



Autorefractoqueratometro y Autorefractometro

# ARK-1/AR-1



THE ART OF EYE CARE



ARK-1  
AUTO REF/KERATOMETER

AR-1  
AUTO REFRACTOMETER

# El Autorefractoqueratometro y Autorefractometro superior

¿Qué es el Autorefractoqueratometro y Autorefractometro superior? La serie ARK-1 / AR-1 habla por sí misma, superando un Autorefractoqueratometro y Autorefractometro convencional con funciones tecnológicamente mejoradas que generan una mayor precisión y mayor información clínica.



## Funciones Superiores para Resultados Superiores

- Medida Exacta de Refracción
- Medida de la AV con la Prueba de Deslumbramiento
- Evaluación Simple de Opacidad
- Medida de la Acomodación amigable con el paciente

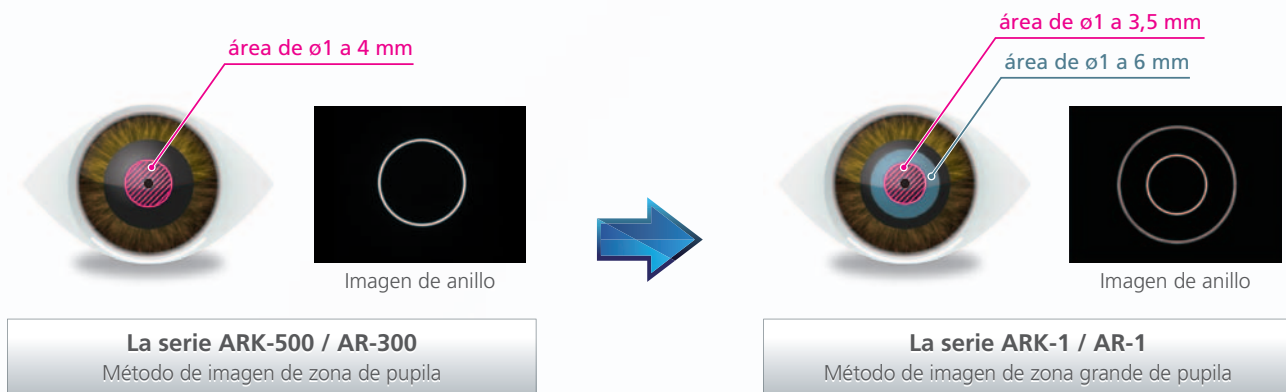
Modelo	Medida de Refracción	Medida de Queratometría	VA Prueba de Deslumbramiento	Evaluación de Opacidad	Medida de Acomodación
ARK-1s	○	○	○	○	○
ARK-1a	○	○	×	○	○
ARK-1	○	○	×	×	×
AR-1s	○	×	○	○	○
AR-1a	○	×	×	○	○
AR-1	○	×	×	×	×

○-Disponible ×-No disponible

## Medida Exacta de Refracción

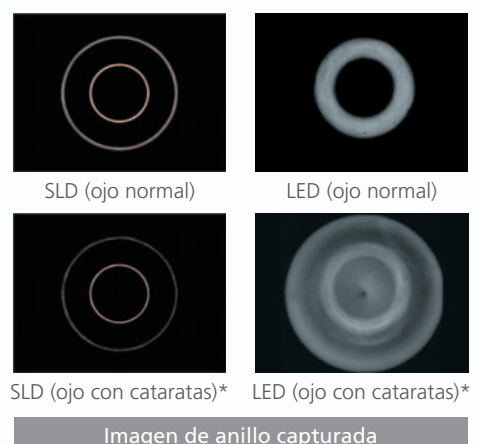
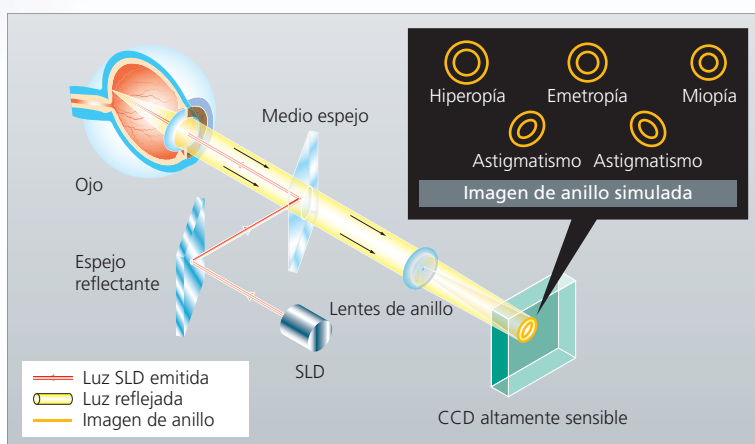
### Método de imagen de la zona grande de la pupila

El método de imágenes de la zona grande de la pupila permite la medición de la refracción de área amplia de hasta 6 mm de diámetro y puede indicar la diferencia entre la refracción de área amplia y la refracción del área central de hasta 3,5 mm de diámetro. El diámetro de la pupila se mide simultáneamente. La diferencia de la medición permite evaluar el efecto del tamaño de la pupila, como la visión en luz tenue.



