestran los resultados promedio de esta.

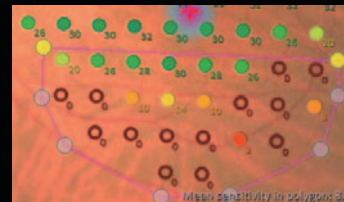


Imagen Ampliada del Punto de Fijación Especificado

### Prueba de Seguimiento

Se puede realizar una prueba de seguimiento en la misma área usando los mismos parámetros de la prueba anterior. Esta función permite evaluar el avance de la enfermedad o la evaluación de los resultados previos y posteriores al tratamiento. Si existen diferencias en dos imágenes de microperimetría, estas se muestran para interpretarse de un modo rápido e intuitivo.

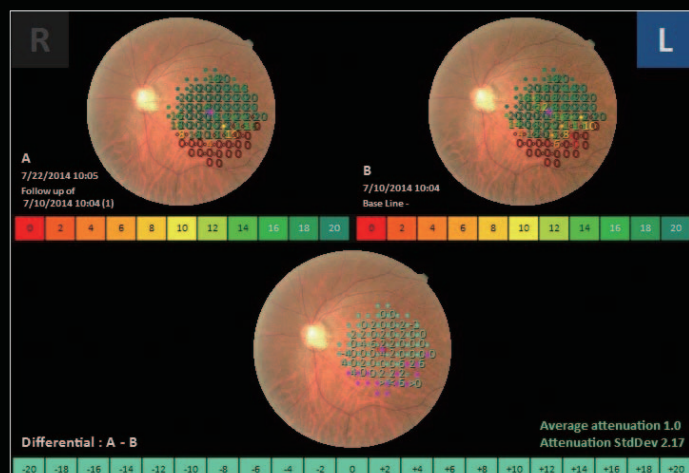


Imagen de Seguimiento

## Rehabilitación Visual

### Examen de Retroalimentación

El modo de rehabilitación visual entrena a los pacientes de baja visión que han perdido su fijación foveal, para reubicar su locus retiniano preferido (PRL, por sus siglas en inglés) hacia una región diferente, denominada locus retiniano entrenado (TRL, por sus siglas en inglés). El TRL es predeterminado por un médico, y la rehabilitación de la fijación permite al paciente lograr una mejor visión funcional (por ejemplo, velocidad de lectura) gracias al aumento de la estabilidad en la fijación y los resultados visuales.

El patrón de estimulación intermitente activo y la música alegre, hacen del entrenamiento una experiencia efectiva y agradable para el paciente.

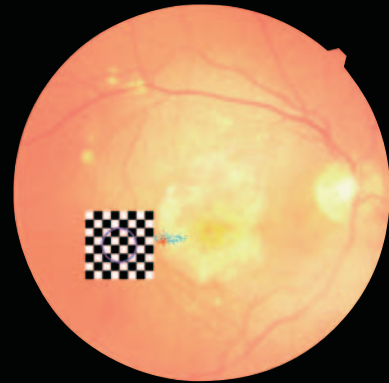


Imagen cortesía del National Centre of Services and Research for the Prevention of Blindness and Rehabilitation of Visually Impaired - IAPB Italia Onlus, Roma - Italia

Artículo  
Relacionado



Active Visual Rehabilitation: A New Paradigm in Low Vision Services  
Por Filippo Amore, MD, PhD

[https://www.nidek-intl.com/education/case\\_report/retina/mp3/entry-3612.html](https://www.nidek-intl.com/education/case_report/retina/mp3/entry-3612.html)

## Evaluación Funcional en Condiciones Escotópicas (Disponibles para el MP-3 tipo S)

### Microperimetría Escotópica

El MP-3 tipo S mide las funciones retinianas en condiciones escotópicas (microperimetría escotópica) además de las funciones estándar del MP-3.

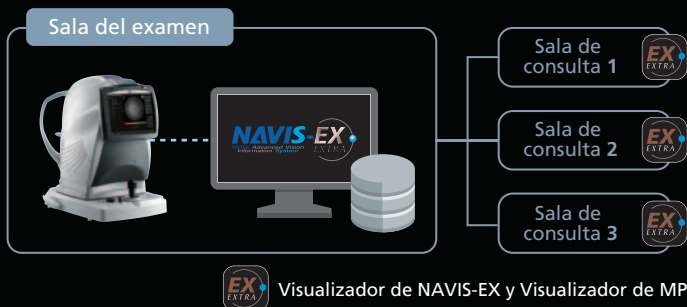
La microperimetría escotópica se utiliza para evaluar los cambios en la sensibilidad de los bastoncillos en enfermedades retinianas degenerativas, incluida la degeneración macular relacionada con la edad y algunas formas de retinosis pigmentaria. Esta modalidad puede ser utilizada en los ensayos clínicos de nuevas terapias para enfermedades retinales que perjudican el funcionamiento de los bastoncillos.



