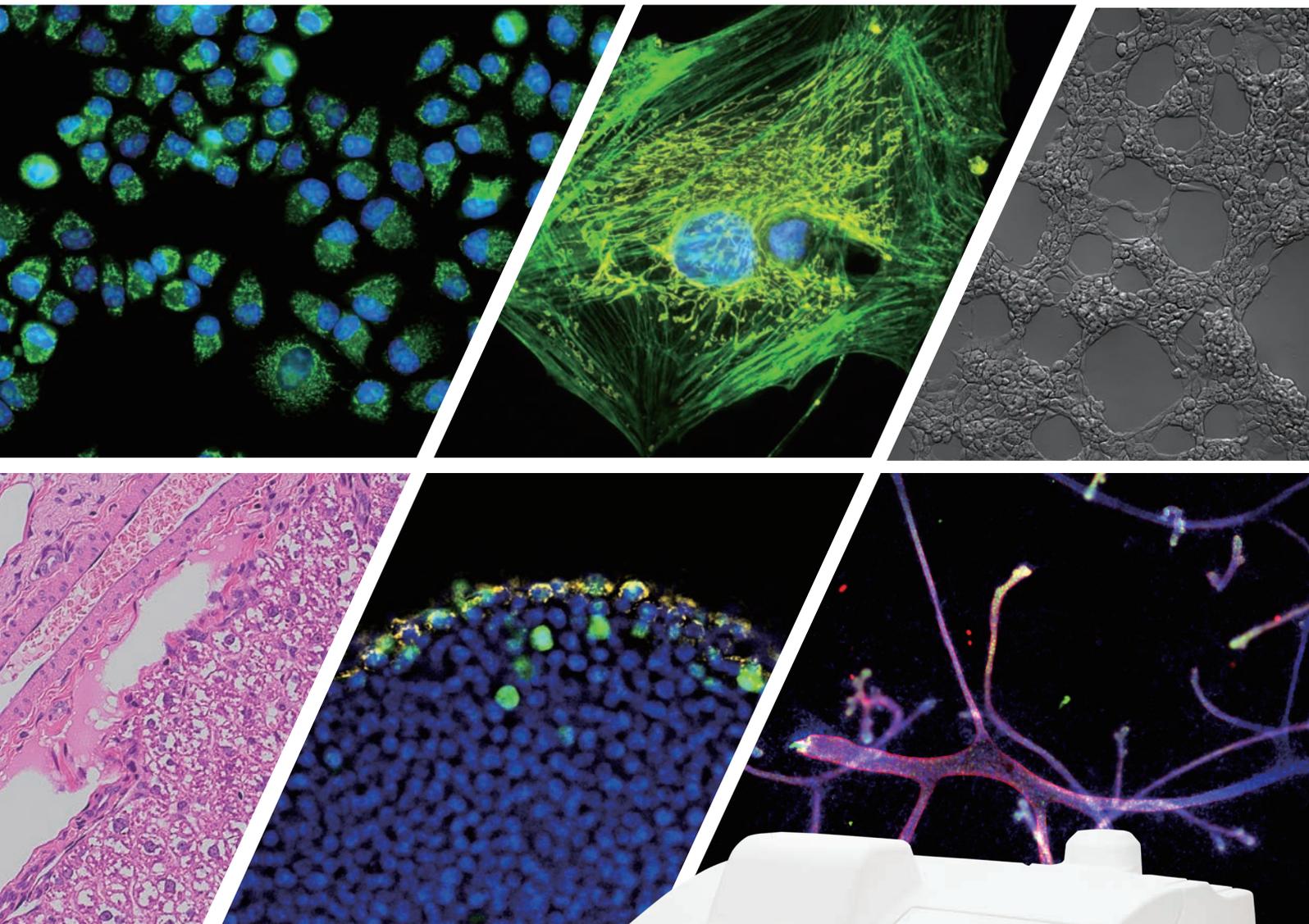


Procesamiento de imágenes excepcional y sencillo



Flujo de trabajo de investigación más rápido e inteligente

El sistema de procesamiento de imágenes digitales APEXVIEW APX100 permite adquirir imágenes microscópicas de calidad experta de forma rápida y sencilla para que sus investigaciones sean más eficientes. El sistema APX100 incorpora los famosos componentes ópticos de Olympus, una interfaz del usuario intuitiva y un conjunto de funciones inteligentes. Además, combina la facilidad de uso de un microscopio todo en uno con datos de imágenes de alta calidad para satisfacer sus necesidades de investigación.

Convencional



APX100



- ▶ **Céntrese** en su investigación
- ▶ **Imágenes de calidad para publicación** en unos pocos clics
- ▶ Gestión de datos **rápida y eficiente**





Céntrese en su investigación

Dedique más tiempo a sus investigaciones con la detección automática de muestras

Al colocar la muestra en el portamuestras, el **navegador de muestras inteligente** del sistema APX100 adquiere automáticamente una macro imagen, y la IA incorporada localiza su muestra en el portaobjetos. Una vez que el sistema centra automáticamente su muestra sobre el objetivo, se muestra en el monitor para que pueda escoger el método de observación y pueda empezar a capturar imágenes de forma inmediata.



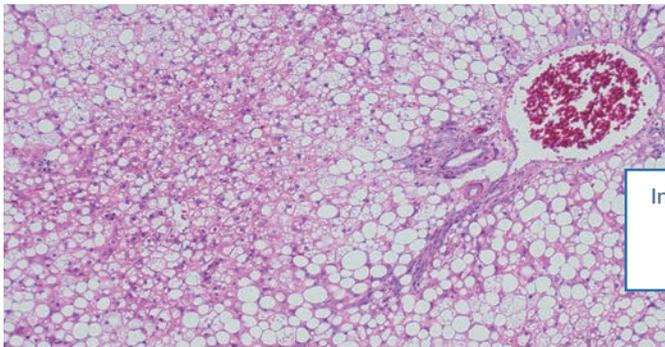
Hacer clic para insertar la muestra

Paso 1. Abrir la tapa y colocar las muestras.
El sistema admite placas, portaobjetos, placas de pocillos, matraces y mucho más.



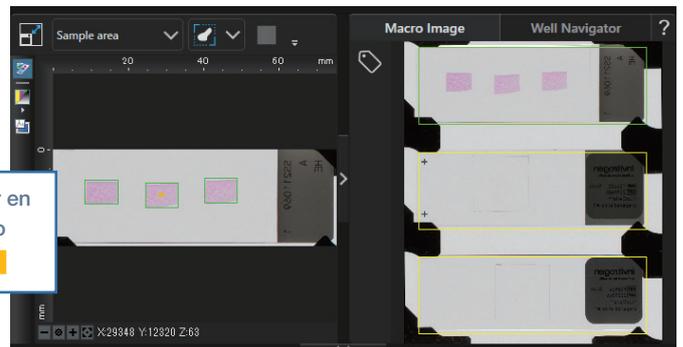
Paso 2. La macro cámara captura una imagen de todo el soporte.

↓ La imagen es procesada mediante IA

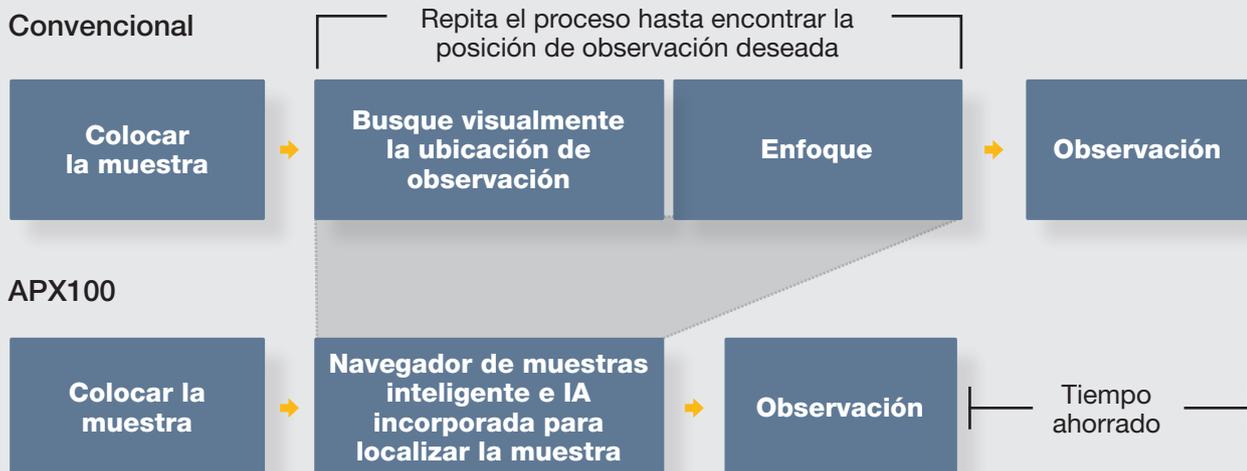


Iniciar en vivo

Inicia el procesamiento de imágenes en 10 segundos



Paso 3. Muestras detectadas mediante IA.

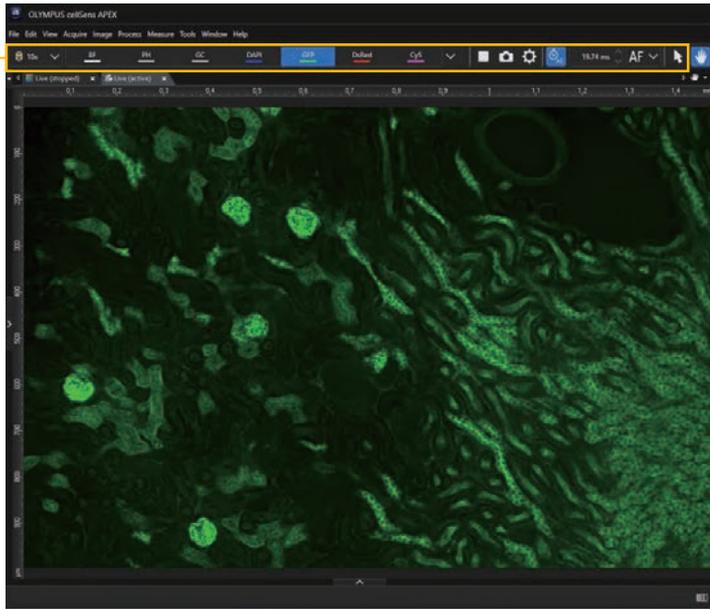


El diseño y el flujo de trabajo sencillos maximizan la eficacia

Usar el sistema APX100 es simple: se carga la muestra, se cierra la tapa y se presiona un botón. El diseño claro del software y el flujo de trabajo racionalizado le ayudan a empezar a adquirir imágenes con muy poca formación.