### Diodo Súper Luminiscente y CCD Altamente Sensible

La incorporación del Diodo Súper luminiscente (SLD) ofrece una imagen más nítida y más clara en comparación con un LED convencional. El CCD altamente sensible detecta la imagen de anillo incluso si el reflejo del fondo del ojo es débil. El sistema de la combinación de SLD y CCD altamente sensible mejora significativamente la capacidad de medición incluso en ojos con cataratas densas.



\*Datos internos de un ojo de modelo de cataratas

### Nebulización Óptima para Minimizar la Acomodación (disponible para ARK-1s, ARK-1a, AR-1s, y AR-1a)

La nebulización se realiza después de corregir el astigmatismo del paciente con lentes de cilindro incorporados. Esto permite al paciente ver claramente el objetivo y reduce al mínimo la interferencia con la acomodación, incluso en astigmatismo alto.

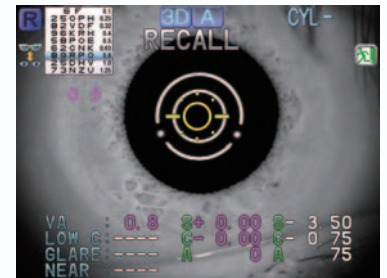
## Medida VA con la Prueba de Deslumbramiento

### Medida de la AV con Gráficos y Lentes Incorporados (disponible para ARK-1s y AR-1s)

ARK-1s / AR-1 proporciona medición de la agudeza visual (AV). Esta función exclusiva permite una comprobación rápida del error refractivo del paciente mediante la comparación de la medición subjetiva con la medición objetiva. Incluso corregida, la agudeza visual de cerca es medible con fácil operabilidad para determinar la necesidad de un lente progresivo.

### Función de recuperación para Comparaciones de Visión instantánea (disponible para ARK-1s, ARK-1a, ARK-1, AR-1s, y AR-1a)

La función de recuperación proporciona la comparación al instante entre la visión corregida con los datos de AR y la visión no corregida o visión corregida con los datos de los propios vasos del paciente. Para el paciente, esta función demuestra la diferencia en la visión y la necesidad para una corrección de la visión más apropiada.



Visión de distancia corregida con datos AR	Visión de distancia sin corregir
Visión de distancia corregida con datos AR	Visión de distancia corregida con datos LM*
Visión de cerca corregida con datos AR	Visión de cerca sin corregir
Visión de cerca corregida con datos AR	Visión de cerca corregida con datos LM*

Comparaciones de visión

\*Los datos de los propios vasos del paciente tienen que ser importados desde un Frontofocómetro NIDEK.

### Contraste y Prueba de Deslumbramiento (disponible para ARK-1s y AR-1s)

Después que se proyecta un gráfico de AV de bajo contraste, se proyecta una fuente de deslumbramiento, además la carta y la AV de deslumbramiento se puede medir. Con esta prueba, el efecto de deslumbramiento y el rendimiento del halo a visual pueden ser medidos. Esta utilidad se puede utilizar para los pacientes con cataratas y cirugía refractiva.



Visión simulada del paciente del gráfico de AV de bajo contraste



Visión con deslumbramiento y halo



Visión normal

Visión simulada del paciente del gráfico de AV y fuente de deslumbramiento

## Evaluación Simple de Opacidad

### Imagen de Retroiluminación e Índices de Catarata de NIDEK\*

La imagen de retro iluminación permite la observación de la opacidad de los medios ópticos del ojo. Los índices de catarata de NIDEK indican la severidad de la opacidad y ayuda a evaluar la progresión de la patología.

COI.H	Tamaño de opacidad dentro de un diámetro de 3 mm del centro (diámetro vertical): mm
COI.A	Proporción de opacidad dentro de un diámetro de 3 mm del centro: %
POI	Proporción de opacidad dentro de toda la periferia : %

Índices de catarata

\*Disponible para ARK-1s, ARK-1a, AR-1s, y AR-1a

Los índices de catarata NIDEK se indican sólo para referencia.

Las siguientes condiciones pueden indicar índices diferentes de unos del estado actual.

