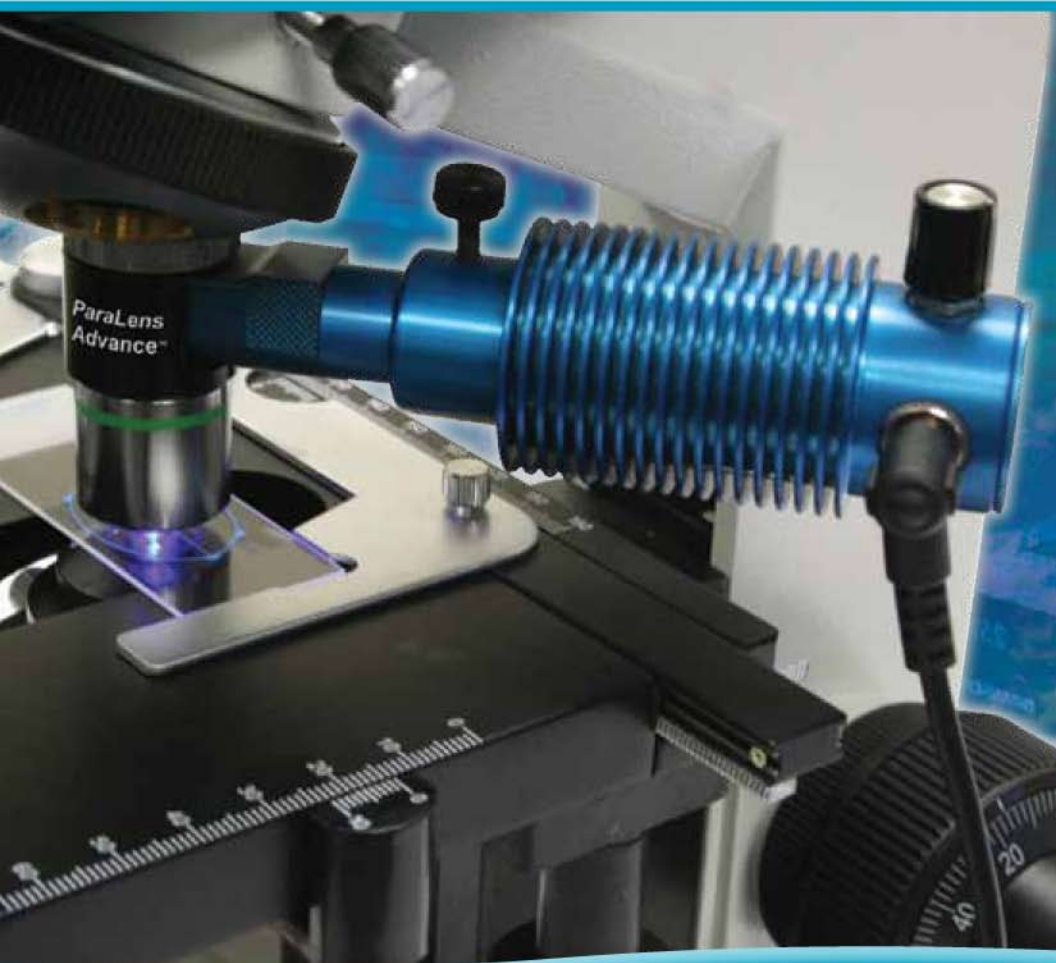


# **QBC® ParaLens Advance**

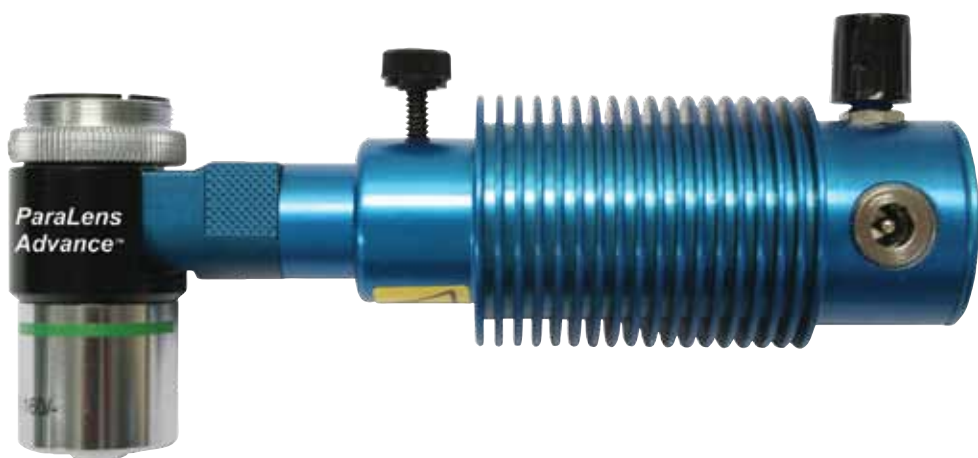
*Manual de instrucciones*





# QBC® ParaLens Advance

## Manual de instrucciones

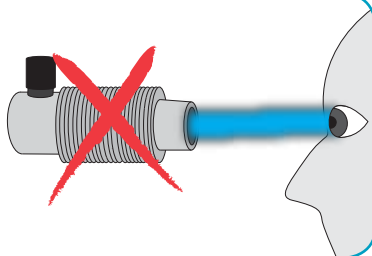


**NOTA:** Este dispositivo ha sido diseñado para ser utilizado por un operador profesional.



### Precaución

La bombilla LED es una fuente de luz de potencia elevada. Por consiguiente, **NO** mire directamente a la fuente de luz, ya que podrían producirse daños oculares permanentes.



QBC y ParaLens Advance son marcas comerciales de QBC Diagnostics Inc., © 2010-2011 QBC Diagnostics. Pendientes de patentes.

QBC Diagnostics | 168 Bradford Drive | Port Matilda, PA 16870 (EE. UU.)  
www.qbcdiagnostics.com | tel: +1-814-692-7661 | fax: +1-814-692-7662



1. Descripción de las piezas de ParaLens Advance
- 2-4. Instalación de ParaLens Advance
- 6-7. Mantenimiento de ParaLens Advance
8. Precauciones de uso/resolución de problemas de ParaLens Advance
9. Perfiles espectrales de ParaLens Advance
- 10-14. Opciones adicionales de alimentación de ParaLens Advance
15. Aplicaciones
16. Mantenimiento del microscopio
17. Garantía limitada de ParaLens Advance

# ParaLens Advance Descripción de las piezas



Cuerpo principal



Fuente de luz LED



Unidad de alimentación



Brazo de conjunto de filtros



Objetivo del microscopio  
(20x,40x,60x,100x)



Adaptadores de enchufe



