

# VIASURE

## *Trypanosoma cruzi* Real Time PCR Detection Kit

### Patógeno. Descripción

La enfermedad de Chagas (CD), también conocida como tripanosomiasis americana, es una enfermedad potencialmente mortal causada por el protozoo parásito *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). Es endémico en Latinoamérica y se está extendiendo por todo el mundo debido a la migración humana. Este microorganismo es un protozoo hemoflagelado del orden *Kinetoplastida* y familia *Trypanosomatidae*. *T. rangeli* es la segunda especie de tripanosoma más común que infecta a humanos en países latinoamericanos, pero es un parásito no patógeno para humanos y otros mamíferos.

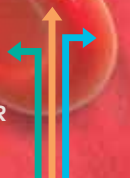
El *Trypanosoma cruzi* se transmite a los humanos por chinches triatomínicos chupadores de sangre, transmisión congénita, transfusión de sangre, trasplante de órganos y por alimentos y jugos contaminados con el parásito. La enfermedad de Chagas para los humanos tiene dos formas de transmisión, natural y secundaria. La transmisión natural ocurre cuando los chupadores de sangre de la subfamilia *Triatominae* eliminan el *T. cruzi* por las heces o la orina en la piel de un ser humano después de la alimentación, lo que provoca arañazos en la región donde las heces o la orina causan irritación. Por lo tanto, se crea una pequeña fisura en la piel que es suficiente para la entrada del parásito en el torrente sanguíneo. La transmisión secundaria se produce por medio de la transfusión, el trasplante, la lactancia y durante el embarazo.

Clínicamente, la enfermedad de Chagas tiene dos fases: fase temprana aguda (fatal para 2-8% de personas infectadas) que dura hasta dos meses y se caracteriza por fiebre y elevada carga de parásitos circulantes en el torrente sanguíneo

pero generalmente asintomáticos o no reconocidos, y la fase crónica que puede clasificarse en formas indeterminadas y determinadas. La etapa indeterminada puede durar décadas después de la infección, durante la cual los pacientes pueden transmitir el parásito a otros. El paciente tiene evidencia de inmunidad pero permanece infectado. En esta etapa, la infección está controlada, pero el Sistema inmunitario no previene la progresión de la enfermedad. Entre el 30-40% de los pacientes infectados desarrollan la etapa crónica o determinada y sintomática que causa las miocardiopatías y las patologías del tracto digestivo.

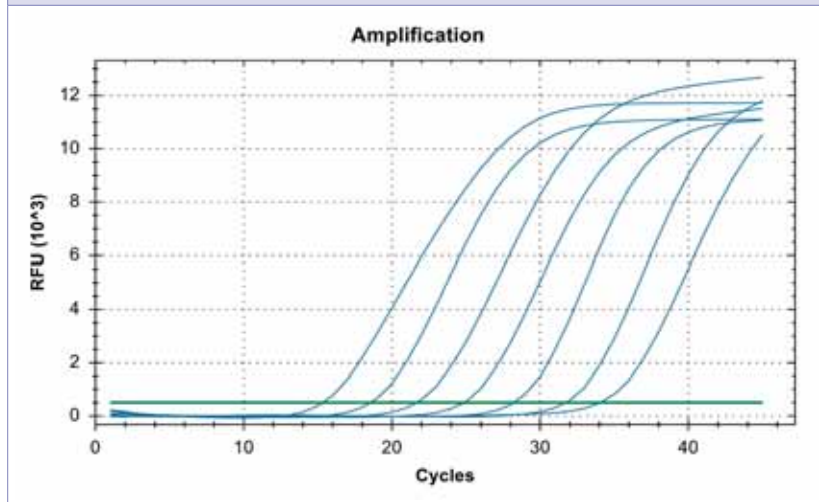
El diagnóstico se realiza tradicionalmente mediante métodos serológicos basados en diferentes antígenos (ELISA, IFA). La conversión a la serología negativa es actualmente la única prueba disponible para evaluar la cura parasitológica. Sin embargo, esta seroconversión negativa puede tardar años o décadas después de que el tratamiento ocurra en la población adulta y, por lo tanto, no es adecuada como criterio de valoración para los ensayos clínicos. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) podría ser la herramienta para amplificar las secuencias de DNA del parásito con alta especificidad y sensibilidad.

VIASURE *Trypanosoma cruzi* Real Time PCR Detection Kit está diseñado para el diagnóstico de *Trypanosoma cruzi* en productos derivados de la sangre. Tras el aislamiento del DNA, la identificación de *Trypanosoma cruzi* se lleva a cabo mediante la reacción en cadena de la polimerasa utilizando oligonucleótidos específicos y una sonda marcada con fluorescencia que hibridan dentro de una región diana conservada llamada "satélite DNA".



## Sensibilidad analítica

**VIASURE** *Trypanosoma cruzi* Real Time PCR Detection Kit tiene un límite de detección de  $\geq 10$  copias de DNA por reacción.



Diluciones seriadas de un estándar de *Trypanosoma cruzi* ( $10^7$ - $10^1$  copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96™ Real-Time PCR Detection System (canal FAM).

## Componentes

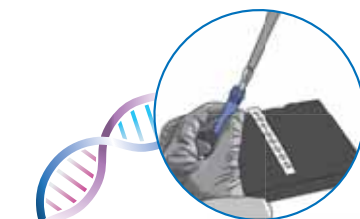
Reactivo/Material	Descripción	Color	Cantidad
<i>Trypanosoma cruzi</i> 8-well strips	Una mezcla de enzimas, cebadores-sondas, tampón, dNTPs, estabilizadores y Control interno en formato estabilizado	Blanco	6/12 tiras de 8 pocillos
Rehydration Buffer	Solución para la reconstitución del producto estabilizado	Azul	1 vial x 1,8 mL
<i>Trypanosoma cruzi</i> Positive Control	cDNA sintético liofilizado no infeccioso	Rojo	1 vial
Negative Control	Control negativo	Morado	1 vial x 1 mL
Water RNase/DNase free	Agua libre de RNAsa/DNAsa	Blanco	1 vial x 1 mL
Tear-off 8-cap strips	Tapones ópticos para sellar los pocillos durante el ciclo térmico	Transparente	6/12 tiras de 8 tapones

## Referencias

Referencia	Descripción
VS-CHA106L	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 6 x 8-well strips, low profile
VS-CHA106H	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 6 x 8-well strips, high profile
VS-CHA112L	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 12 x 8-well strips, low profile
VS-CHA112H	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 12 x 8-well strips, high profile
VS-CHA113L	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 96-well plate, low profile
VS-CHA113H	Viasure <i>Trypanosoma cruzi</i> Real Time PCR Detection Kit 96-well plate, high profile

## Metodología

Rehidratación de los pocillos y adición del DNA extraído



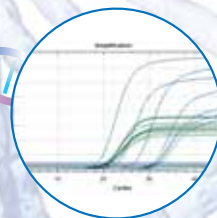
**PASO 1**  
Reconstituir cada pocillo con 15 µl del tampón de rehidratación



**PASO 2**  
Añadir 5 µl de la muestra de DNA / control positivo / control negativo



**PASO 3**  
Colocar las tiras en el termociclador e iniciar el protocolo específico



**PASO 4**  
Interpretar los resultados



CERTEST BIOTEC, S.L.  
Pol. Industrial Río Gállego II, Calle J, Nº 1,  
50840, San Mateo de Gállego, Zaragoza (ESPAÑA)  
www.certtest.es

