

# CEDIA® Opiate OFT Assay (EU)

Thermo  
SCIENTIFIC

**IVD** Solo para uso en diagnóstico in vitro  
(Para usarse con el sistema Oral-Eze® Oral Fluid Collection System)

**REF** 10010612 (Kit de 3 x 17 ml)  
10010659 (Kit de 65 ml)

## Indicaciones

El ensayo Thermo Scientific CEDIA Opiate OFT Assay está indicado para la determinación cualitativa y semicuantitativa de opiáceos en fluido oral humano, a la concentración umbral diluida de 13,3 ng/ml. La muestra se debe recoger exclusivamente con el sistema Oral-Eze® Oral Fluid Collection System. El ensayo se calibra frente a morfina y se lleva a cabo en el analizador Olympus AU680. Este dispositivo de diagnóstico in vitro está indicado solo para uso en laboratorio clínico.

**El ensayo CEDIA® Opiate OFT Assay solamente proporciona un resultado analítico preliminar. Para confirmar el resultado analítico debe usarse un método alternativo más específico. La cromatografía de gases y espectrometría de masas (GC/MS) y la cromatografía líquida acoplada con espectrometría de masas en tándem (LC-MS/MS) son los métodos de confirmación preferidos.<sup>11-13</sup> Se deben tener en cuenta las consideraciones clínicas y el criterio profesional en la interpretación de los resultados de las pruebas de detección de drogas obtenidos, especialmente tratándose de resultados positivos preliminares.**

## Resumen y explicación de la prueba

La recogida de fluido oral es un procedimiento poco invasivo para el que no se requieren instalaciones especiales. El fluido oral contiene en su mayor parte el fármaco original, por lo que es un buen indicador del consumo reciente de drogas.

La codeína y la morfina aparecen en el fluido oral dentro de la primera hora después de la administración de opiáceos y permanecen en la saliva hasta un máximo de 24 horas.<sup>14</sup> Se ha informado que la heroína y sus metabolitos, la 6-acetilmorfina (6-AM) y la morfina, se encontraron en la saliva a concentraciones más altas que en el plasma durante la primera hora después de la administración intramuscular (IM) de heroína y que se mantuvieron a niveles más altos en la saliva durante un máximo de seis horas.<sup>15</sup>

El ensayo CEDIA Opiate OFT Assay utiliza la tecnología del ADN recombinante para producir un sistema único de inmunoensayo enzimático.<sup>16</sup> El ensayo está basado en la enzima bacteriana β-galactosidasa, que ha sido manipulada mediante ingeniería genética para obtener dos fragmentos inactivos. Estos fragmentos se vuelven a asociar espontáneamente para formar la enzima totalmente activa que, en el formato del ensayo, escinde un sustrato, generando un cambio de color que se puede medir mediante espectrofotometría.

En el ensayo, el analito presente en la muestra compite con el analito conjugado con uno de los fragmentos inactivos (donador de la enzima) de la β-galactosidasa por el sitio de unión del anticuerpo. Si el analito está presente en la muestra, se unirá al anticuerpo, dejando al fragmento enzimático inactivo libre para que forme la enzima activa. Si el analito no está presente en la muestra, el anticuerpo se unirá al analito conjugado con el fragmento inactivo, inhibiéndose la reasociación de los fragmentos inactivos de la β-galactosidasa y no se formará la enzima activa. La cantidad de enzima activa formada y el cambio resultante en la absorbancia son directamente proporcionales a la cantidad de analito presente en la muestra.

## Reactivos

- 1 Tampón de reconstitución del aceptor de la enzima**  
Contiene las sales del tampón, una concentración de 1,3 mg/l de anticuerpo monoclonal anti-morfina procedente de ratón, un estabilizante, y un conservante.
- 1a Reactivo del aceptor de la enzima**  
Contiene 0,171 g/l del aceptor de la enzima (microbiano), las sales del tampón y un conservante.
- 2 Tampón de reconstitución del donador de la enzima**  
Contiene las sales del tampón, estabilizantes y un conservante.
- 2a Reactivo del donador de la enzima**  
Contiene una concentración 0,21 mg/L del donador de la enzima (microbiano) conjugado con un derivado de morfina, una concentración de 1,67 g/l de rojo de clorofenol-β-D-galactopiranosido, estabilizantes, un detergente y un conservante.