## Diseño inigualable

Los beneficios de ParaLens Advance se hacen realidad gracias a su diseño único pendiente de patente, tal y como se muestra más arriba.

- 1. Rosca RMS:** la rosca RMS estándar garantiza que ParaLens Advance se pueda acoplar a casi todos los microscopios ópticos. (Nota: el anillo adaptador se encuentra disponible para tamaños no estándar).
- 2. Brazo de filtro desmontable:** ParaLens Advance contiene todos los filtros necesarios para fluorescencia en un brazo de filtro desmontable que se introduce en el cuerpo principal de ParaLens Advance y se sujeta mediante dos potentes imanes.
- 3. Fuente de luz LED:** la fuente de luz LED azul de ParaLens Advance se acopla al extremo del brazo de filtro y emite una luz azul con una longitud de onda de aproximadamente 410-511 nm.
- 4. Lentes de enfoque:** estas lentes enfocan la luz LED y la hacen pasar a través del filtro de excitación.
- 5. Filtro de excitación:** el filtro de excitación solo permite el paso de aquella luz que se encuentre entre 385-480 nm.
- 6. Divisor de haz dicróico:** el divisor de haz refleja la luz azul hacia abajo y permite que la luz no azul (incluida la luz reflejada de la muestra) llegue al usuario.
- 7. Objetivo:** ParaLens Advance se encuentra disponible junto con cuatro objetivos de alta calidad: 20x (en seco), 40x (en seco), 60x (con aceite) y 100x (con aceite).
- 8. Filtro de emisión:** este filtro reduce el ruido de fondo y optimiza la señal fluorescente.