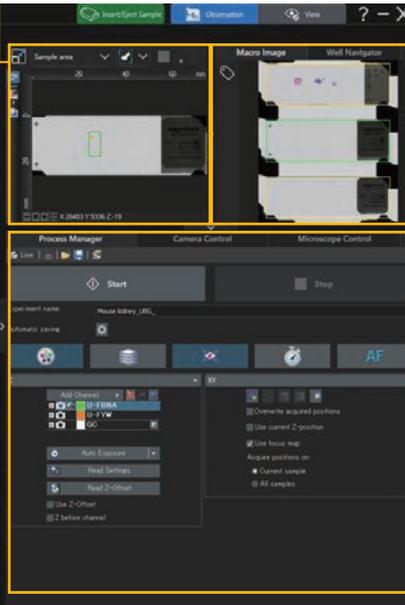
Ventana de imagen en tiempo real:

Para operaciones básicas como cambiar objetivos, métodos de observación y adquisición en vivo.



Navegador de platina:

Controle el movimiento XY y los ajustes de la aplicación mosaico



Macro imagen:

Visualice todo el soporte

Navegador de pocillos:

Ajustes de adquisición de imágenes con microplacas

Administrador de procesos:

Ajustes de adquisición multidimensionales

Control de cámara:

Varios ajustes de la cámara como el tiempo de exposición

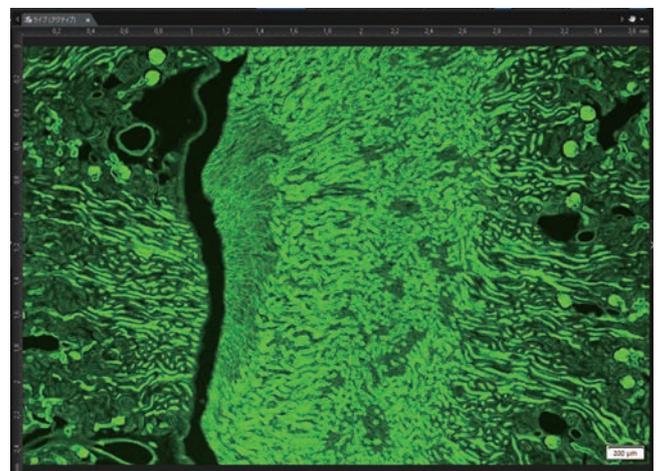
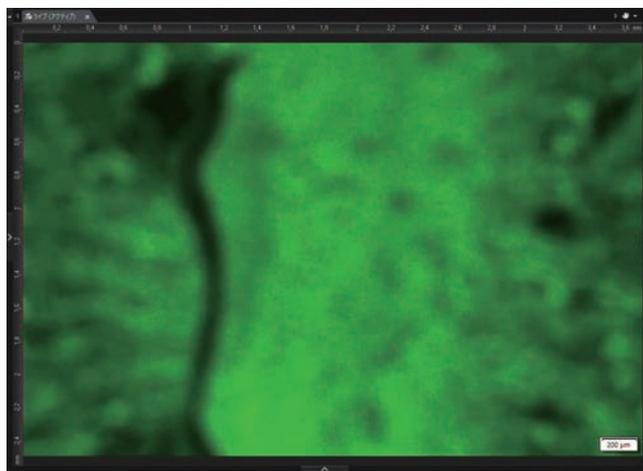
Control del microscopio:

Operación y ajustes para cada microscopio

Enfoque automático de alta velocidad

El enfoque automático del sistema es doce veces más rápido que los algoritmos de enfoque automático convencionales, lo que le permite encontrar rápidamente el plano de procesamiento de imágenes idóneo. Con la automatización coordinada, podrá dedicar menos tiempo a buscar las muestras y más a recopilar datos.

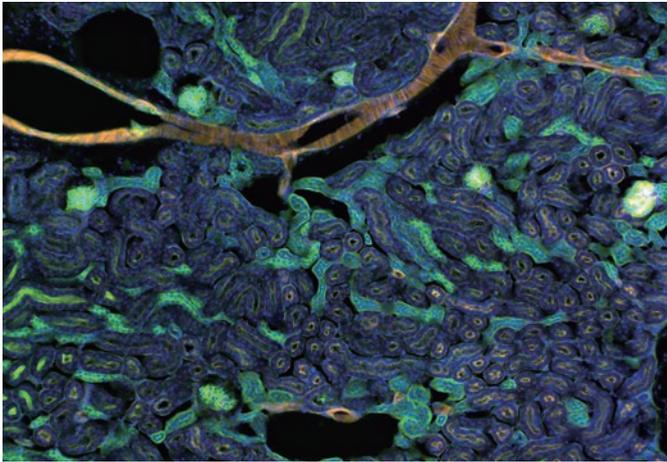
VÉALA EN ACCIÓN



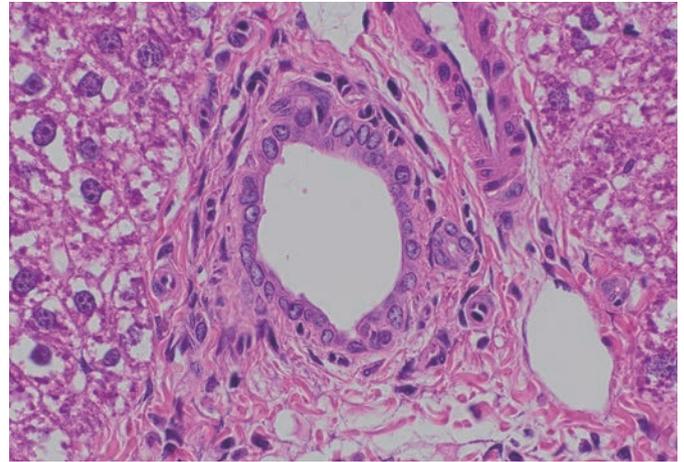
Hasta doce veces más rápido que los algoritmos de enfoque automático convencionales

Imágenes de calidad para publicación en unos pocos clics

Con un sistema óptico diseñado y fabricado por Olympus, el sistema APX100 incorpora los componentes ópticos y la tecnología de la misma calidad en nuestros microscopios de investigación de altas prestaciones. Esto significa que usted puede adquirir fácilmente imágenes de calidad para publicación para una amplia gama de aplicaciones.



Riñón de ratón. Alexa Fluor 488 WGA, Alexa Fluor 568 faloidina, DAPI.

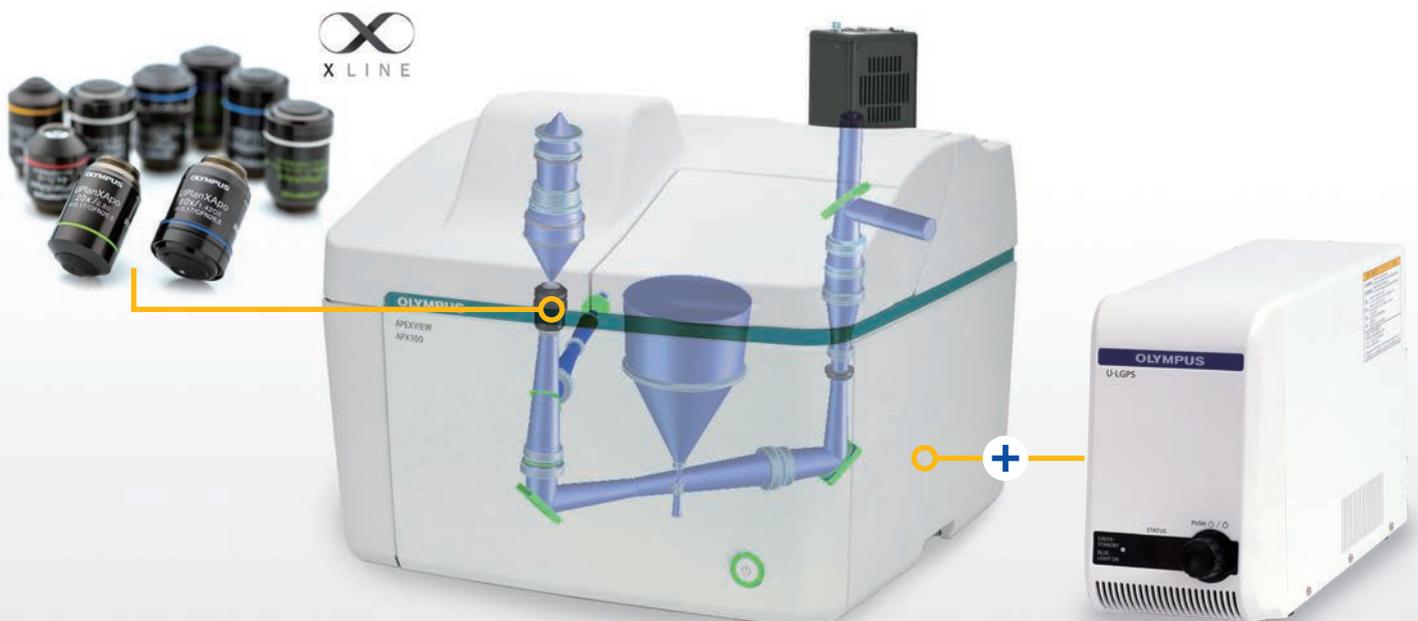


Hígado de conejo. Tinción: HE.

