

# QBC<sup>®</sup> Malaria Test

Detección  
sensible y rápida  
de paludismo



# Una razón para tener esperanzas en la lucha contra el paludismo



QBC Malaria Test (análisis de paludismo de QBC) es un análisis de diagnóstico basado en la microscopía de la fluorescencia, adoptado por usuarios de todo el mundo. Ningún otro análisis de paludismo disponible actualmente ofrece todos los beneficios y características de QBC Malaria Test (análisis de paludismo de QBC):

## ■ Aumento de la sensibilidad

QBC Malaria Test (análisis de paludismo QBC) es entre un 5,5 y un 7 por ciento más sensible que las películas gruesas Giemsa.<sup>1</sup> Puede llegar a detectar 1 parásito por  $\mu\text{L}$  de sangre y establecer un diagnóstico antes que con una película gruesa en un 47% de los casos de parasitemia baja ( $<10$  de parásitos por  $\mu\text{L}$ ).<sup>2,3</sup>

## ■ Ahorro de tiempo

Es posible obtener resultados en 8 minutos, que es solo una parte del tiempo invertido en llevar a cabo los métodos de película gruesa.<sup>4</sup> El tiempo de formación también se reduce, pues los usuarios, con solo 5 días de formación, pueden conseguir resultados comparables a los de un microscopista experimentado con la película gruesa.<sup>2</sup>

## ■ Configuración y examen sencillos

La tecnología QBC patentada emplea un único tubo capilar para extraer, someter a tinción y procesar las muestras de sangre. Los principios de centrifugación y fluorescencia mejoran el examen concentrando los parásitos fácilmente visibles en zonas específicas del tubo.

## ■ Tecnología respetada y probada

QBC Malaria Test fue el primer análisis de diagnóstico de paludismo que recibió la autorización de la FDA, y su tecnología ha sido probada en multitud de estudios científicos.

Con todas las ventajas de los métodos de análisis de diagnóstico de la competencia, no resulta sorprendente que QBC Malaria Test sea la única opción de miles de investigadores y técnicos de laboratorio por todo el mundo.



HOPE

# Cómo funciona

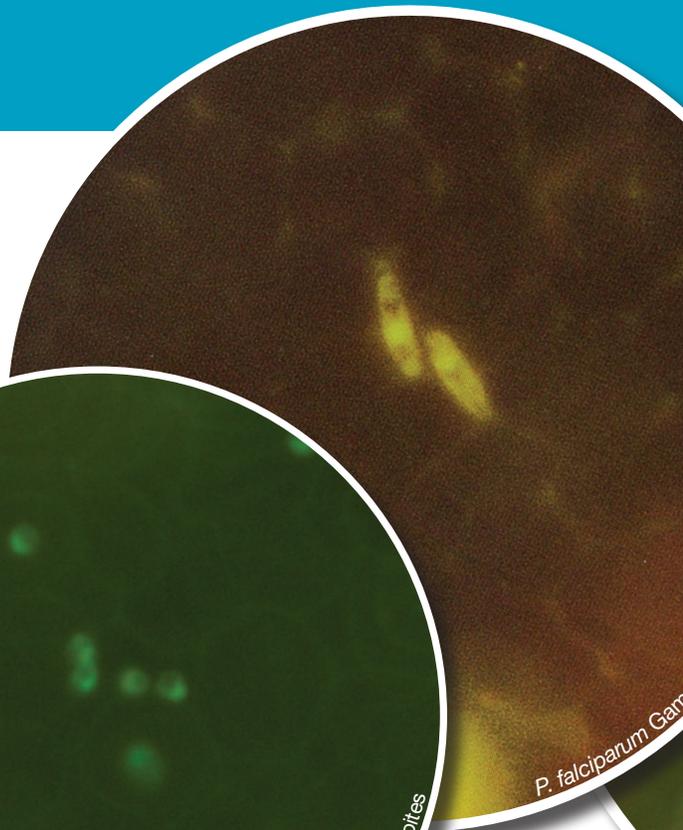
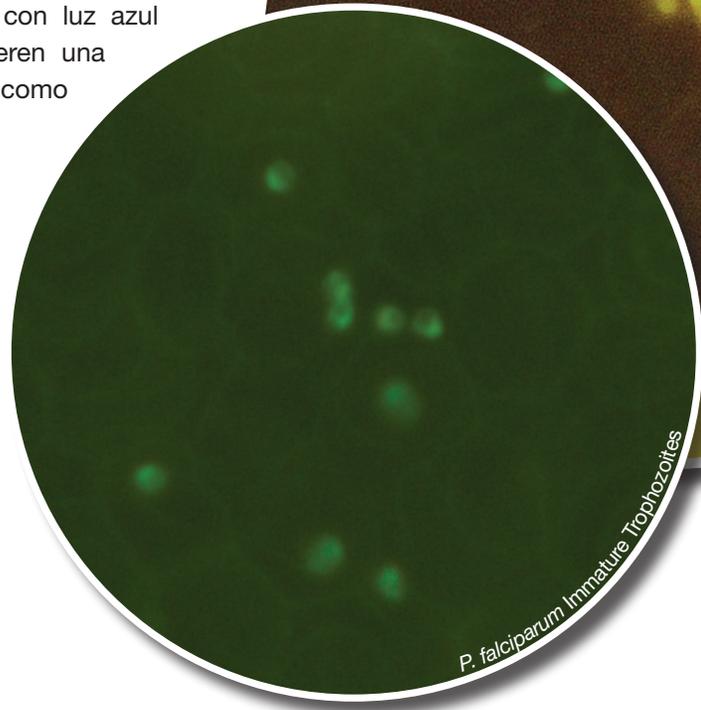
## Tinción fluorescente