# ParaLens Advance Instalación

## 1. Retire el cuerpo principal

Retire la tapa del envase protector del cuerpo principal de ParaLens Advance. Para ello, desenrosque el tapón del envase en la dirección indicada.



Desenrosque la tapa del envase protector del cuerpo principal sujetando el cuerpo y girando la tapa en la dirección indicada.



## 2. Retire el objetivo del microscopio

Retire el objetivo de la torreta del microscopio.



## 3. Acople el cuerpo principal

Enrosque el cuerpo principal en posición abierta en la torreta del microscopio siguiendo la dirección que indica la flecha. (Consulte la sección sobre el anillo adaptador si fuera necesario).



## 4. Ajuste el anillo de retención

Ajuste el anillo de retención con el destornillador que se proporciona para evitar que ParaLens Advance se afloje.





## 5. Retire el brazo de filtro

Retire el brazo de filtro de ParaLens Advance del envase protector.



## 6. Inserte el brazo de filtro

Inserte el brazo de filtro en la cavidad lateral del cuerpo principal y asegúrese de que el imán esté acoplado con firmeza.



## 7. Acople la fuente de luz LED

Si fuera necesario, afloje manualmente la rosca de la fuente de luz LED de ParaLens Advance.

Introduzca la fuente de luz LED en el brazo de filtro. ▶



◀ Ajuste la rosca manualmente hasta que la fuente de luz quede fijada de forma segura.

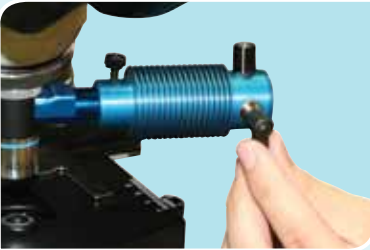




## 8. Acople el adaptador de alimentación

Acople el adaptador de alimentación apropiado al paquete de alimentación colocando el adaptador en la parte frontal del paquete de alimentación.

Presione el adaptador hasta que ►  
encaje con firmeza en su lugar.



## 9. Conecte la fuente de luz LED

Conecte el cable del paquete de alimentación a la entrada de alimentación de la fuente de luz LED.

Conecte el paquete de alimentación a un enchufe (tal ►  
y como se muestra) o a otra fuente de alimentación  
aprobada (para obtener más información, consulte las  
“Opciones de alimentación”).



## 10. Active la fuente de luz LED

Active la fuente de luz LED girando el control de  
intensidad tal y como muestra la flecha.



Página intencionadamente vacía

# ParaLens Advance Mantenimiento

Para llevar a cabo un mantenimiento adecuado de ParaLens Advance, es recomendable que lo limpie de forma habitual, utilizando para ello el kit de mantenimiento preventivo avanzado de ParaLens. Este kit incluye:



Limpiador para bombillas y lentes



Bastoncillos para limpieza



Paño de microfibra



Papel para limpieza de lentes

Para comenzar el proceso de limpieza, proceda al desmontaje de ParaLens Advance siguiendo el orden contrario al de los pasos indicados en el apartado "Instalación".



## 1. Retirada del objetivo

Para retirar el objetivo del cuerpo principal, desatornillelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede libre.



Asegúrese de no tocar la lente con las manos



## 2. Limpieza interna

Limpie las lentes del brazo del conjunto de filtros con un hisopo y papel para lentes.

Continuación ►



Durante la limpieza interna, asegúrese de no ejercer una gran presión sobre las lentes y los filtros.



El limpiador para bombillas y lentes puede utilizarse para eliminar las partículas de la superficie de ParaLens Advance.



### 3. Limpieza exterior

Utilice el paño de microfibra para limpiar las huellas y las manchas de ParaLens Advance.



Utilice una hoja de papel para lentes para limpiar los residuos de aceite del objetivo después de cada uso.