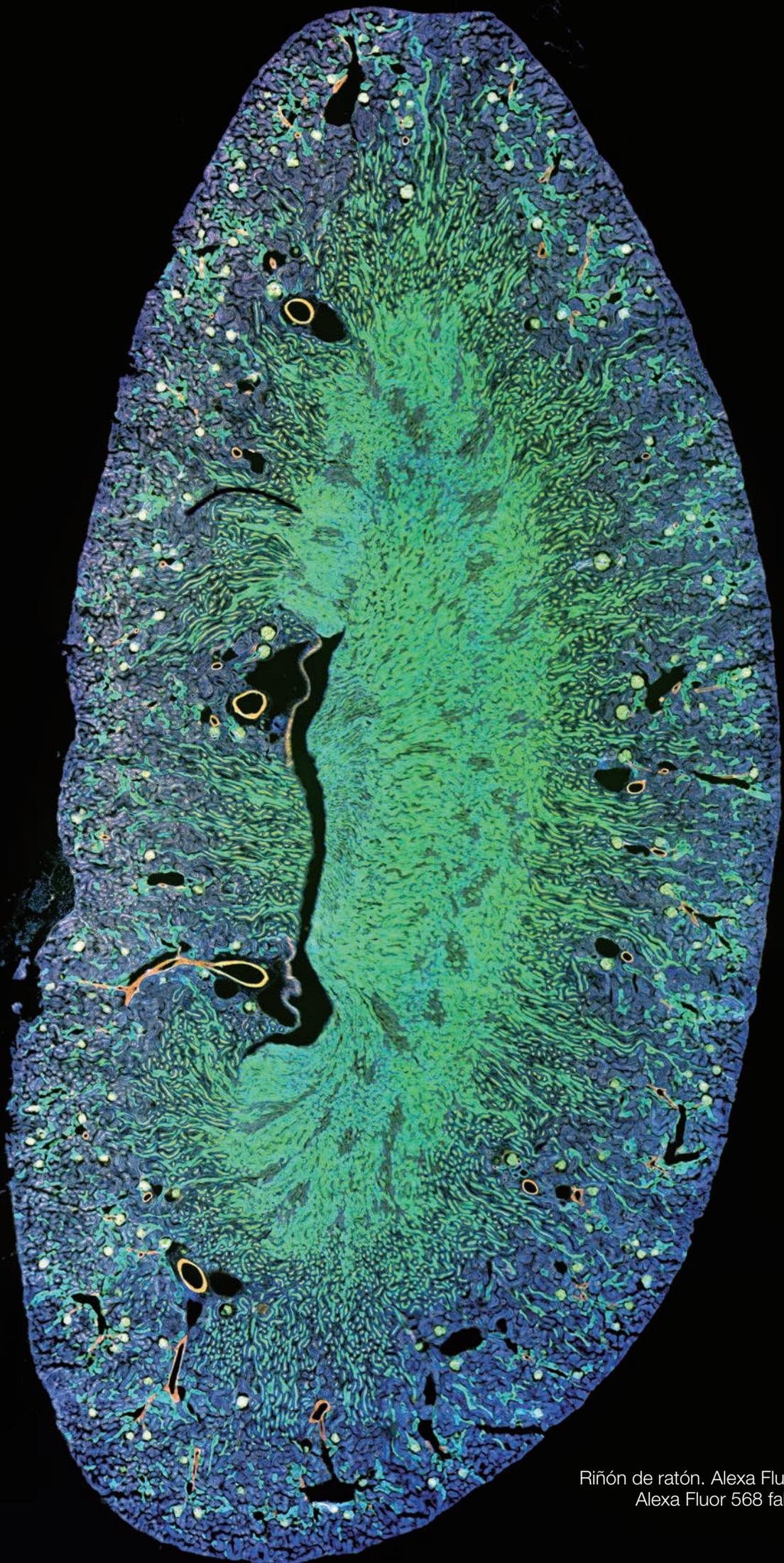
Tecnología óptica implacable

Muchos objetivos de Olympus, como nuestros objetivos de inmersión de aceite de silicón y nuestros galardonados X Line, funcionan con el sistema APX100, proporcionando la flexibilidad necesaria para obtener imágenes de alta calidad para sus aplicaciones de investigación. El portaobjetivos giratorio séxtuple del sistema permite observar fácilmente las muestras en diversas magnificaciones con tan solo presionar un botón.

El sistema también incluye un LED de alta representación de colores para permitir un procesamiento de imágenes de luz transmitida excelente y una fuente de luz LED de banda ancha para observación de fluorescencia. La elección de la configuración apropiada de la cámara de altas prestaciones también le permite ver los detalles de sus muestras con una reproducción de color precisa, incorporando una cámara monocromática de alta calidad.*



*Las cámaras de alta sensibilidad solo están disponibles en la configuración de la cámara de altas prestaciones (HCU).



Riñón de ratón. Alexa Fluor 488 WGA, Alexa Fluor 568 faloidina, DAPI.



Contraste de gradiente: vea su muestra con una nueva luz

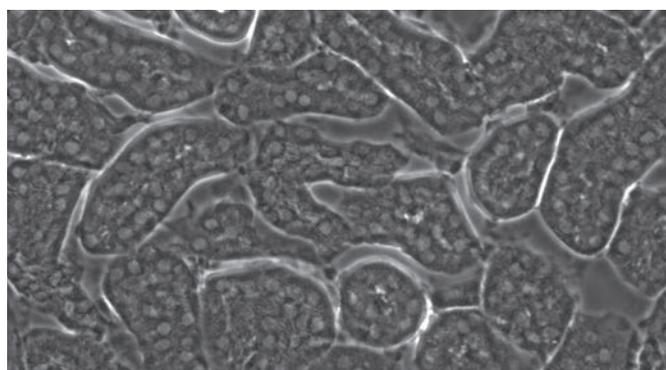
Adquirir imágenes nítidas en los bordes de un pocillo en una placa multipocillo puede resultar complejo. El contraste es deficiente incluso si se utiliza un contraste oblicuo y la función DIC no funciona bien con contenedores de plástico.

El microscopio APX100 incorpora nuestro único **método de contraste de gradiente**. Funciona con todos los objetivos de Olympus y le permite capturar imágenes nítidas en una zona más amplia y con un contraste superior que el método convencional.

Este método de contraste único se ve menos afectado por el menisco, las tapas de los recipientes y las gotas de agua, además de poder ser utilizado en recipientes tanto con fondo de vidrio como de plástico y en placas de múltiples pocillos. El contraste de gradiente también le permite capturar imágenes a través de las tapas de plástico dedicadas a las placas de Petri o las placas de múltiples pocillos, lo que reduce el riesgo de contaminación al visualizar sus células.



Capturada con contraste de gradiente



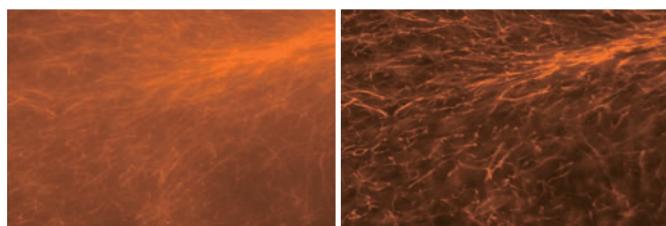
Capturada con contraste de fase

- Funciona con cualquier objetivo de Olympus
- Menos afectado por el menisco, tapas de recipientes y gotas de agua
- Puede usarse con placas con la parte inferior de vidrio y plástico y placas multipocillo
- Permite capturar imágenes a través de las tapas de plástico de las placas de Petri y las placas multipocillo para reducir el riesgo de contaminación



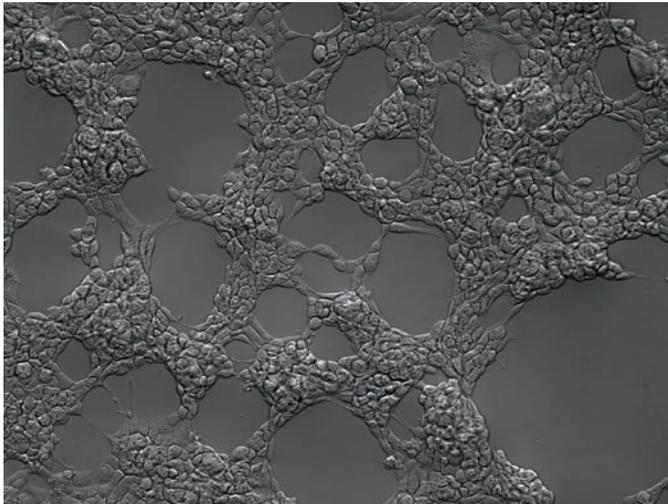
Imágenes más claras con corrección de aberración esférica motorizada

Para obtener una imagen clara, es importante tener en cuenta el grosor del vidrio de la cubierta y definir el collar de corrección del objetivo. Normalmente, es necesario ajustar manual y repetidamente el collar del objetivo para compensarlo. El sistema APX100 incluye una corrección de aberración esférica motorizada que puede controlarse por medio del software. Puede escoger las condiciones predeterminadas para los recipientes de vidrio o plástico, o bien realizar ajustes personalizados para garantizar la máxima calidad de imagen.

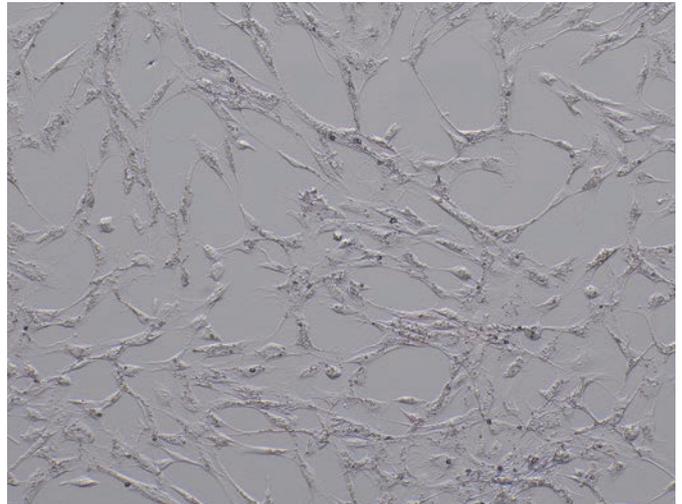


Segmento de cerebro de rata (izquierda) Antes de la corrección de aberración esférica, (derecha) Aberración esférica corregida correctamente

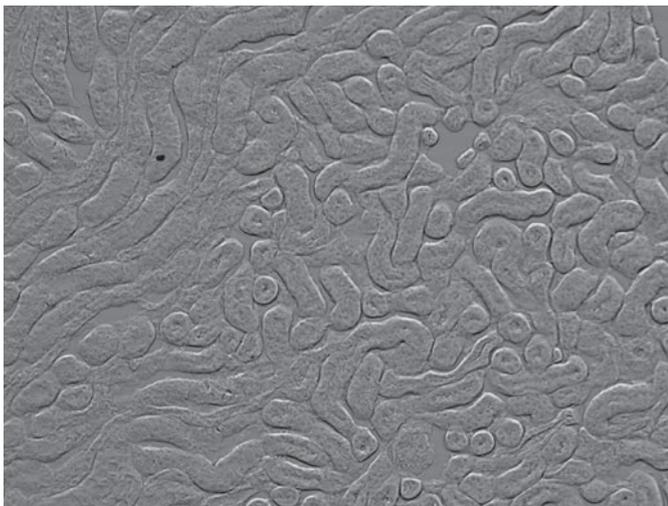
Imágenes de muestras capturadas con contraste de gradiente