- ✓ La imagen periférica es capturada oscura debido a la posición de alineación.
- ✓ La opacidades no están en foco.
- ✓ El punto brillante que refleja la luz de observación se produce en el ápice de la córnea.
- ✓ La posición del círculo de diámetro 3 mm se desplaza debido a la detección incorrecta de la pupila causada por ubicación de la opacidad.



Ojo con densa opacidad



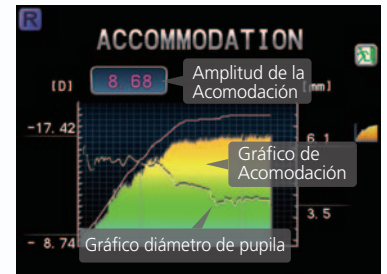
Ojo con ligera opacidad

## Medida de la Acomodación amigable con el paciente

(disponible para ARK-1s, ARK-1a, AR-1s, y AR-1a)

### Medida de Acomodación con Algoritmo de Inteligencia Artificial

La medición objetiva de la acomodación se lleva a cabo con el paciente centrándose en un objetivo que se mueve de lejos a cerca. El algoritmo de inteligencia artificial detecta la respuesta del paciente y reduce el tiempo de medición en casos con una respuesta acomodaticia lenta o débil. La medición de la acomodación ayuda a evaluar la pseudomiopía, fatiga visual y parálisis acomodaticia.

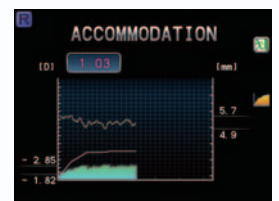
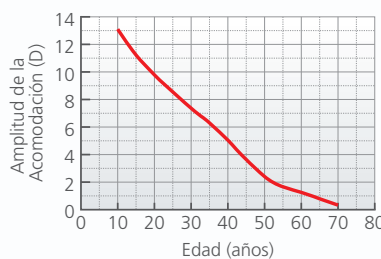


### Medida con la Corrección de Astigmatismo

El astigmatismo se corrige con lentes de cilindro incorporados antes de la medición. Esto reduce la influencia de astigmatismo en la medición de la acomodación.

### Evaluación para Lentes de Visión Cerca o Intermedia

La evaluación de la acomodación en base a la relación edad-acomodación permite sugerir si se necesita una lente intermedia o cerca.

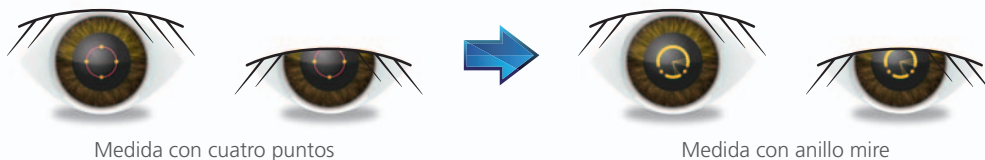


Cortesía de Masayoshi Kajita, MD, PhD

Las amplitudes de acomodación en la gráfica son valores de medida subjetiva. Las amplitudes de acomodación de la medición objetiva tienden a ser más bajas que las de la gráfica.

## Medida de Queratometría con Anillo Mire (disponible para ARK-1s, ARK-1a, y ARK-1)

El anillo mire se utiliza para medir la queratometría. Esto reduce los artefactos de los párpados.



## Características prácticas y amigables con el usuario

### Seguimiento automático 3-D\* y disparo automático

El seguimiento automático 3-D y el disparo automático proporcionan mediciones más rápidas, más simples y más precisas. Cuando la alineación se realiza correctamente, la medición se inicia automáticamente.

\*El seguimiento automático de la dirección Y (vertical) está disponible para ARK-1 y AR-1.

### Pantalla LCD a color inclinable

La pantalla LCD a color con función de inclinación ofrece una fácil operación, incluso cuando un operador está en pie.

### Tarjeta con sistema "Eye Care"\*

Una ranura para tarjeta permite el uso de un sistema de tarjeta de cuidado de ojos, que proporciona la transferencia inalámbrica de datos de forma rápida y fácil.

\*Esta tarjeta es opcional.

### Impresora de alta velocidad con fácil carga y cortador automático

El papel de la impresora se puede cambiar fácilmente. La hoja de datos ha sido cortada por un cortador automático de desprendimiento rápido y fácil.