- Utilice únicamente el paquete de alimentación o el paquete solar proporcionado por QBC con el sistema ParaLens.
- No abra el sistema ParaLens. NO hay piezas de repuesto en el brazo del filtro o en la fuente de luz dentro de ParaLens.
- Permita que el sistema se enfríe antes de limpiarlo o almacenarlo.
- Debido a la intensidad de la luz, NUNCA mire el orificio inferior del objetivo mientras la fuente de luz esté conectada.
- Maneje ParaLens como un instrumento de laboratorio.
- Desactive ParaLens Advance siempre que no lo esté utilizando.
- Si no puede ver la muestra, confirme que se esté utilizando la fuente de luz adecuada con el conjunto de filtros correctos.
- Si no puede ver la muestra, confirme que el indicador de intensidad señale la posición de brillo máximo.
- Si tiene otros problemas o dudas, contacte con nosotros:

**QBC Diagnostics**

**168 Bradford Drive**

**Port Matilda, PA 16870 (EE. UU.)**

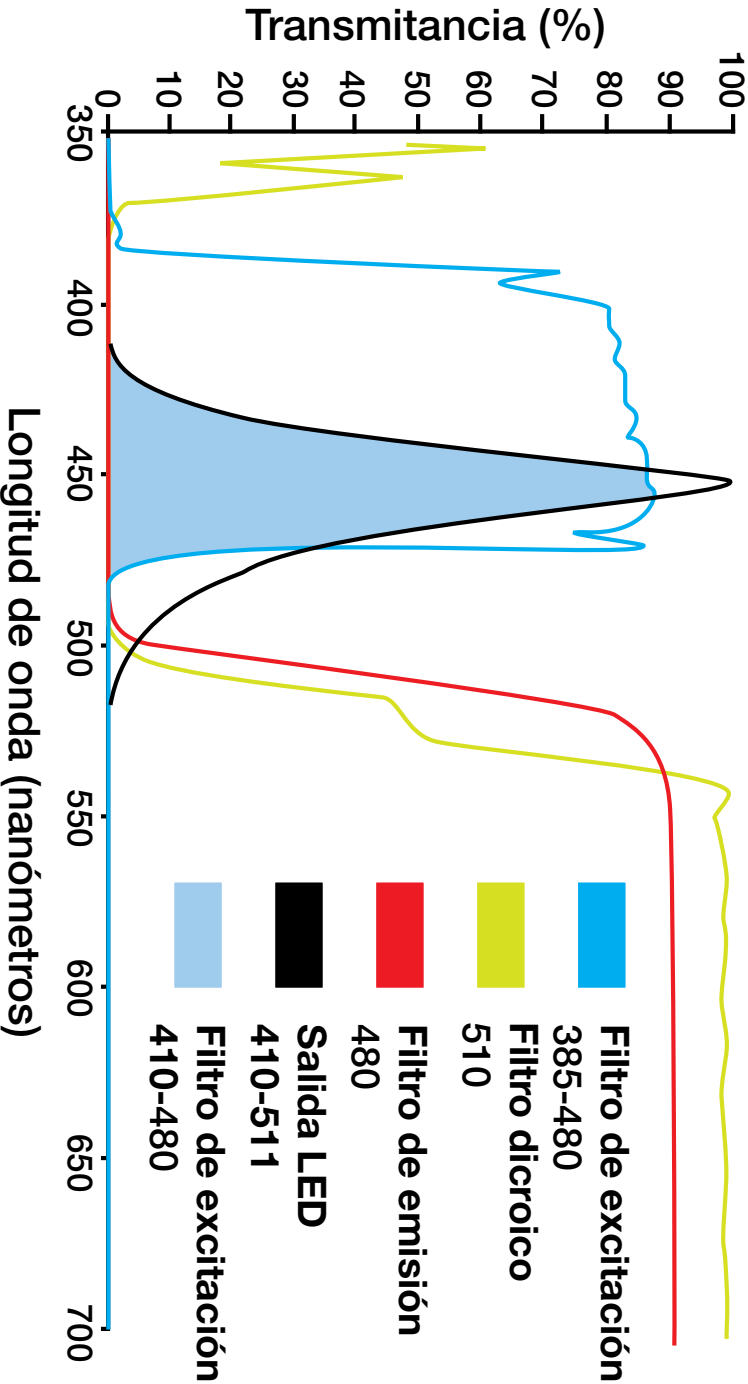
**[www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com)**