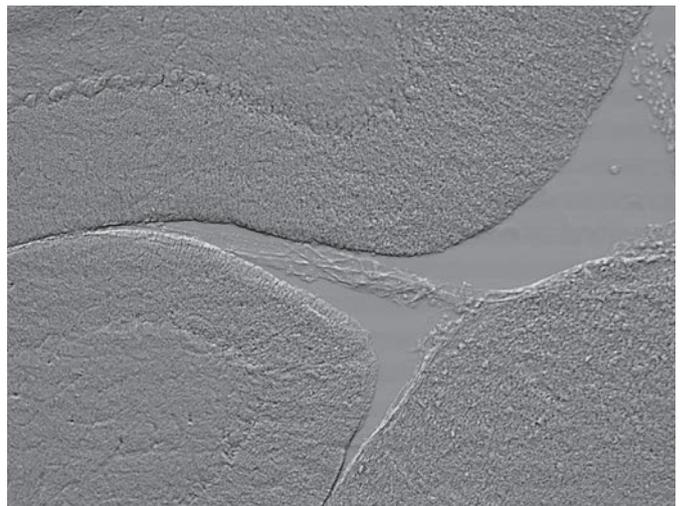
Células de HEK-293



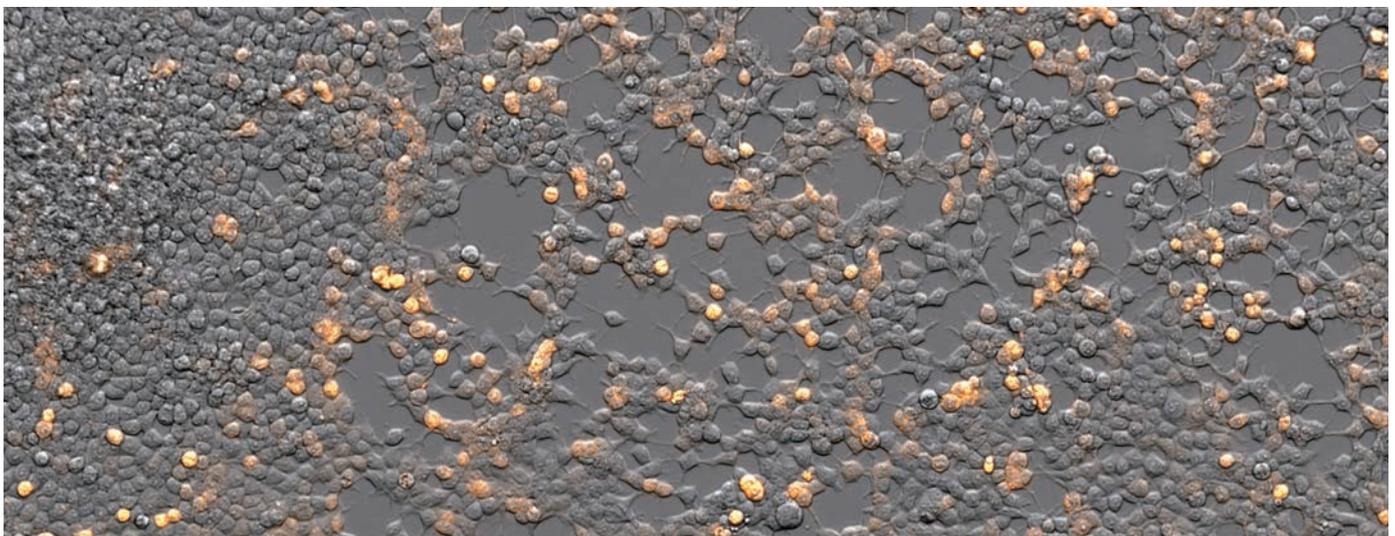
Células de fibroblasto fijadas



Riñón de ratón



Cerebro de rata



Expresión de mCherry de membrana translocada en célula de HEK293T*

*Datos de imagen por cortesía del Dr. Rie Saba, Division of Developmental Biology and Anatomy, Department of Anatomy, Kyoto Prefectural University of Medicine.

Herramientas para obtener imágenes más claras

- Modo de prevención de fotoblanqueo

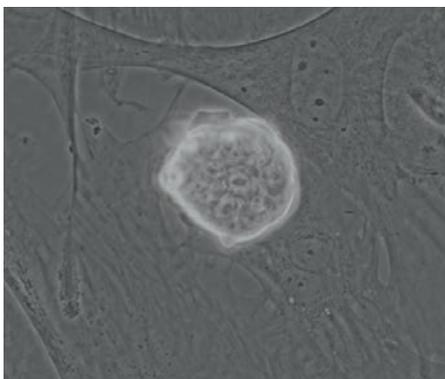
Una luz incidente luminosa sistemáticamente puede provocar fotoblanqueo y fototoxicidad que pueden degradar rápidamente las muestras fluorescentes. El modo de prevención de fotoblanqueo del sistema hace que la fuente de iluminación de fluorescencia solo emita luz de excitación durante el tiempo necesario para adquirir la imagen. A continuación, la imagen estática se muestra en la pantalla, ofreciéndole tiempo para realizar mediciones o evaluar las capturas al tiempo que se reduce la fototoxicidad en las muestras delicadas.



- Objetivo 20X A Line para recipientes de plástico



Nuestro objetivo de contraste de fase de 20X A Line (UCPLFLN20XPH) con una apertura numérica de 0,7 permite realizar un procesamiento de imágenes brillante y de alta resolución en células colocadas en placas de plástico.



Observación de contraste de fase

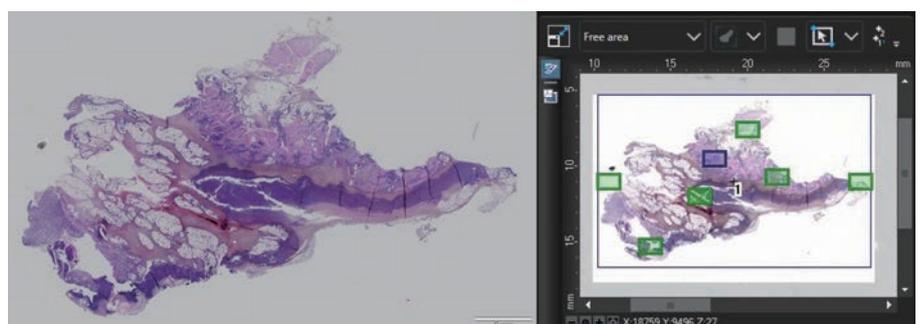


Observación de fluorescencia



- Corrección automática de muestras desiguales

No todas las muestras descansan planas en las placas o los portaobjetos. El mapa de enfoque incorporado del sistema le permite definir diversos planos focales para el procesamiento de imágenes y corregir la inclinación de la muestra. Esta función permite que el sistema visualice imágenes nítidas en mosaico sin desplazamiento de enfoque, incluso para muestras gruesas desiguales.

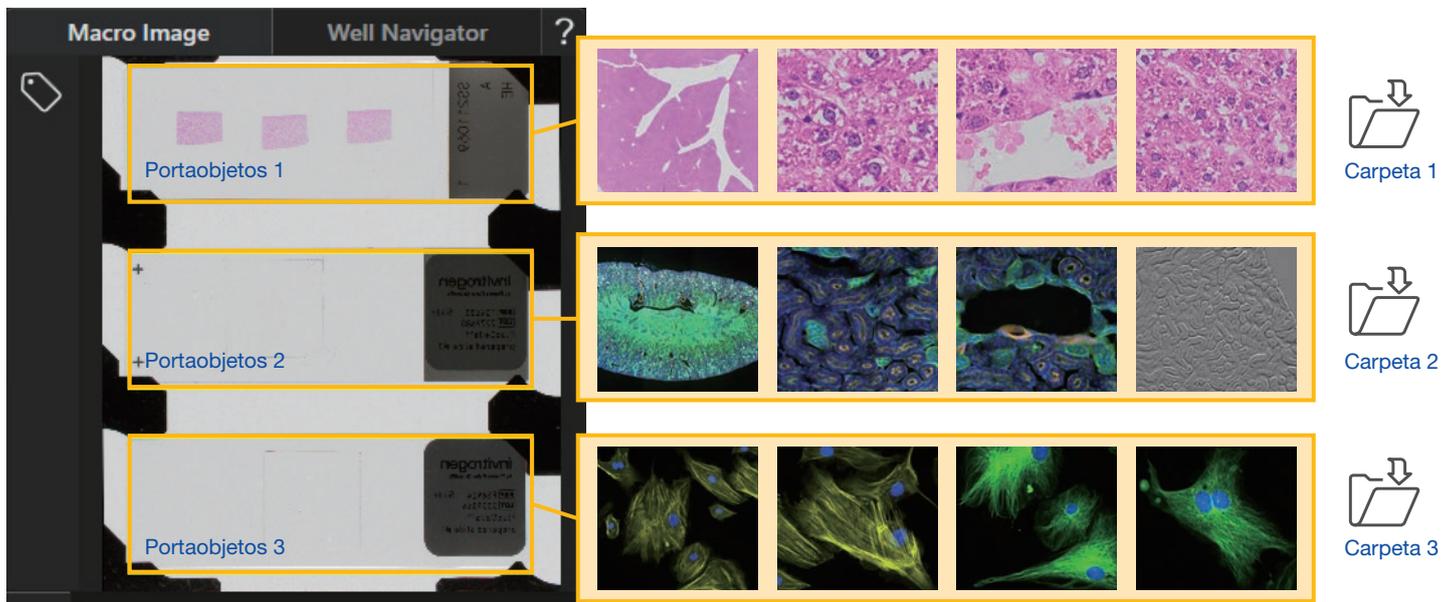


Gestión de datos rápida y eficiente

La gestión de datos de los experimentos es un desafío común al adquirir diversos tipos de imágenes en los experimentos. El sistema APX100 incluye funciones que permiten hacer una gestión de datos rápida y eficiente para mantener los datos organizados y los parámetros de adquisición almacenados para consultas futuras.

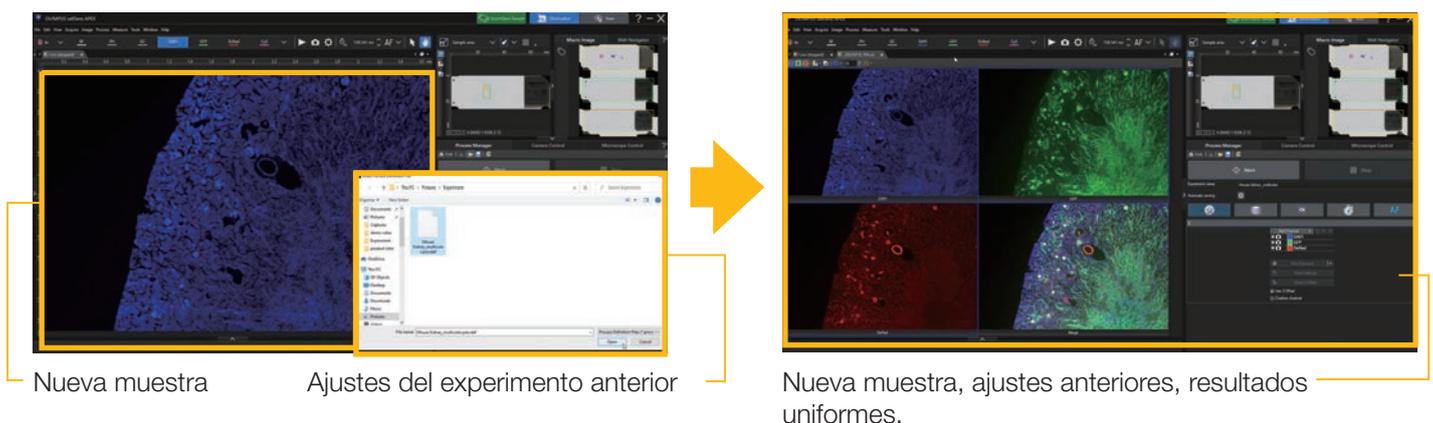
Las imágenes están organizadas y son fáciles de encontrar

El microscopio APX100 tiene un sistema dedicado para organizar y almacenar sus datos. Al adquirir una imagen, el software crea automáticamente carpetas para cada muestra y guarda los datos en la correcta. La indexación consistente mantiene los datos organizados y fáciles de localizar, y evita que guarde los datos accidentalmente en la carpeta errónea.