## Materiales adicionales necesarios (se venden por separado)

REF	Descripción del kit
10016864	CEDIA Multi-Drug OFT Negative Calibrator
10016865	CEDIA Multi-Drug Calibrator 1
10016866	CEDIA Multi-Drug Calibrator 2
10016867	CEDIA Multi-Drug Calibrator 3
10016868	CEDIA Multi-Drug Calibrator 4
10016869	CEDIA Multi-Drug Control Set
96100-050	Oral-Eze Collection Device (50 unidades/caja)
96100-500	Oral-Eze Collection Device (500 unidades/caja)
96105-050	Oral-Eze Sample Extractor (50 unidades/caja)
96105-500	Oral-Eze Sample Extractor (500 unidades/caja)

## Precauciones y advertencias

**PELIGRO:** Esta prueba es solo para uso en diagnóstico in vitro. Los reactivos son nocivos si se ingieren.

El reactivo en polvo contiene albúmina sérica bovina (BSA) en una concentración de ≤ 56% p/p y azida sódica al ≤ 2% p/p. El reactivo líquido contiene ≤ 1,0% de suero bovino, ≤ 0,3% de azida sódica y ≤ 0,1% de anticuerpos específicos de la sustancia (ratón).

EUH032 - En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma, o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Evitar respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores ni aerosoles. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Llevar guantes de protección/protección para los ojos/máscara de protección. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. En caso de contacto con la piel: Lavar la zona con abundante agua y jabón. EN CASO DE INHALACIÓN: Si la víctima respira con dificultad, transpórtela al exterior y manténgala en reposo en una posición en la que respire con comodidad. En caso de irritación o erupción de la piel: Buscar asesoramiento o asistencia médica inmediata. En caso de experimentar síntomas de dificultad respiratoria: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Eliminar el contenido/el recipiente en un lugar que esté en conformidad con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

No utilizar los reactivos más allá de su fecha de caducidad.

## Preparación y almacenamiento de los reactivos

Para preparar las soluciones, consulte la sección que viene a continuación. Saque el kit del lugar de almacenamiento refrigerado (2-8 °C) justo antes de la preparación de las soluciones.

En caso de vertido accidental, limpie y deseche el material según los procedimientos normales de trabajo del laboratorio, y las normativas locales y nacionales.

Si observa daños en el embalaje en el momento de la entrega, póngase en contacto con su representante de asistencia técnica (consulte la última página de este prospecto).

Prepare las soluciones en el siguiente orden para minimizar la posible contaminación.

## Solución R2 del donador de la enzima

Conecte la botella 2a (reactivo del donador de la enzima) a la botella 2 (tampón de reconstitución del donador de la enzima) empleando uno de los adaptadores incluidos. Mezcle el contenido invirtiendo la botella con cuidado, asegurándose de que todo el material liofilizado de la botella 2a se transfiera a la botella 2. Evite que se forme espuma. Desconecte la botella 2a y el adaptador de la botella 2 y deséchelos. Tape la botella 2 y déjela reposar aproximadamente 5 minutos a temperatura ambiente (21-25 °C). Vuelva a mezclar. Anote la fecha de reconstitución en la etiqueta de la botella. Coloque la botella directamente en el compartimento para reactivos del analizador o en el lugar de almacenamiento refrigerado (a 2-8 °C) y déjela reposar 30 minutos antes de su uso.

## Solución R1 del aceptor de la enzima

Conecte la botella 1a (reactivo del aceptor de la enzima) a la botella 1 (tampón de reconstitución del aceptor de la enzima) empleando uno de los adaptadores incluidos. Mezcle el contenido invirtiendo la botella con cuidado, asegurándose de que todo el material liofilizado de la botella 1a se transfiera a la botella 1. Evite que se forme espuma. Desconecte la botella 1a y el adaptador de la botella 1 y deséchelos. Tape la botella 1 y déjela reposar aproximadamente 5 minutos a temperatura ambiente (21-25 °C). Vuelva a mezclar. Anote la fecha de reconstitución en la etiqueta de la botella. Coloque la botella directamente en el compartimento para reactivos del analizador o en el lugar de almacenamiento refrigerado (a 2-8 °C) y déjela reposar 30 minutos antes de su uso.