**tel: +1-814-692-7661**

**fax: +1-814-692-7662**



# FITC Azul



El ParaLens Advance está diseñado para que se pueda transportar y dispone de accesorios para que se pueda conectar prácticamente a cualquier fuente de alimentación:

## Paquete de portabilidad (p/n 424340)

El paquete de portabilidad del ParaLens Advance es un conjunto de accesorios de conexión (disponibles en lote o por separado) que se pueden utilizar para conectar el dispositivo en cualquier lugar. El paquete incluye los siguientes elementos:



1. Abrazaderas para batería de 12 voltios; 2. Adaptador para toma de mechero; 3. Cable macho-macho; 4. Adaptador USB; 5. Cargador del paquete de baterías solares; 6. Paquete de baterías solares (Nota: todos los componentes también están disponibles de forma individual).

## Estación de alimentación portátil (p/n 427426)

La estación de alimentación portátil QBC es una estación de batería recargable de larga duración que se puede utilizar para conectar de forma remota el ParaLens Advance y otros productos de QBC Diagnostics. La estación utiliza una batería sellada recargable con una capacidad de 22 A/h que proporciona alimentación CA o CD constante, así como una variedad de funciones prácticas.





## Carga del paquete de baterías solares



**NOTA:** Antes de utilizar este dispositivo, debe conectar el paquete de batería solar a un enchufe de pared aprobado para que se cargue.

**1.** Coloque el interruptor de alimentación en la posición "OFF" (apagado).



**2.** Conecte el cargador de pared de CC al enchufe.



**3.** Conecte el adaptador de pared de CC al puerto "DC-IN" del paquete solar y cargue por completo la batería de ión litio. La luz roja indica una carga inferior al 50%, la luz naranja indica una carga superior al 50% y la luz verde indica una carga al 100%.

## Funcionamiento del paquete de baterías solares



### 1. Funcionamiento del paquete de baterías solares

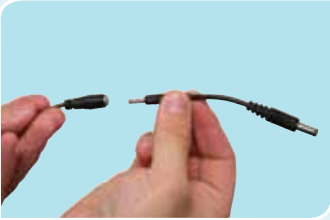
Coloque el interruptor de salida variable en la posición de 9 V.

**Continuación** ►

## Continuación



2. Conecte el puerto de alimentación USB al puerto "USB-OUT".



3. Conecte el extremo pequeño del adaptador macho doble al cable de alimentación USB.



4. Conecte el extremo grande del adaptador macho doble a la fuente de luz LED de ParaLens Advance.



5. Abra el paquete de alimentación solar y oriéntelo hacia la luz del sol.



6. Coloque el interruptor de alimentación en la posición "ON" (encendido). Si la iluminación solar no es suficiente, la luz del indicador parpadeará en rojo.

**NOTA:** la energía solar puede utilizarse para alimentar el dispositivo directamente o para cargar la batería de ión litio para un uso posterior.

## Estación de alimentación portátil



### Carga de la estación de alimentación portátil

1. Presione el interruptor DISPLAY (mostrar) para comprobar los niveles de carga. Cárguela si esta es inferior al 100%. (Nota: la estación de alimentación debe cargarse inmediatamente después de la compra).



2. Inserte el conector del adaptador en la entrada de alimentación, situada en la parte trasera de la estación de alimentación.



3. Conecte el cargador de pared externo a la fuente de alimentación de 120 V de CA. Por ejemplo, un enchufe de pared estadounidense. (Cuando la batería alcance el 100%, no seguirá cargándose. La carga completa puede requerir hasta 48 horas).

## Estación de alimentación portátil



### Funcionamiento de la estación de alimentación portátil

1. Abra la tapa protectora de la conexión de alimentación de CA.

Continuación ►

## Continuación



**2.** Con un adaptador de estilo estadounidense y un paquete de alimentación, conecte la fuente de luz de ParaLens a la salida de alimentación portátil de CA.



**3.** Cambie el interruptor del inversor/compresor a la posición "INVERTER" (inversor). Ahora podrá suministrar alimentación a su fuente de luz LED ParaLens Advance.