QBC Malaria Test está recubierto internamente con una tinción de naranja de acridina fluorescente para mejorar la visibilidad de los parásitos de paludismo. Cuando se excitan con luz azul (aproximadamente 460 nm), los parásitos adquieren una fluorescencia brillante contra el fondo oscuro, tal y como se muestra en las micrografías de la derecha.

### QBC Capillary Centrifuge (centrífuga capilar de QBC)



La QBC Capillary Centrifuge es una parte integral del sistema de QBC Malaria Test. Esta centrífuga microhematocrítica está diseñada para hacer girar hasta 20 tubos a 14.400 x g (12.000 RPM) durante 5 minutos.



## Centrifugación

La centrifugación facilita la localización de los parásitos en el tubo. Cuando se centrifuga el tubo en la QBC Capillary Centrifuge (centrífuga capilar de QBC) (véase izquierda), los componentes sanguíneos y los parásitos de paludismo se separan en función de la densidad, y se concentran en diferentes capas. La siguiente imagen ilustra este fenómeno:

## ¿Dónde se encuentran los parásitos?

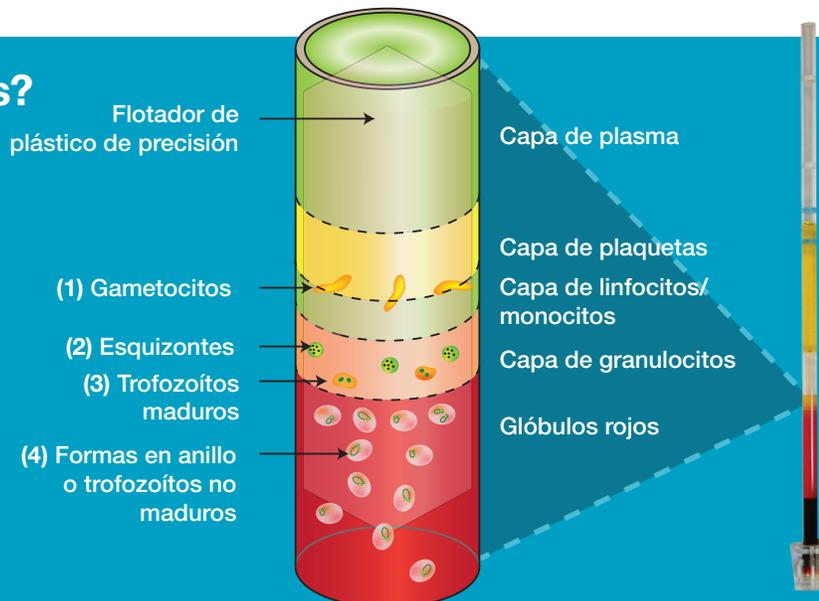
Si una muestra contiene parásitos de paludismo *P. falciparum*:

(1) Aparecerán **gametocitos** con forma de media luna cerca de la interfaz de las capas de linfocitos/monocitos y de plaquetas.