Recuperación de los ajustes de adquisición de imágenes

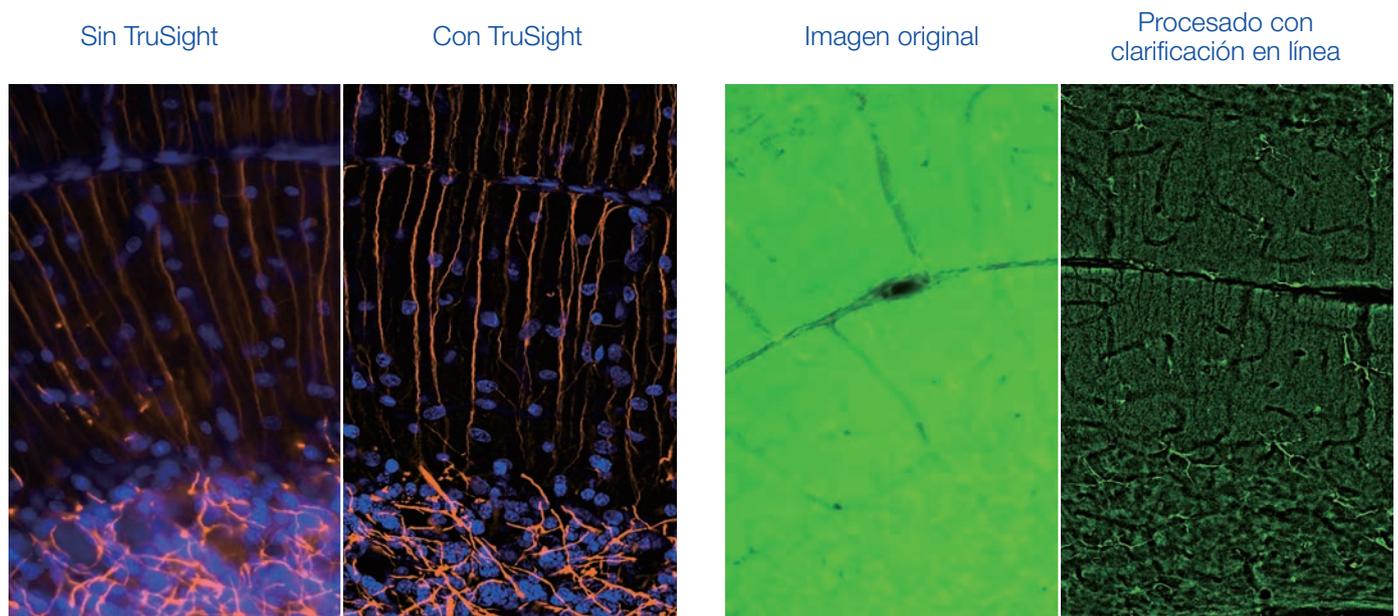
Las condiciones experimentales a menudo tienen que repetirse para validar los resultados o realizar comparaciones entre los datos de la muestra nuevos y antiguos. El sistema APX100 ayuda a garantizar que todos los ajustes de adquisición importantes se guarden junto con los datos de imagen para poder recuperarlos fácilmente para experimentos futuros.



Análisis y procesamiento de imágenes

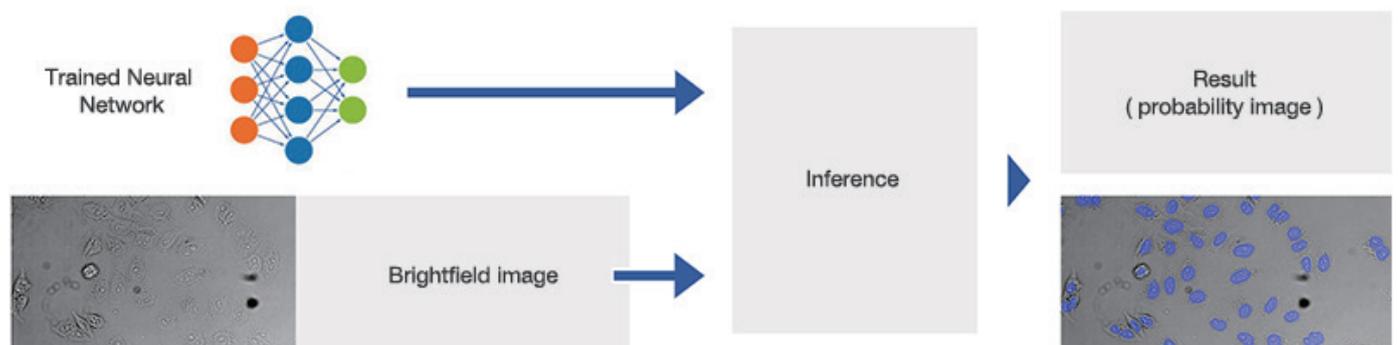
Deconvolución TruSight

El desenfoque de fluorescencia es un desafío cuando se toman imágenes de especímenes gruesos con microscopios fluorescentes de campo amplio. El sistema APX100 incorpora diversas herramientas para mejorar la calidad de imagen, como la clarificación en línea o la deconvolución TruSight. Los algoritmos de deconvolución TruSight del microscopio mejoran la calidad de imagen para que pueda obtener una mejor relación entre señal y ruido, vea una resolución mejorada y pueda visualizar una mayor profundidad en muestras gruesas. Si se utiliza en combinación con un objetivo de inmersión de aceite de silicona, que permite realizar observaciones profundas y de alta resolución de células y tejidos, puede usarse para adquirir imágenes en 3D detalladas.



Análisis de imágenes de cellSens

Con una licencia de análisis de imágenes cellSens opcional, puede acceder a diversas técnicas de procesamiento de imágenes, como el recuento de señales intracelulares, el análisis de la luminosidad de los datos de lapso de tiempo y la tecnología de deep-learning TruAI. Desde predecir fenotipos de núcleos multiclasa para ensayos de fármacos a la detección y segmentación automáticas de glomérulos, la solución de deep-learning TruAI proporciona resultados de análisis eficientes y fiables. La integración del software cellSens permite el procesamiento preciso y sencillo para mediciones simples y exportación de imágenes.



Diseñado para laboratorios y centros de procesamiento de imágenes

No se necesita un cuarto oscuro

El sistema APX100 cabe casi en cualquier parte, ya que ocupa muy poco espacio, incorpora un mecanismo antivibración e incluye componentes ópticos apantallados. Puede instalar la unidad directamente sobre una mesa de laboratorio para visualizar las imágenes en paralelo a otros experimentos, incluso en una sala con mucha luz.

Fácil de aprender y enseñar

La formación sobre las diversas modalidades de procesamiento de imágenes para los nuevos investigadores puede ser un proceso muy arduo y laborioso, pero la facilidad de uso del sistema APX100 simplifica y acelera el proceso de formación drásticamente. Los investigadores que no están familiarizados con los microscopios pueden aprender rápidamente a utilizar el sistema y capturar imágenes de calidad para publicación, mientras que los expertos en microscopía apreciarán la automatización del sistema y el flujo de trabajo racionalizado.

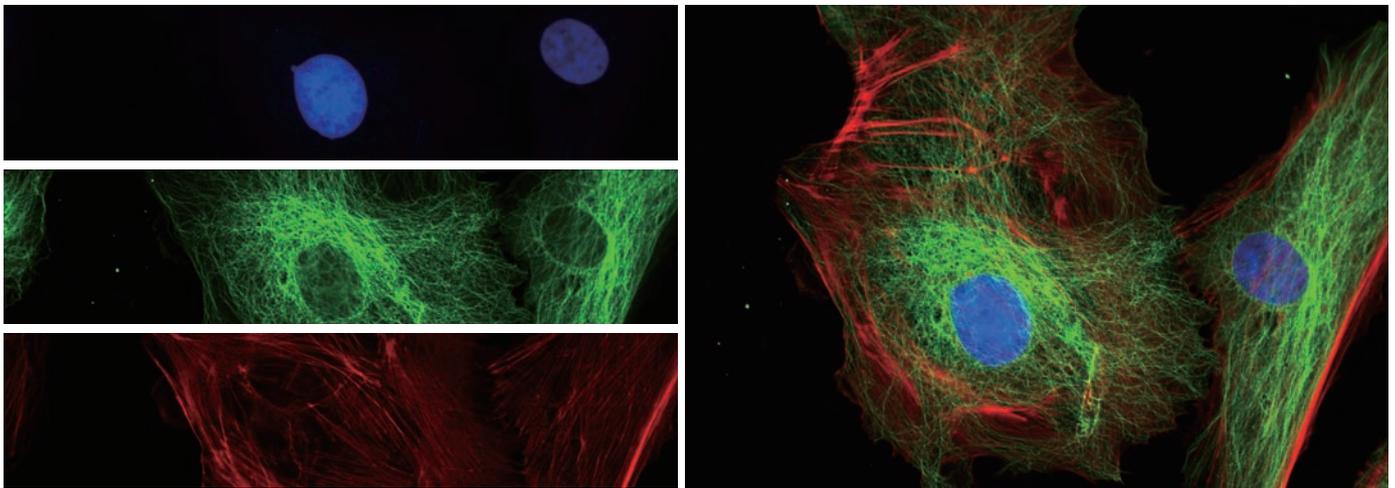


Flexibilidad para varias aplicaciones

El microscopio APX100 admite una amplia variedad de aplicaciones de procesamiento de imágenes para investigación para portaobjetos, placas y placas de pocillos. Puede usar los métodos de procesamiento de imágenes incluidos como la función multicanal, mosaico, lapso de tiempo y adquisición de pila Z en cualquier combinación para adaptarse a su protocolo de investigación.