## Funciones Fáciles de Usar

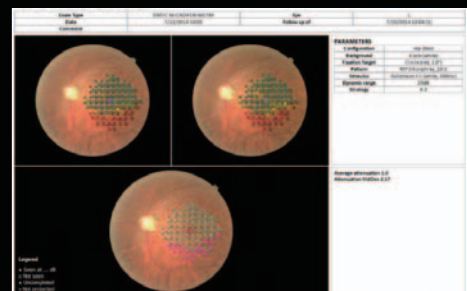
### NAVIS-EX

NAVIS-EX es un software de administración de imágenes que se conecta en red con el MP-3 y otros dispositivos de imágenes de fondo de ojo NIDEK.



### Configuración de Impresión

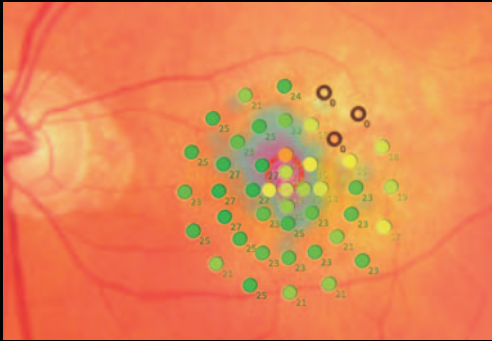
Hay disponibles distintos reportes impresos, incluidos los diseños especificados por el usuario cuando se utiliza con NAVIS-EX.



Imprimir Imagen

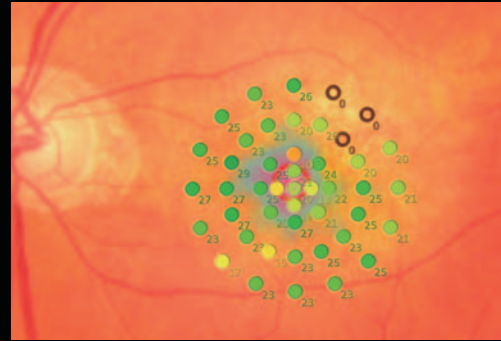
■ **Comparación Previa y Posterior al Tratamiento**

Caso de tratamiento contra el VEGF para degeneración macular relacionada con la edad (AMD, por sus siglas en inglés)



Previo al Tratamiento

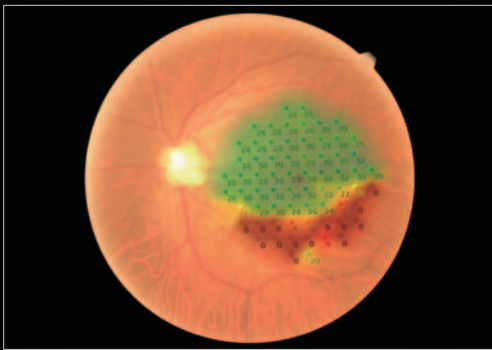
Círculo en 2° Porcentaje de puntos de fijación 66.1%  
 Círculo en 4° Porcentaje de puntos de fijación 92.1%  
 Sensibilidad media: 20.4



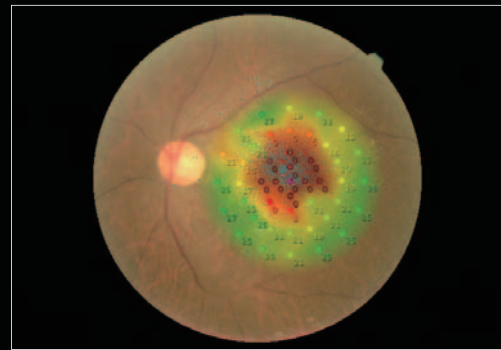
Posterior al Tratamiento

Círculo en 2° Porcentaje de puntos de fijación 68.1%  
 Círculo en 4° Porcentaje de puntos de fijación 95.5%  
 Sensibilidad media: 20.9