**NOTA 1:** los componentes suministrados en este kit deben usarse como una unidad inseparable. No mezcle componentes de lotes distintos.

**NOTA 2:** para evitar la contaminación cruzada entre reactivos, coloque el tapón de cada reactivo en la botella que le corresponda. La solución R2 (donador de la enzima) debe ser de color naranja amarillento. Un color rojo o morado indica que el reactivo está contaminado y se debe desechar.

**NOTA 3:** las soluciones R1 y R2 deben estar a la temperatura del compartimento de almacenamiento de reactivos del analizador antes de realizar el ensayo. Consulte la hoja de aplicación específica del analizador para obtener más información.

Almacene los reactivos a una temperatura de 2-8 °C. **NO LOS CONGEELE.** En lo relativo a la estabilidad de los componentes sin abrir, consulte la fecha de caducidad en las etiquetas de la caja o de la botella.

**Solución R1:** 60 días almacenada refrigerada en el analizador o a una temperatura de 2-8 °C.  
**Solución R2:** 60 días almacenada refrigerada en el analizador o a una temperatura de 2-8 °C.

## Recogida y manipulación de las muestras

Las muestras de fluidos orales son adecuadas para el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay. Recoja las muestras de fluidos orales utilizando el sistema Oral-Eze Oral Fluid Collection System. Es necesario preservar la integridad química de la muestra de fluido oral desde el momento en que se recoge la muestra que se va a analizar. Para ello, tape las muestras firmemente, almacénelas a una temperatura de 2-8 °C o a temperatura ambiente (21-25 °C), y realice la prueba en los 21 días siguientes a la recogida.

## Manipule las muestras de fluidos orales como muestras potencialmente infecciosas.

El pH de las muestras aptas para este ensayo debe estar en el intervalo de 5-9.

## Procedimiento Oral-Eze de procesado de las muestras

- Identifique correctamente la muestra recogida en la etiqueta del vial.
- Compruebe la fecha de recogida que figura en el vial para asegurarse de que no hayan transcurrido más de 21 días desde esa fecha.
- Abra el tapón y presione el absorbente para extraer la muestra.
- Vuelva a taponar el vial. La muestra está lista para la prueba.
- Asegúrese de que las muestras de fluidos orales se mantengan a una temperatura entre 4 °C y 37 °C durante el transporte.
- Las muestras se pueden almacenar a temperatura ambiente (21-25 °C) durante 21 días. Se deben almacenar a 2-8 °C.

## Procedimiento de ensayo

El dispositivo Oral-Eze Oral Fluid Collection Device contiene un tampón de conservación que diluye la muestra de fluido oral preparada. Las concentraciones de los calibradores y los controles se establecen a concentraciones diluidas.

**NOTA:** Para correlacionar el resultado obtenido con Oral-Eze en el ensayo, o el resultado de confirmación asociado obtenido mediante LC-MS/MS, con un valor de un fluido oral preparado, el resultado de la muestra de Oral-Eze debe multiplicarse por un factor de 3.

- Pipete las muestras de fluidos orales procesados y los controles en recipientes para muestra etiquetados y coloque los recipientes en el anillo para muestras del analizador Olympus AU680.
- Cargue los reactivos (el reactivo 1 y el reactivo 2) en el compartimento para reactivos del analizador.
- Pipete los calibradores en los recipientes etiquetados y cargue los recipientes en el anillo para muestras del analizador.
- Programe la configuración de ejecución utilizando 570 nm como longitud de onda primaria y 660 nm como la longitud de onda secundaria. Consulte la hoja de parámetros para obtener instrucciones detalladas sobre cómo programar el analizador.

## Control de calidad y calibración

Las buenas prácticas de laboratorio sugieren que los controles se ensayen cada día que se analicen muestras de pacientes y cada vez que se realice una calibración. Vuelva a calibrar la prueba si se cambian los reactivos o si los resultados de los controles estuvieran fuera de los límites establecidos. Asegúrese de que los resultados de los controles están dentro del intervalo establecido, según los procedimientos y pautas de su laboratorio. Si los resultados quedan fuera de los intervalos establecidos, los resultados del ensayo dejan de ser válidos. Todos los requisitos de control de calidad se ajustarán a las normas o a los requisitos de acreditación locales, regionales y/o nacionales. Cada laboratorio deberá establecer su propia frecuencia de calibración y control.