Multicanal

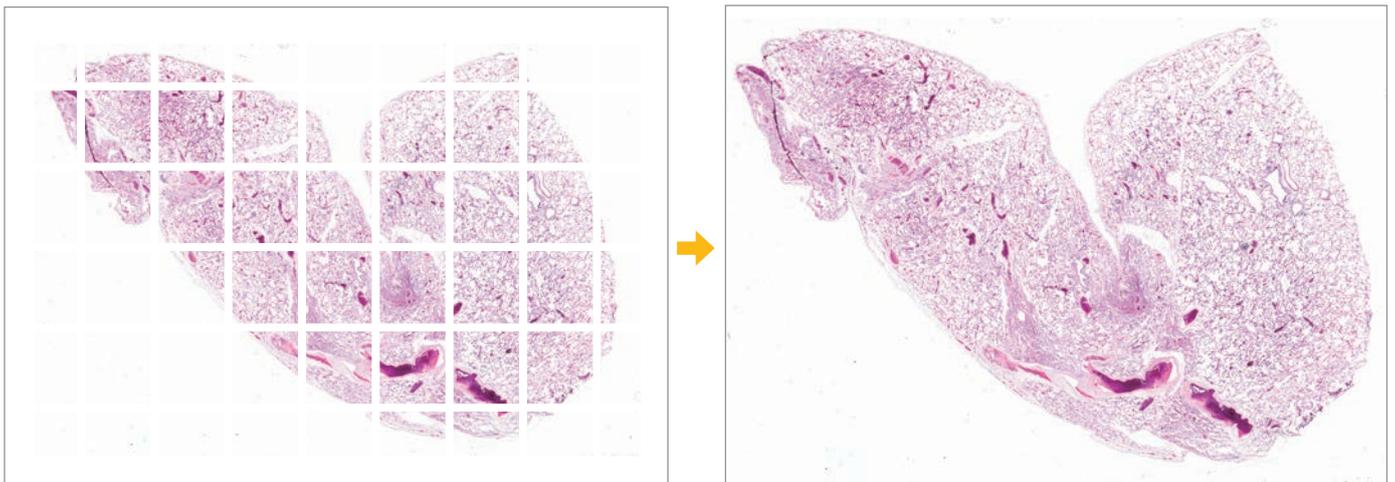
- Observe las muestras con múltiples tinciones en combinación con otros modos de procesamiento de imágenes, como el contraste de fase o el contraste de gradiente.
- Capacidad de hasta ocho cubos de espejo para adaptarse a diversas condiciones experimentales.
- Capture imágenes en condiciones óptimas rápidamente con calibraciones automáticas de la compensación Z y el tiempo de exposición para cada canal.
- Muestra las imágenes fusionadas de forma clara para garantizar que cada adquisición se adapte a sus estándares.



Células de BPAE. Tinción: Anti- α -tubulina de ratón, IgC anti-ratón de cabra BODIPY FL, faloidina Texas Red-X y DAPI.

Aplicación mosaico

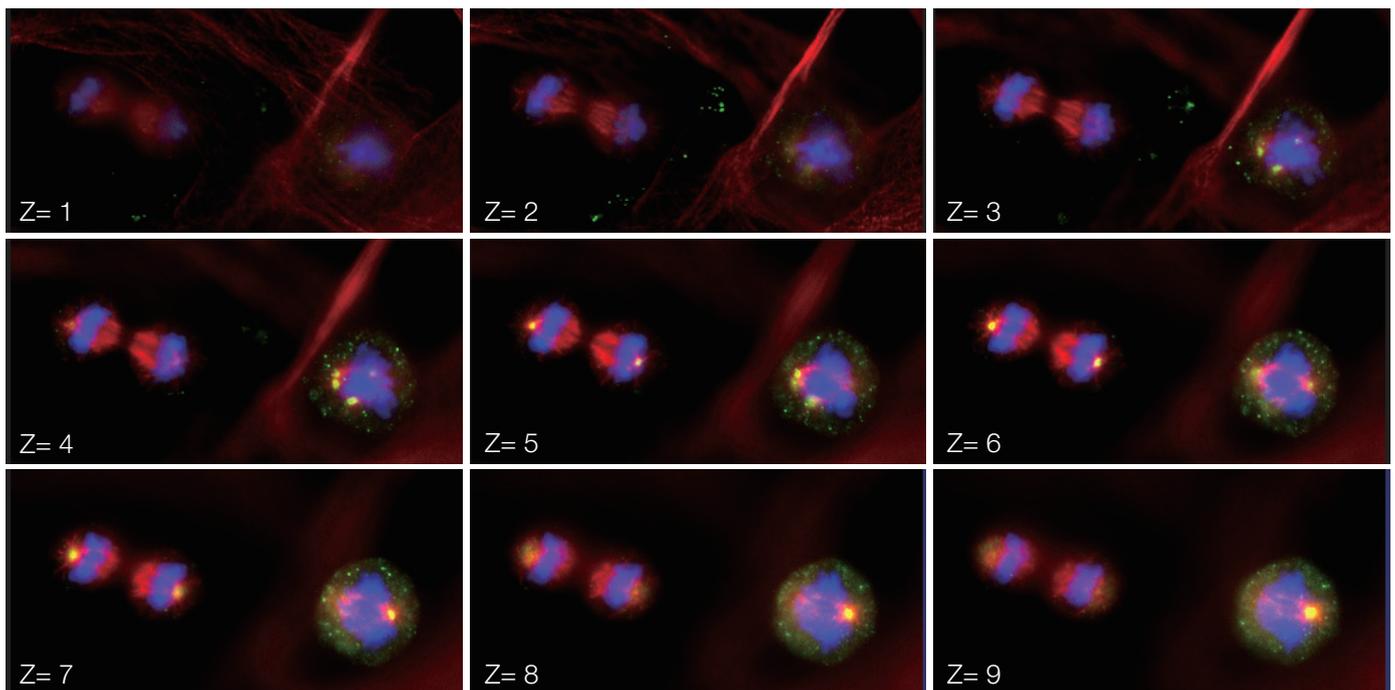
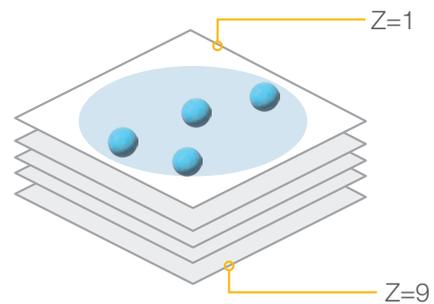
- Capture muestras de tejido completo o evalúe el estado de los frascos de cultivos celulares en áreas grandes de forma rápida y con alta resolución.
- La aplicación mosaico de alta precisión hace que las uniones entre las imágenes sean casi invisibles en los modos de adquisición de campo claro y fluorescencia.
- Incluso las muestras desiguales o inclinadas pueden unirse a la perfección.



Pulmón de ratón capturado con el objetivo UPLXAPO4X. Tinción: HE.

Pila en Z

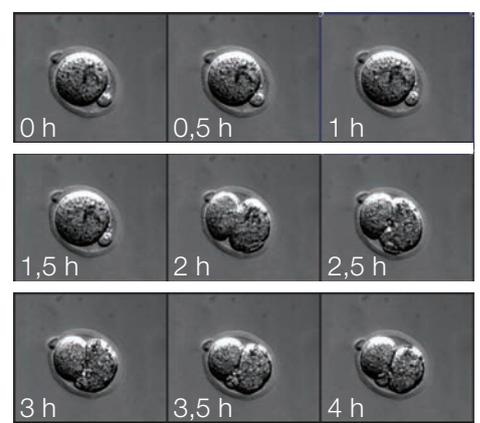
- Adquiera múltiples imágenes en la dirección Z para adaptarse a las muestras más gruesas.
- Cree imágenes enfocadas con unos pocos clics.
- Consiga imágenes nítidas y sin borrosidad usando la deconvolución TruSight™ (consulte la página 12 para más información).



Localización subcelular de kendrin/pericentrin de proteína de centrosoma. Tinción: Pericentrin-verde, alfa-tubulina-rojo, ADN-azul. Datos de imagen por cortesía del Dr. Kazuhiko Matsuo, Anatomy and Developmental Biology, Kyoto Prefectural University of Medicine.

Lapso de tiempo

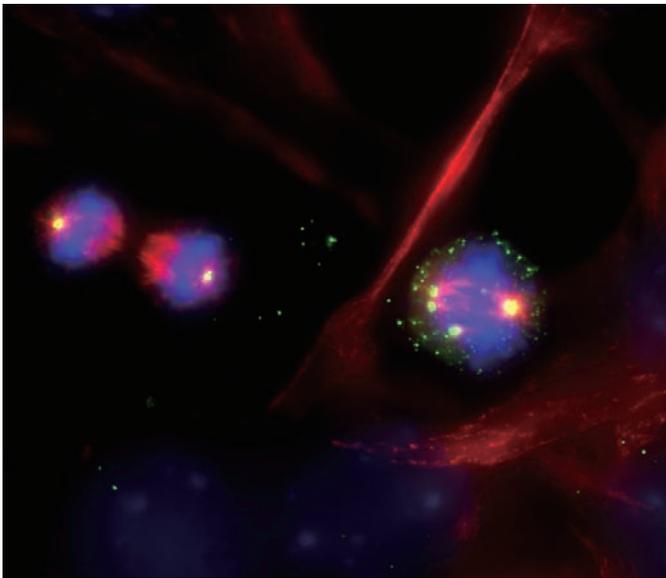
- Grabe imágenes continuamente en una célula viva o en un cultivo completo a lo largo del tiempo.
- Un mecanismo integrado de aislamiento de vibraciones integrado y una incubadora opcional ayuda a garantizar la adquisición de imágenes estables.
- Si se combina con la unidad de administración de fármacos opcional, podrá observar la respuesta de las células inmediatamente después de la administración del fármaco en tiempo real.



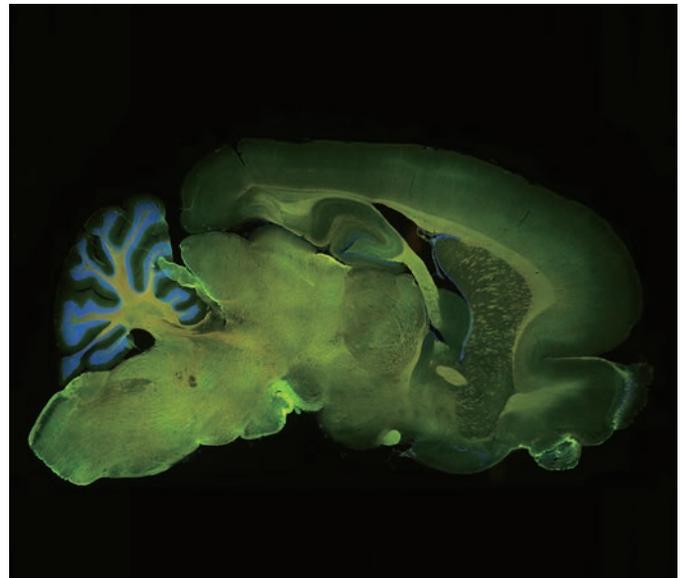
Observación de lapso de tiempo de un huevo de ratón fertilizado cada 30 minutos.

Navegación de placas de pocillos

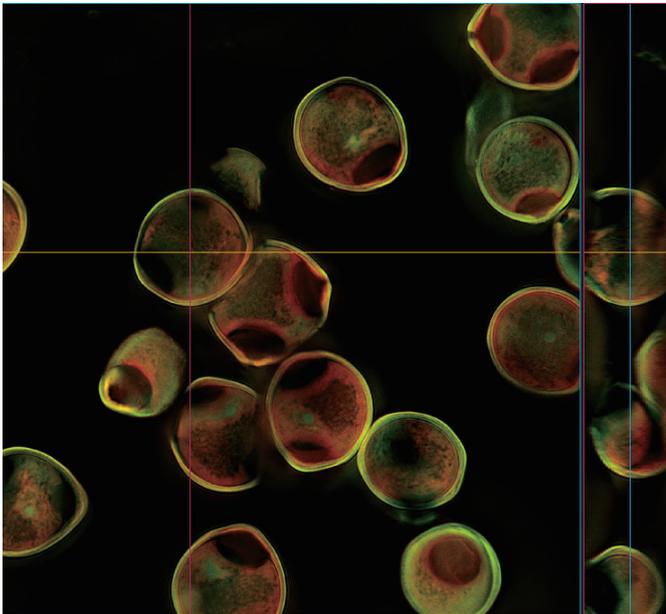
- Solución sencilla y efectiva para experimentos usando placas de pocillos.
- Personalice los patrones de captura usando diversos puntos de observación para cada pocillo.