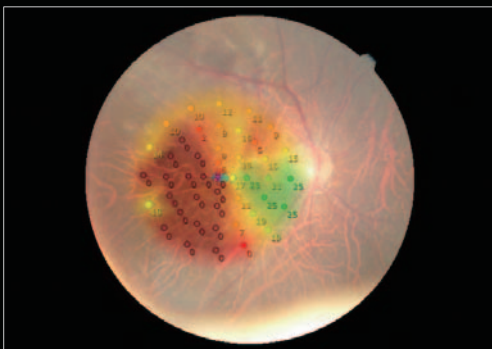
■ **Ejemplos Clínicos**



Glaucoma



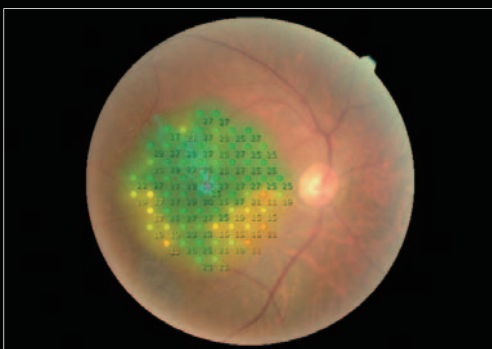
Degeneración Macular Relacionada con la Edad (Atrofia Geográfica)



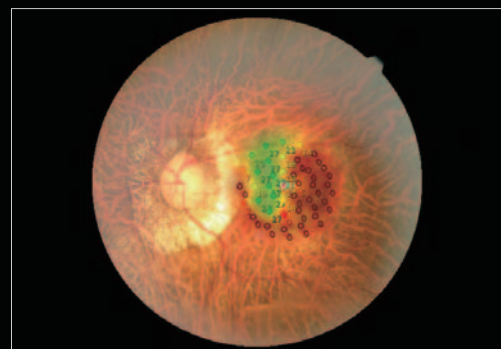
Vasculopatía Coroidea Polipoidal



Proliferación Angiomatosa Retiniana



Coriorretinopatía Serosa Central

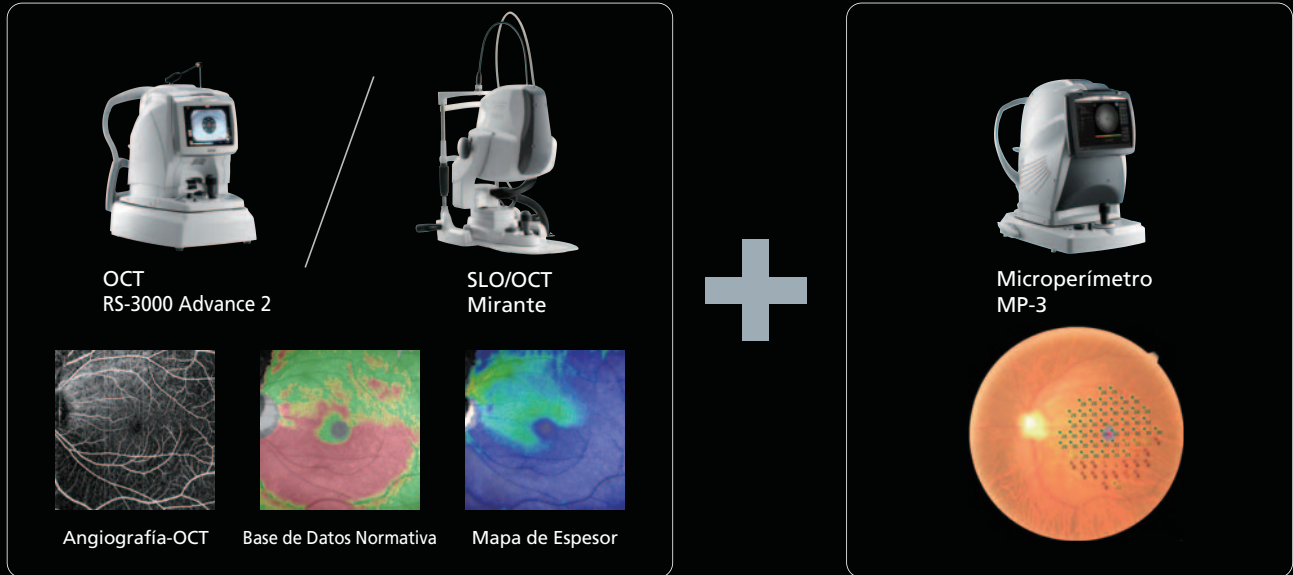


Miopía Excesiva

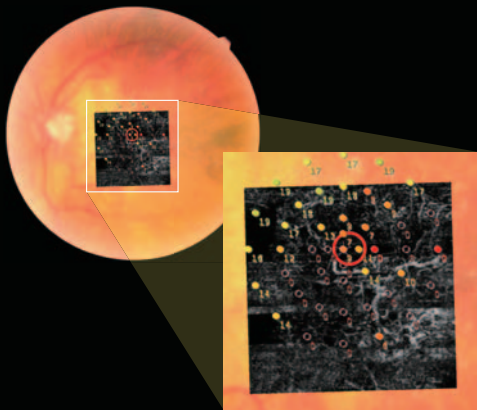
## ■ Evaluación Estructural y Funcional con OCT