El microscopio de fluorescencia basado en LED, tal y como se incluye en el ParaLens Advance, ofrece mayor velocidad y sensibilidad en un número de aplicaciones clínicas y de investigación:

## Tuberculosis

Bajo el ParaLens Advance, los organismos ácido-alcohol resistentes (BAAR) de las muestras de esputo tratados con auramina O se muestran en un color amarillo o verde vibrante sobre un fondo oscuro. La Organización Mundial de la Salud ha reconocido su visibilidad mejorada y ha solicitado que se adopte la utilización del microscopio de fluorescencia basado en LED en la detección de la tuberculosis.<sup>1</sup>

Además del ParaLens Advance, los kits BAAR F.A.S.T (Tecnologías de tinción y fluorescencia) de QBC Diagnostics están diseñados para ofrecer a los usuarios una mejor detección de estas bacterias. Los kits F.A.S.T. incluyen un método revolucionario de tinción con auramina de 3 minutos y el portaobjetos para microscopio SureFocus™ (pendiente de patente), que mantiene el enfoque en las muestras y ofrece una revisión mejorada.



## Paludismo

El ParaLens Advance se puede utilizar para ver los resultados del Sistema QBC para el Diagnóstico de Paludismo, que proporciona resultados más rápidos y exactos que las películas gruesas Giemsa.<sup>2,3</sup> El Sistema QBC utiliza tinción de naranja de acridina fluorescente, así como principios de centrifugación, para ofrecer una facilidad incomparable con respecto a la preparación y a la revisión.



# Mantenimiento preventivo Microscopio

- Cubra siempre el microscopio con una cubierta para polvo cuando este no se encuentre en uso.
- Cuando limpie las lentes, utilice siempre papel para lentes libre de pelusa.
- Limpie el aceite de inmersión de la platina y del objetivo de 100x inmediatamente después de su uso. Utilice una gasa impregnada en alcohol para limpiar la platina, pero utilice únicamente papel para lentes al limpiar el objetivo.
- No utilice aceite de inmersión para objetivos de 20x o 40x. No están sellados para aceite.
- Utilice un pincel soplador para limpiar el polvo de la torreta o los tubos oculares.
- Cuando retire un objetivo, vuelva a meterlo en el tubo de plástico original que se proporciona. Vuelva a enroscar la tapa en el objetivo para guardarlo, no lo deje suelto en el envase.

**QBC Diagnostics**  
**168 Bradford Drive**  
**Port Matilda, PA 16870 (EE. UU.)**  
**[www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com)**  
**tel: +1-814-692-7661**  
**fax: +1-814-692-7662**







Precaución (consulte la documentación incluida)



Consulte las instrucciones para su uso



**Fabricante:**

**QBC Diagnostics, Inc.**

168 Bradford Drive, Port Matilda, PA 16870 (EE. UU.)

+1-814-692-7661

[www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com)



**ISO:** Dispositivo médico de diagnóstico in vitro



Representante autorizado en la Comunidad Europea

**Emergo Europe**

Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, Países Bajos



## **Limited Warranty** *QBC ParaLens Advance*

QBC Diagnostics Inc., (herein after referred to as QBC Diagnostics Inc.) warrants the QBC™ ParaLens Advance to be free from defects in workmanship and materials for a period of one (1) year from date of shipment from QBC Diagnostics Inc., provided that the ParaLens Advance is operated in accordance with this Operator's Manual. During such period, QBC Diagnostics Inc. agrees to replace or repair any parts which, in its judgment, are found to be defective, provided the ParaLens Advance has not been subjected to misuse. The warranty stated herein is extended to the original consumer and not to any subsequent consumer of the ParaLens Advance.

QBC Diagnostics Inc. shall not be liable for any incidental or consequential damages. QBC makes no other warranties, expressed or implies, except as stated herein.

QBC® ParaLens Advance

QBC Europe  
Locomotive House  
Locomotive Industrial Estate  
Horwich  
Bolton  
Lancashire  
BL6 5UE  
United Kingdom

Tel: +44(0)1204 460446

[www.qbceurope.com](http://www.qbceurope.com)



© Copyright QBC Diagnostics Inc, 2010. Todos los derechos reservados. QBC, QBC Diagnostics, ParaWorld y ParaLens Advance son marcas comerciales de QBC Diagnostics.

Fabricado en EE. UU.