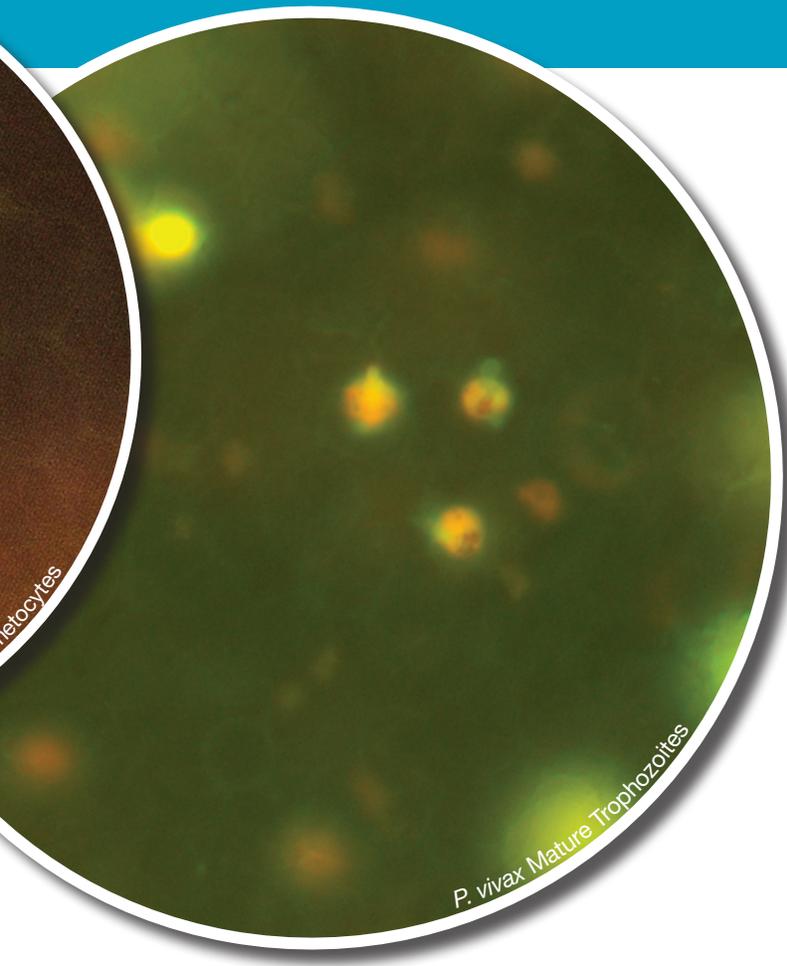
Puede aparecer una pequeña cantidad de (2) **esquizontes** y (3) **trofozoítos maduros** en la capa de granulocitos.

Aparecerán (4) **trofozoítos no maduros** con forma de anillo a lo largo de la capa de los glóbulos rojos, con una concentración cerca de la interfaz con la capa de granulocitos.

Otras especies de parásitos, incluida *P. vivax*, también se concentrarán durante la centrifugación, pero exhibirán características diferentes. Para más información, consulte nuestros recursos para formación ParaWorld™ en [www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com).



*Paludismo falciparum*

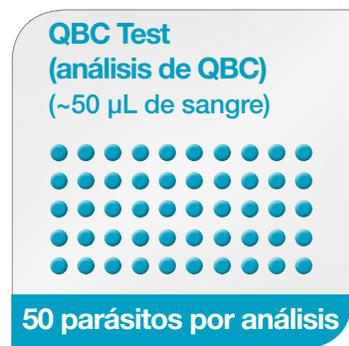
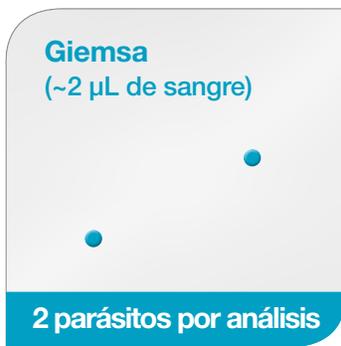