## Resultados y valores esperados

### Resultados cualitativos

El calibrador del valor umbral (calibrador 2) se utiliza como referencia para distinguir las muestras "positivas" de las "negativas". Las muestras que producen un valor de respuesta igual o mayor que el valor de respuesta del calibrador del valor umbral se consideran positivas. Las muestras que producen un valor de respuesta menor que el valor de respuesta del calibrador del valor umbral se consideran negativas. Consulte la hoja de aplicación específica del analizador para obtener más información.

### Resultados semicuantitativos

Se ejecuta una curva estándar utilizando todos los calibradores para estimar las concentraciones relativas de la droga en las muestras. Consulte la hoja de aplicación específica del analizador para obtener información detallada.

### Limitaciones

Un resultado positivo de este ensayo indica únicamente la presencia de morfina y no se relaciona necesariamente con el alcance de los efectos fisiológicos y psicológicos.

Otras sustancias y/o factores (por ejemplo, técnicos o de procedimiento) distintos de los analizados en el estudio de especificidad podrían interferir en la prueba y provocar resultados incorrectos.

### Características de rendimiento específicas

A continuación se muestran los resultados típicos de rendimiento obtenidos en el analizador Olympus AU680. Los resultados obtenidos en su laboratorio pueden diferir de estos datos.

### Precisión

Las muestras que contenían diferentes cantidades de morfina se sometieron a análisis cualitativo y semicuantitativo utilizando el protocolo de precisión CLSI (EP05-A2). Las muestras se eligieron de manera aleatoria y se ensayaron en grupos de seis muestras idénticas, dos veces al día durante cinco días, con un total de N=60 muestras. Los resultados se resumen en la tabla que viene a continuación.

#### Análisis cualitativo:

Muestras	Media de resultados (mA/min)	Intraensayo		Ensayo total	
		SD	% CV	SD	% CV
Control de baja conc.	212	1,8	0,8	4,8	2,3
Calibrador de valor umbral	240	1,9	0,8	6,6	2,7
Control de alta conc.	268	2,8	1,0	7,8	2,9

#### Análisis semicuantitativo:

Muestras	Media de resultados (ng/ml)	Intraensayo		Ensayo total	
		SD	% CV	SD	% CV
Control de baja conc.	6,9	0,6	8,9	0,7	10,7
Calibrador de valor umbral	14,3	0,6	4,4	0,9	6,4
Control de alta conc.	20,9	1,0	4,7	1,3	6,1

### Especificidad y reactividad cruzada

Se analizaron compuestos opiáceos y sus metabolitos para determinar la reactividad cruzada en este ensayo. El posible compuesto con reactividad cruzada se añadió a un fluido oral negativo a las concentraciones que se indican y sometió a análisis cualitativo y semicuantitativo. Las concentraciones abajo indicadas produjeron un resultado aproximadamente igual al del calibrador de valor umbral.

Compuestos	Concentración analizada (ng/ml)	Ensayo OFT de opiáceos Positivo/Negativo
Codeína	8	Positivo
Diacetilmorfina	18	Positivo
Hidrocodona	20	Positivo
Hidromorfina	17	Positivo
Meperidina	5.300	Positivo
6AM	20	Positivo
Morfina-3-glucurónido	15	Positivo
Morfina-6-glucurónido	23	Positivo
Oxicodona	370	Positivo
Oximorfona	560	Positivo

Varios medicamentos comunes de venta sin receta y compuestos estructuralmente no relacionados se analizaron para determinar su reactividad cruzada en el ensayo. Las soluciones de compuestos que pudieran presentar reactividad cruzada se prepararon añadiendo el compuesto a un fluido oral negativo a las concentraciones indicadas en la siguiente tabla.