Evalúe la estructura y función retiniana simultáneamente usando OCT combinado e imágenes de Microperimetría

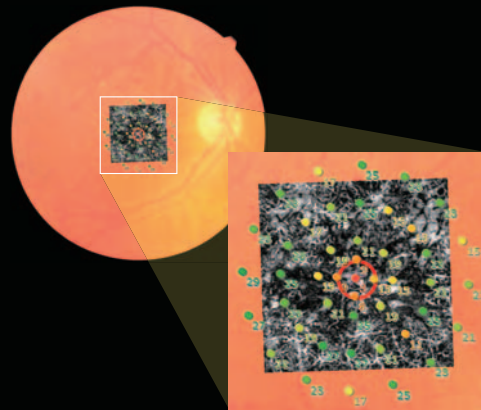
Con la Microperimetría se pueden registrar distintas modalidades de OCT.



### ■ Degeneración Macular Relacionada con la Edad

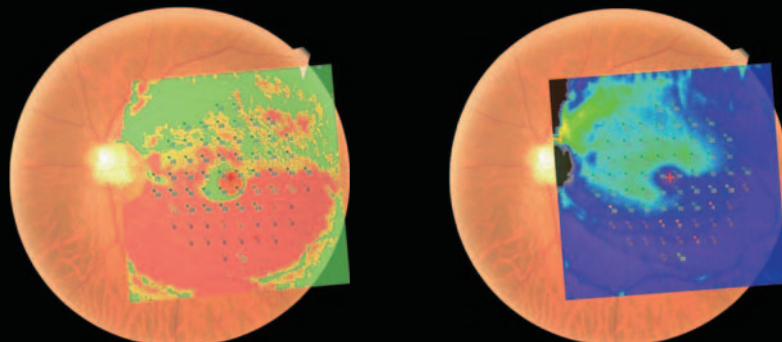


### ■ Edema Macular Diabético



Imágenes cortesía del Prof. S. Rizzo, MD y Dr. D. Bacherini, MD, Universidad de Florencia

### ■ Glaucoma



## Especificaciones del MP-3

Microperimetría	
Campo visual	40°
Luminosidad de estímulos máxima	10,000 asb (de conformidad con los métodos de medición ISO12866)
Luminosidad de fondo	31.4 asb / 4 asb (de conformidad con los métodos de medición ISO12866)
	Prueba de microperimetría escotópica*: 0.003 asb
Rango de umbral de luminosidad de estímulos	Estándar [Luminosidad de fondo: 31.4 asb] 10,031.4 asb (0 dB) a 35.4 asb (34 dB)(Contraste: 319.5 a 0.13) Equivalente al MP-1 de NIDEK [Luminosidad de fondo: 4 asb] 404 asb (0 dB) a 8 asb (20 dB)(Contraste: 101 a 1.01) 1,004 asb (0 dB) a 4.4 asb (34 dB) (Contraste: 251 a 0.1) Prueba de microperimetría escotópica* [Luminosidad de fondo: 0.003 asb] 0.303 asb (0 dB) a 0.0042 asb (24 dB)(Contraste: 101 a 0.4)
Tamaño de los estímulos	Compatible con Goldman I/II/III/IV/V
Estrategia de umbral	4-2 / 4-2-1
Reticulo de fijación	Forma: una sola cruz, círculo, cuatro cruces, cuatro líneas Color: seleccionable entre blanco/amarillo/rojo/azul
Cámara de Fondo de Ojo	
Tipo	Cámara de fondo de ojo no miótrica a color
Ángulo de visión	45° ±5% (La refracción del ojo es 0 D)
Diámetro mínimo de la pupila	ø4 mm
Cámara	Cámara CCD de 12 megapíxeles integrada
Seguimiento automático	Direcciones X-Y-Z
Disparo automático	Disponible
Distancia de trabajo	45.7 mm
Pantalla	Pantalla táctil LCD a color de 10.4 pulgadas
Rango de corrección de dioptría	-25 a +15 D
Rango de auto-enfoque del fondo de ojo	-12 a +15 D
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA 50/60 Hz
Consumo de energía	160 VA
Dimensiones/peso	334 (L) x 562 (P) x 560 (A) mm / 36 kg 13.1 (L) x 22.1 (P) x 22.0 (A) " / 79 lbs.
Accesorios opcionales	Mesa óptica motorizada

\* Disponible para el MP-3 tipo S



MP-3



MP-3 tipo S



**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 vídeo presentaciones.



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



Informes de casos



Videos

Nombre del producto/modelo: MICROPERIMETRO MP-3

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

**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.**  
Europarc,  
13 rue Auguste Perret,  
94042 Créteil, 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

[Fabricante]