## Más parásitos

QBC Malaria Test concentra muestras de sangre de 50  $\mu\text{L}$ , lo cual permite a los usuarios visualizar rápida y fácilmente un número mucho mayor de parásitos que con los análisis Giemsa, que solamente usan 2  $\mu\text{L}$  de sangre. Esto proporciona resultados incomparables en casos de parasitemia baja, tal y como demuestra el siguiente ejemplo:

### Ejemplo

Un paciente presenta un nivel de paludismo bajo de 1 parásito por  $\mu\text{L}$  de sangre

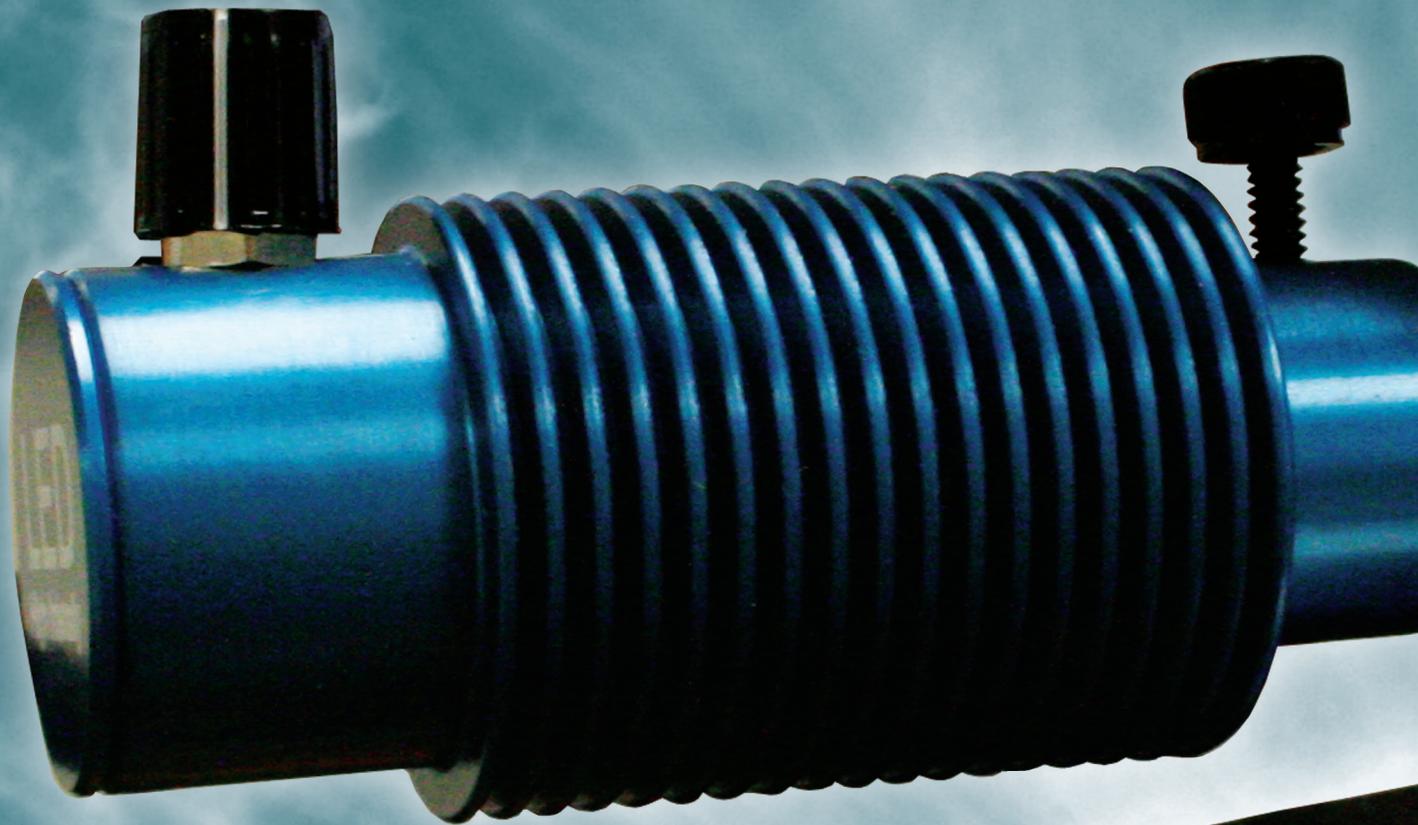


# La alternativa rápida

Además de sus ventajas sobre los análisis basados en microscopía, el QBC Malaria Test también es mejor en muchos aspectos que los análisis de diagnóstico rápido (RDT) pertenecientes a la competencia. La siguiente tabla compara los análisis en función de diferentes factores clave:

	Análisis de diagnóstico rápido	QBC Malaria Test
Tiempo por cada análisis	10-15 minutos por cada análisis <sup>3</sup>	8 minutos (para muestras negativas) <sup>4</sup>
Sensibilidad	Solamente son fiables a niveles de 100 parásitos por $\mu\text{L}$ de sangre o más <sup>3</sup>	Puede llegar a detectar 1 parásito por cada $\mu\text{L}$ de sangre. <sup>2</sup>
Especificidad	Falsos positivos habituales <sup>3</sup>	>98% <sup>6</sup>
¿Capacidad de apreciación?	Mínima <sup>3</sup>	Sí <sup>7</sup>

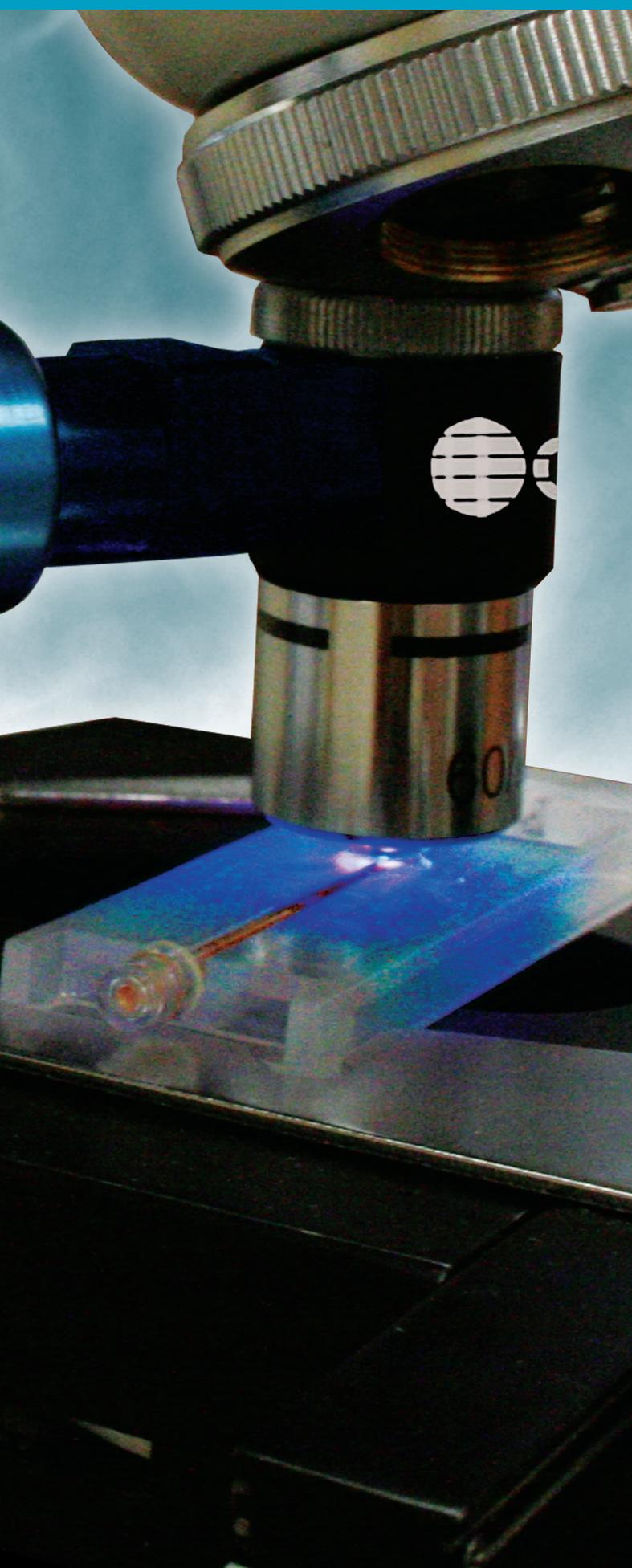
# ParaLens Advance



Gracias a la adición de ParaLens Advance, llevar los beneficios de QBC Malaria Test a usuarios en cualquier parte del mundo nunca ha sido más fácil o asequible.