Compuestos	Concentración analizada (ng/ml)	Ensayo OFT de opiáceos Positivo/Negativo
Acetaminofén	600.000	Negativo
Ácido acetilsalicílico	600.000	Negativo
Alprazolam	10.000	Negativo
Amobarbital	10.000	Negativo
Amoxicilina	80.000	Negativo
Anfetamina	80.000	Negativo
Ampicilina	10.000	Negativo
Atropina	10.000	Negativo
Benzoilecgonina	10.000	Negativo
Feniletilamina	10.000	Negativo
Butabarbital	10.000	Negativo
Butalbital	10.000	Negativo
Cafeína	10.000	Negativo
Captopril	10.000	Negativo
Clordiazepóxido	10.000	Negativo
Clorpromazina	10.000	Negativo
Cimetidina	200.000	Negativo
Clonazepam	10.000	Negativo
Clorazepato	10.000	Negativo
Cocaetileno	10.000	Negativo
Cocaína	10.000	Negativo
Cotina	10.000	Negativo
Ciclicina	2.000	Negativo
Dextrometorfano	10.000	Negativo
Diazepam	30.000	Negativo
Digoxina	40.000	Negativo
Difenhidramina	10.000	Negativo
Enalapril	10.000	Negativo
Fluoxetina	200.000	Negativo
Ácido gentsílico	10.000	Negativo
Ibuprofeno	200.000	Negativo
-Efedrina	10.000	Negativo
Levotiroxina	200.000	Negativo
Lidocaína	10.000	Negativo
Loperamida	10.000	Negativo
Medazepam	10.000	Negativo
Metadona	80.000	Negativo
Metanfetamina	80.000	Negativo
Metoprolol	10.000	Negativo
Nalbufina	10.000	Negativo
Naproxeno	10.000	Negativo
Niacinamida	10.000	Negativo
Nicotina	10.000	Negativo
Nifedipina	1.000.000	Negativo
Norclordiazepóxido	10.000	Negativo
Nordiazepam	10.000	Negativo
Penicilina	10.000	Negativo
Pentobarbital	10.000	Negativo
Fenciclidina	80.000	Negativo

(Continuación)

Compuestos	Concentración analizada (ng/ml)	Ensayo OFT de opiáceos Positivo/Negativo
Fenobarbital	40.000	Negativo
Fenilefrina	10.000	Negativo
Fenilpropanolamina	10.000	Negativo
Procainamida	10.000	Negativo
Procaína	10.000	Negativo
Propoxifeno	4.000	Negativo
Pseudoefedrina	10.000	Negativo
Quinidina	10.000	Negativo
Ranitidina	50.000	Negativo
Salbutamol	10.000	Negativo
Ácido salicílico	100.000	Negativo
Secobarbital	80.000	Negativo
Temazepam	10.000	Negativo
$\Delta^9$ -THC	10.000	Negativo
11-nor- $\Delta^9$ -THC-COOH	5.000	Negativo
Teofilina	10.000	Negativo
Tolmetina	10.000	Negativo
Verapamilo	200.000	Negativo
Zomepirac	10.000	Negativo

#### Interferencia de sustancias endógenas, exógenas y del pH

En el ensayo se analizó la posible interferencia de algunas sustancias endógenas y exógenas, y del pH, sobre la precisión de la detección de muestras que contenían morfina a las concentraciones alta y baja de los controles. Las sustancias interferentes se añadieron al fluido oral negativo en las concentraciones que se indican en la siguiente tabla.

Las muestras se sometieron a análisis cualitativo y semicuantitativo. No se observaron interferencias con las sustancias interferentes ni con el pH de las muestras a las concentraciones alta y baja de los controles.