## Especificaciones de la Serie ARK-1 / AR-1

Modelo	ARK-1s / AR-1s	ARK-1a / AR-1a	ARK-1 / AR-1
Refractómetro automático			
Rango de medida	Esfera -30,00 a +25,00 D (VD = 12 mm) (0,01 / 0,12 / 0,25 D de incrementos) Cilindro 0 a ±12,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D de incrementos) Eje 0 a 180° (1° / 5° de incrementos)	←	←
Diámetro de pupila medible como mínimo	ø2 mm		
Queratómetro automático*1			
Rango de medida	Radio de curvatura 5,00 a 13,00 mm (0,01 mm de incrementos) Poder de refracción 25,96 a 67,50 D (n = 1,3375) (0,01 / 0,12 / 0,25 D de incrementos) Poder cilíndrico 0 a ±12,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D de incrementos) Eje 0 a 180° (1° / 5° de incrementos)	←	←
Medida sagital	25° cada una desde el centro (lado superior, lado inferior, lado temporal, lado nasal)		
Medida de AV			
Modo de medida	AV sin corregir, AV corregida (distancia, cerca)		
Rango de medida	Menos de 0,1, 0,1, 0,25, 0,32, 0,4, 0,5, 0,63, 0,8, 1,0, 1,25 o Menos de 20 / 200, 20 / 200, 20 / 80, 20 / 60, 20 / 50, 20 / 40, 20 / 30, 20 / 25, 20 / 20, 20 / 16	No disponible	No disponible
Rango de corrección	Esfera -20,00 a +20,00 D (VD = 12 mm) (0,25 D de incrementos) Cilindro 0 a ±8,00 D (0,25 D de incrementos) Eje 0 a 180° (1° / 5° de incrementos)		
Comparación de visión	Disponible con gráfico de AV	Disponible con gráfico de escenario	Disponible*2 / No disponible*3
Imagen de retroiluminación	Disponible	←	No disponible
Rango de acomodación y de medida	0 a 10,00 D (0,01 / 0,12 / 0,25 D de incrementos)	←	No disponible
Rango de medida de PD	30 a 85 mm (1 mm de incrementos) (Punto PD de cerca: 28 a 80 mm a WD = 40 cm)	←	←
Rango de medida de tamaño de córnea*4	10,0 a 14,0 mm (0,1 mm de incrementos)	←	←
Rango de medida de tamaño de pupila	1,0 a 10,0 mm (0,1 mm de incrementos)	←	←
Seguimiento automático / Disparo automático	Direcciones X-Y-Z Disparo automático	←	Dirección Y Disparo automático
Pantalla	Pantalla LCD a color de 6,5 pulgadas, inclinable	←	←
Impresora	Impresora térmica de línea con facilidad de carga y corte automático	←	←
Interfaz	RS-232C (interna / externa), LAN, USB, sistema de tarjeta de cuidado de ojos*5	←	←
Fuente de alimentación	AC 100 a 240 V 50 / 60 Hz	←	←
Consumo de energía	100 VA	←	←
Dimensiones / Peso	260 (W) x 495 (D) x 457 (H) mm / 20 kg 10,2 (W) x 19,5 (D) x 18,0 (H) " / 44 lbs.	←	←

\*1 No disponible para AR-1, AR-1a, y AR-1

\*2 Disponible con el gráfico de escenario para ARK-1

\*3 No disponible para AR-1

\*4 No disponible para AR-1, AR-1a, y AR-1

\*5 La tarjeta de cuidado de ojos es opcional

Los índices de cataratas NIDEK no están disponibles en EE.UU..  
Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.



**HEAD OFFICE**  
34-14 Maehama, Hiroishi  
Gamagori, Aichi 443-0038, Japan  
Telephone: +81-533-67-6611  
Facsimile : +81-533-67-6610  
URL : <http://www.nidek.co.jp>  
[Manufacturer]

**TOKYO OFFICE**  
(International Div.)  
3F Sumitomo Fudosan Hongo Bldg.,  
3-22-5 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo  
113-0033, Japan  
Telephone: +81-3-5844-2641  
Facsimile : +81-3-5844-2642  
URL : <http://www.nidek.com>

**NIDEK INC.**  
47651 Westinghouse Drive  
Fremont, CA 94539, U.S.A.  
Telephone: +1-510-226-5700  
: +1-800-223-9044 (US only)  
Facsimile : +1-510-226-5750  
URL : <http://usa.nidek.com>

**NIDEK S.A.**  
Europarc  
13, rue Auguste Perret  
94042 Créteil, France  
Telephone: +33-1-49 80 97 97  
Facsimile : +33-1-49 80 32 08  
URL : <http://www.nidek.fr>

**NIDEK TECHNOLOGIES Srl**  
Via dell'Artigianato, 6 / A  
35020 Albignasego (Padova), Italy  
Telephone: +39 049 8629200 / 8626399  
Facsimile : +39 049 8626824  
URL : <http://www.nidektechnologies.it>