El accesorio ParaLens Advance proporciona características de fluorescencia a cualquier microscopio óptico mediante el uso de una fuente de luz LED de larga duración. Gracias a una configuración sencilla y a múltiples opciones de energía, puede transportarse allá donde la realización de análisis sea más adecuada.

Para más información, por favor, consulte cualquiera de los documentos de la literatura asociada a nuestro producto ParaLens Advance en [www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com).



## Especificaciones del análisis de paludismo

*(Caja de 100, en material de embalaje)*

<b>Dimensiones</b>	200,3 mm x 209,6 mm x 165,1 mm
<b>Peso</b>	0,82 kg
<b>Almacenamiento</b>	Entre 16 y 37 °C
<b>Vida útil</b>	2 años desde la fecha de fabricación

*(Caja de 2000, en material de embalaje)*

<b>Dimensiones</b>	215,9 mm x 285,8 mm x 241,3 mm
<b>Peso</b>	2,1 kg
<b>Almacenamiento</b>	Entre 16 y 37 °C
<b>Vida útil</b>	2 años desde la fecha de fabricación

## Información para pedidos

QBC Malaria Test (caja de 100)	253037
QBC Malaria Test (caja de 2000)	253005
QBC Capillary Centrifuge	425740
QBC Malaria Test System (sistema de análisis de paludismo de QBC) con ParaLens Advance, microscopio y centrífuga	424350
QBC Malaria Test System con ParaLens Advance y centrífuga	424450
ParaLens Advance con objetivo de 60x	424331

## Referencias

1. Bentio, A.; Roche, J.; Molina, R.; Amela, C.; Alavar, J. (1994): Application and Evaluation of QBC Malaria Diagnosis in a Holoendemic Area. *Applied Parasitology*. Vol. 35: 266-272.
2. Ponsilapatip, J.; Namsiripongpun, V.; et. al. (1990): Detection of Plasmodia in Acridine Orange Stained Capillary Tubes (The QBC System). *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. Vol. 21, N° 4.
3. Tangpukdee, N.; Dangdee, C.; Wilairatana, P.; Krudsood, S. (2009): Malaria Diagnosis. *Korean Journal of Parasitology*. Vol. 47, N° 2:93-102.
4. Oloo, A.; Ondijo, S.; Genga, I.; Boriga, D.; Owaga, M.; Ngare, D.; Gathecha, E. (1994): Evaluation of the QBC Method to Detect Malaria Infections in Field Surveys. *East African Medical Journal*. Vol. 71, N° 5.
5. Moody, A. (2002): Rapid Diagnostic Tests for Malaria Parasites. *Clinical Microbiology Reviews*. Vol. 15, N° 1.
6. Namsiripongpun, V.; Pansamdaent, P.; et. al. (1990): The Acridine Orange Stained Capillary Tube (The QBC System) in Diagnosis of Malaria: A Field Trial. *J. Prapokklao Hospital Clinic Education Center*. Vol. 7, N° 2.
7. Damodar, S. (1996): Evaluation of Acridine Orange Staining of Centrifuged Parasites in Malarial Infection. *Indian Journal of Medical Sciences*. Vol. 50, N° 7.

# QBC<sup>®</sup> Malaria Test

---

QBC Diagnostics

168 Bradford Drive

Port Matilda, PA 16870

(EE. UU.)

+1 814-692-7661

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



© Propiedad intelectual de QBC Diagnostics Inc, 2011. Todos los derechos reservados. QBC, QBC Diagnostics, ParaWorld y ParaLens Advance son marcas registradas de QBC Diagnostics.

**Fabricado de EE. UU.**

Form No. 399 Rev. A