Sustancias	Concentración analizada (ng/ml)	Ensayo OFT de opiáceos	
		Control de baja conc.	Control de alta conc.
Control de baja conc.	6,7	Negativo	N/A
Control de alta conc.	20	N/A	Positivo
Cotina	0,01 mg/ml	Negativo	Positivo
Nicotina	0,01 mg/ml	Negativo	Positivo
Hemoglobina	0,1 mg/ml	Negativo	Positivo
Albumina de suero humano	8,0 mg/ml	Negativo	Positivo
Cloruro sódico	8,0 mg/ml	Negativo	Positivo
Colesterol	15,0 mg/ml	Negativo	Positivo
Acetaminofén	0,1 mg/ml	Negativo	Positivo
Ácido acetilsalicílico	0,1 mg/ml	Negativo	Positivo
Cafeína	0,1 mg/ml	Negativo	Positivo
Ibuprofeno	0,1 mg/ml	Negativo	Positivo
Café	2% v/v	Negativo	Positivo
Leche	2% v/v	Negativo	Positivo
Zumo de naranja	2% v/v	Negativo	Positivo
Zumo de arándanos	2% v/v	Negativo	Positivo
Refresco (Coca-Cola)	2% v/v	Negativo	Positivo
Dentífrico	2% v/v	Negativo	Positivo
Enjuague bucal	2% v/v	Negativo	Positivo
Té	2% v/v	Negativo	Positivo
Adhesivo para dentaduras postizas	2% v/v	Negativo	Positivo
pH	5-9	Negativo	Positivo

#### Comparación de métodos

Se recogieron cuarenta muestras de fluidos orales procedentes de una clínica de rehabilitación utilizando el dispositivo Oral-Eze Oral Fluid Collection Device. Las muestras de fluidos orales se analizaron con el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay y con el método LC-MS/MS.

**Análisis cualitativo:** La concordancia total entre el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay y el método LC-MS/MS utilizando un umbral de 13,3 ng/ml es del 100%. La comparación de los resultados obtenidos mediante el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay con los obtenidos mediante LC-MS/MS mostró una sensibilidad del 100% y una especificidad del 100%.

		Análisis cualitativo LC-MS/MS (ng/ml)	
		+	-
CEDIA	+	20	0
	-	0	20

**Análisis semicuantitativo:** La concordancia total entre el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay y el método LC-MS/MS utilizando un umbral de 13,3 ng/ml es del 100%. La comparación de los resultados obtenidos mediante el ensayo CEDIA Opiate OFT Assay con los obtenidos mediante LC-MS/MS mostró una sensibilidad del 100% y una especificidad del 100%.

		Análisis semicuantitativo LC-MS/MS (ng/ml)	
		+	-
CEDIA	+	20	0
	-	0	20

#### Referencias

1. Cone, E. J., et al. (2002). Oral Fluid Testing for Drugs of Abuse: Positive Prevalence Rates by Intercept (TM) Immunoassay Screening and GC-MS-MS Confirmation and Suggested Cutoff Concentrations. *Journal of Analytical Toxicology*, 26, 541-547.
2. Maurer, H. H. (2005). *Advances in Analytical Toxicology: The Current Role of Liquid Chromatography-Mass Spectrometry in Drug Quantification in Blood and Oral Fluid. Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 381, 110-118.
3. Lambert, W. E., et al. (2002). Simultaneous, quantitative determination of opiates, amphetamine, cocaine and Benzoylcocaine in oral fluid by liquid chromatography quadrupole-time-of-flight mass spectrometry. *Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.*, 779, 321-30.
4. Cone, E. J., Darwin, W. D., & Oyler, J. M. (1997). Opiate disposition in saliva following intravenous, intranasal and smoking administration. *Journal of Analytical Toxicology*, 21, 465-475.
5. Cone, E. J., & Weddington, W. W. (1989). Prolonged occurrence of Opiate in human saliva and urine after chronic use. *Journal of Analytical Toxicology*, 13, 65-72.
6. Henderson, D. R., et al. (1986). CEDIA, A New homogeneous Immunoassay System *Clin. Chem.*, 32, 1637-1641.



Microgenics Corporation  
46500 Kato Road  
Fremont, CA 94538 EE. UU.  
Servicio al cliente  
y asistencia técnica en EE. UU.:  
1-800-232-3342



B-R-A-H-M-S GmbH  
Neuendorfstrasse 25  
16761 Hennigsdorf, Germany



Para obtener actualizaciones de prospectos, visite:  
[www.thermoscientific.com/diagnostics](http://www.thermoscientific.com/diagnostics)

#### Otros países:

Póngase en contacto con su representante local de Thermo Fisher Scientific.

AU680® es una marca registrada de Beckman, Coulter Inc. y de sus empresas subsidiarias.  
CEDIA® es una marca registrada de Roche Diagnostics.

10018134INS-2-ES  
2016 03

**Thermo**  
SCIENTIFIC