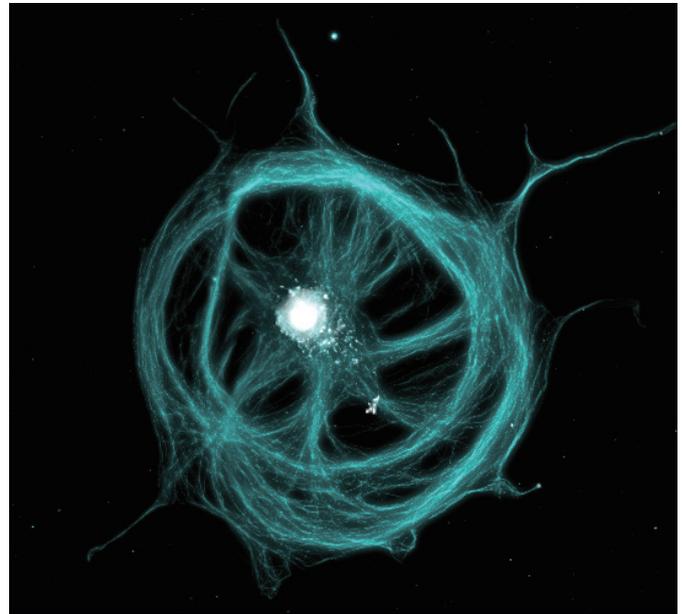
Localización subcelular de kendrin/pericentrin, proteína de centrosoma*



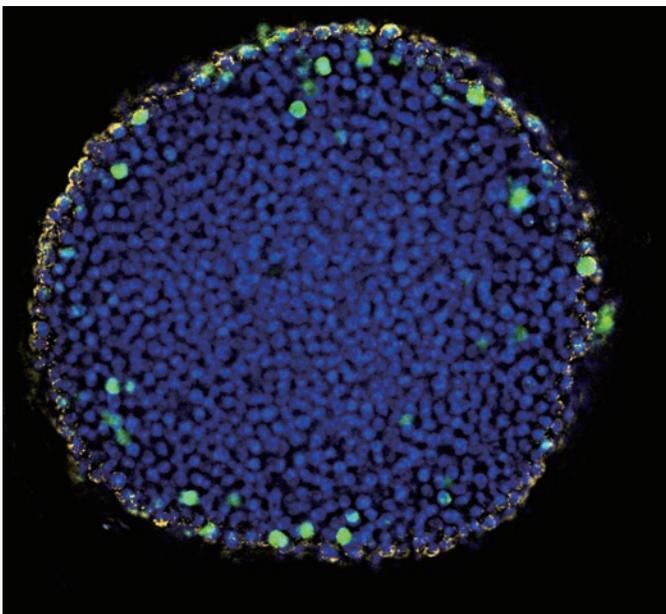
Cerebro de rata transversal. Tinción: Hoechst, RPCA-NF-L-ct y MCA-7D5



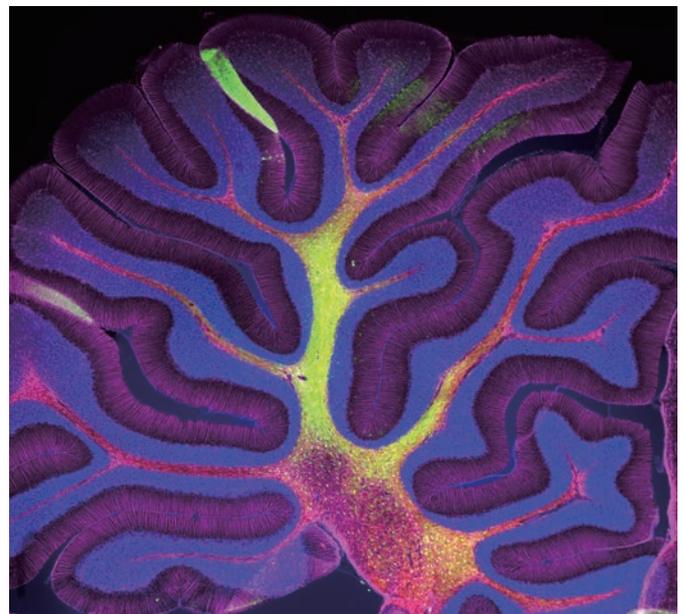
Polen del avellano



Tubulina y núcleo de las células BSC-1

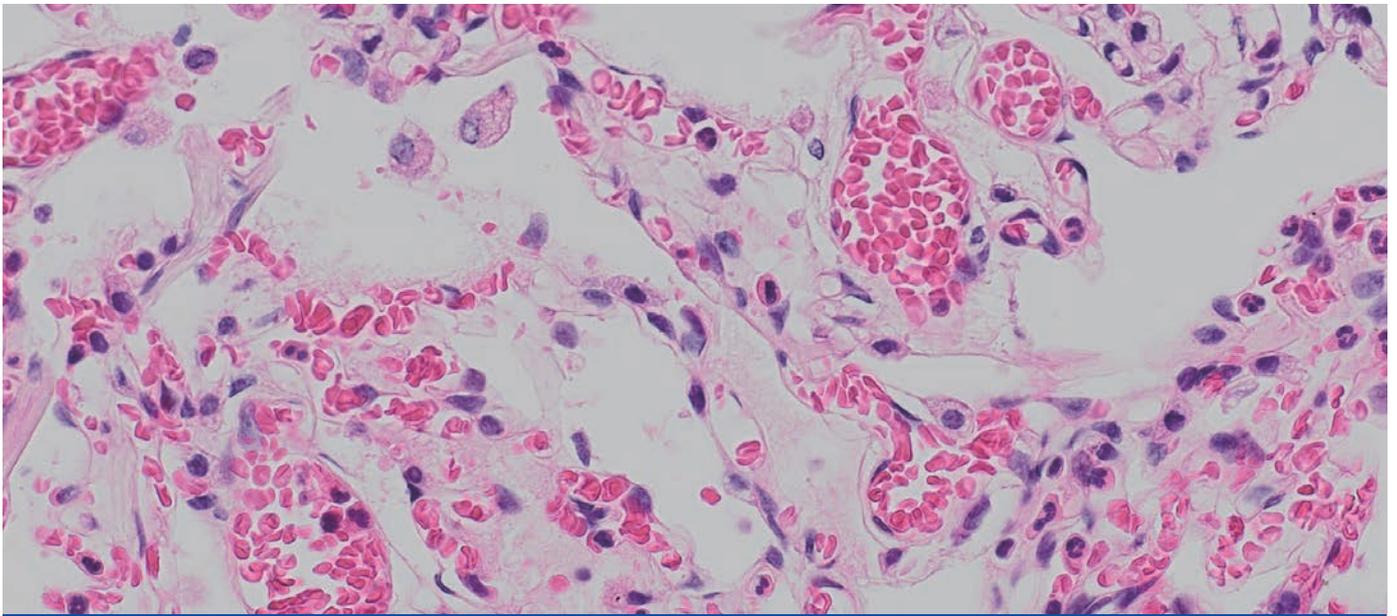


Esferoide de célula de HeLa clarificado



Cerebro de rata

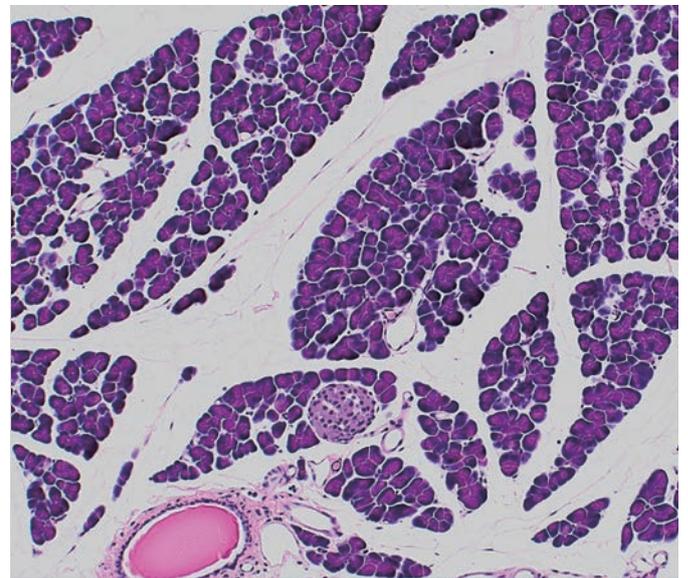
*Datos de imagen por cortesía del Dr. Kazuhiko Matsuo, Anatomy and Developmental Biology, Kyoto Prefectural University of Medicine.



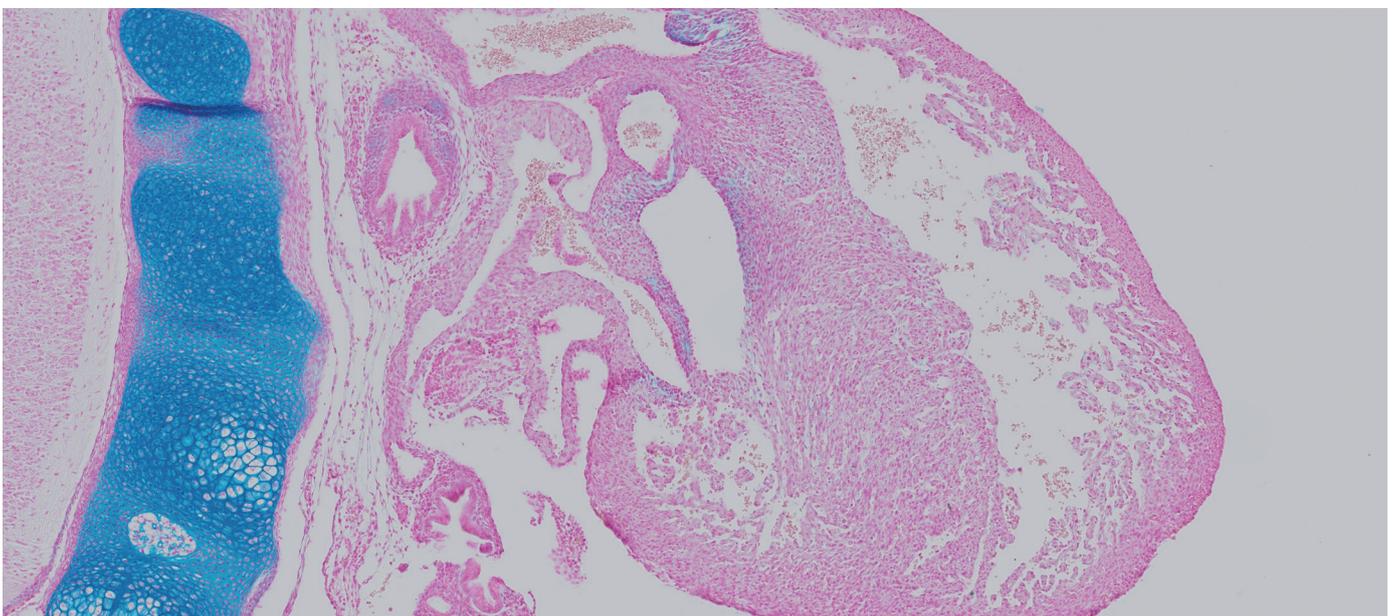
Pulmón



Patrón de expresión Cyp26a1 en un embrión de ratón E9.5 mediante soporte completo en hibridación in situ*



Páncreas



Embrión de ratón con tinción roja rápida nuclear y azul alciano*

*Datos de imagen por cortesía de 1.2.Naoki Takeshita, MD, 1.Kenta Yashiro Professor, MD, Ph.D., 1.Division of Developmental Biology and Anatomy, Department of Anatomy y 2.Department of Pediatrics, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine.

Unidades opcionales y dimensiones

Objetivos					
Objetivo UIS2		A. N.	D. T. (mm)	Grosor del cubreobjetos (mm)	Medio de inmersión
Apocromático extendido de plano universal	UPLXAPO4X	0,16	13	–	
	UPLXAPO10X	0,40	3,1	0,17	
	UPLXAPO20X	0,80	0,6	0,17	
	UPLXAPO40X	0,95	0,18	0,11–0,23	
	UPLXAPO40XO	1,40	0,13	0,17	Aceite
	UPLXAPO60XO	1,42	0,15	0,17	Aceite
	UPLXAPO100XO	1,45	0,13	0,17	Aceite
Apocromático extendido de plano universal [Contraste de fase]	UPLXAPO60XOPH	1,42	0,15	0,17	Aceite
	UPLXAPO100XOPH	1,45	0,13	0,17	Aceite
Súper apocromático de plano universal [Inmersión de silicona]	UPLSAPO30XS	1,05	0,8	0,13–0,19	Aceite de silicona
	UPLSAPO40XS	1,25	0,3	0,13–0,19	Aceite de silicona
	UPLSAPO60XS2	1,30	0,3	0,15–0,19	Aceite de silicona
	UPLSAPO100XS	1,35	0,2	0,13–0,19	Aceite de silicona
Semiapocromático universal de larga distancia de trabajo	LUCPLFLN20XPH	0,45	6,6–7,8	0–2	
	LUCPLFLN40XPH	0,60	3,0–4,2	0–2	
	UCPLFLN20X	0,70	0,8–1,8	0–1,6	
	UCPLFLN20XPH	0,70	0,8–1,8	0–1,6	
Semiapocromático extendido de plano universal	UPLFLN4X	0,13	17	–	
	UPLFLN10X2	0,30	10	–	
	UPLFLN20X	0,50	2,1	0,17	
	UPLFLN40X	0,75	0,51	0,17	
	UPLFLN60X	0,90	0,2	0,11–0,23	
	UPLFLN100XO2	1,30	0,2	0,17	
Semiapocromático extendido de plano universal [Contraste de fase]	UPLFLN4XPH	0,13	17	–	
	UPLFLN10X2PH	0,30	10	–	



Hamamatsu
ORCA-Fusion*



Photometrics
Prime95B*



Tokai Hit Incubator



Tokai Hit KSX-Type2



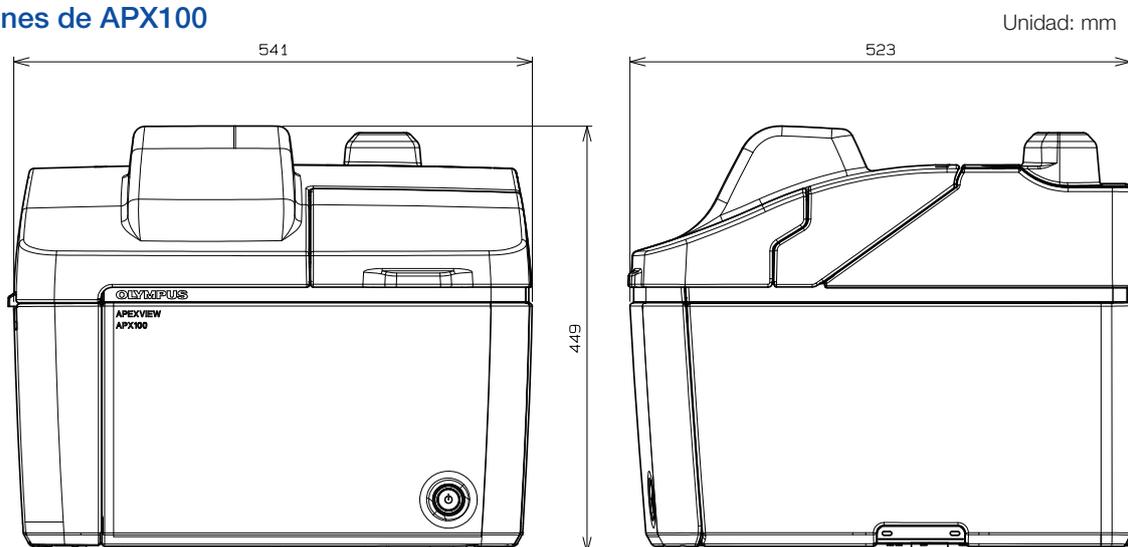
Fuente de luz /
U-LGPS

*Las cámaras de alta sensibilidad solo están disponibles en la configuración de la cámara de altas prestaciones (HCU).

Cubo de espejos

Longitud de onda	Nombre del producto	Excitación	Em	Espejo dicroico
Excitaciones ultravioletas	U-FUW	340-390	420IF	410
	U-FUN	360-370	420IF	410
	U-FUNA	360-370	420-460	410
Excitaciones azul violetas	U-FBWW	400-440	460IF	455
Excitaciones azules	U-FBW	460-495	510IF	505
	U-FBN	470-495	510IF	505
	U-FBNA	470-495	510-550	505
Excitaciones verdes	U-FGW	530-550	575IF	570
	U-FGWA	530-550	575-625	570
	U-FGNA	540-550	575-625	570
Excitaciones amarillas	U-FYW	540-585	600IF	595
Variantes de proteína fluorescente	U-FCFP	425-445	460-510	455
	U-FGFP	460-480	495-540	490
	U-FYFP	490-500	515-560	515
	U-FRFP	535-555	570-625	565
	U-FMCHE	565-585	600-690	595
Cubo de filtros libre	U-FF	Combinación libre de filtros y espejos dicroicos		

Dimensiones de APX100



Las medidas no incluyen la cámara de alta sensibilidad. El tamaño del sistema excluyendo la cámara es común para las configuraciones SU y HCU.

Especificaciones del microscopio APX100

		APX100-SU (unidad estándar)	APX100-HCU (cámara de altas prestaciones)
Estativo del microscopio	Método de observación	Campo claro, fluorescencia, contraste de fase, contraste de gradiente	
	Portamuestras	Portaobjetos de vidrio (3 soportes), placa de 35 mm (3 placas), microplaca, general	
	Objetivos	Escoja entre los 25 objetivos disponibles (4X–100X)	
		Portaobjetivos giratorio motorizado séxtuple	
	Corrección de aberración motorizada	Una posición motorizada, cinco posiciones estándar para objetivos	
	Iluminación transmitida	Iluminación Koehler integrada para luz transmitida, LED de alta intensidad de representación de colores	
		Condensador: D.T. 45 mm, incluyendo PHL, PH1, PH2 y PH3	
	Platina	Platina XY motorizada con control automático	
	Ajuste de enfoque	Enfoque motorizado con control automático	
	Cambiador de magnificaciones	Color/monocromo 0,5x fijo	Color: 0,5x fijo Monocromo: 1x, 2x
	Fluorescencia	Iluminador de fluorescencia con lente de ojo de mosca	
Escoja entre 18 cubos de espejo: torreta de espejo motorizada de ocho posiciones			
Fuente de luz de guía de luz de alta luminosidad (U-LGPS), cambiador de filtro ND motorizado (100%, 25% y 6%)			
Sistema óptico macro	Componentes ópticos macros de 0,07x incorporados		
Mecanismo antivibración	Integrada		
Cámara	Cámara en color	CMOS en color de 6,41 megapíxeles, 1/1,8	
	Cámara monocromática	CMOS monocromático de 6,41 megapíxeles, 1/1,8	Cámara monocromática de alta sensibilidad
Software	Software operativo	cellSens APEX	
	Software opcional	Lapso de tiempo CS-APS-TL-VF	
		Navegador de pocillos CS-S-WN-VF	
		Recuento completo y medición CS-S-CM-VF	
		Deconvolución DI CS-S-DE-VF	
Unidades opcionales	Serie Tokai Hit STX (modelo especial APX)		
	Tokai Hit KSX-Type2		
Entorno	Peso	34,6 kg (76,3 lb)	35,3 kg (77,8 lb)
	Consumo eléctrico	70 W *Solo para APX100-SU/HCU	
	Índice de fuente de alimentación	Entrada: CA 90–264 V, 50–60 Hz / Salida: CC 24 V/5 A	

Requisitos del sistema

Sistema operativo (OS)	Microsoft Windows 10 Pro (64 bits)
CPU	Equivalente al procesador Intel Xeon W-1250 (3,3 GHz, 6 núcleos, 12 MB 2666 MHz)
RAM	16 GB o más DDR4 SDRAM (ECC/sin búfer/16 GB)
Discos duros	SO: 256 GB o más; Datos: 2 TB o más
I/F	USB 3 x 4 puertos o más (o USB 3.1 Gen1 x2), RS-232C x 1 puerto o más
Pantalla	Superior a full HD 1920 × 1080 *configurado con el ajuste full HD

Portada (inferior derecha): Glándula mamaria de un ratón adulto (Krt14/Krt8), teñida con inmunocitoquímica. Datos de imagen por cortesía de Chunye Liu, Lab of Prof. Yi Zeng, Center of Excellence in Molecular Cell Science, CAS.

• EVIDENT CORPORATION es una empresa certificada ISO14001.

• EVIDENT CORPORATION es una empresa certificada ISO9001.

• Todas las marcas y los nombres de productos citados son marcas registradas o marcas de comercio de sus respectivos propietarios.

Evident, el logotipo de Evident y APEXVIEW son marcas comerciales de Evident Corporation o sus subsidiarias.

• Las especificaciones y los aspectos están sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación por parte del fabricante.

EvidentScientific.com

EVIDENT™
OLYMPUS

EVIDENT CORPORATION
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokio 163-0910, Japón

N8602627-052022