



Kits de uso sencillo, listos para usar.
Producto liofilizado



Transporte y almacenamiento a **temperatura ambiente**
Caducidad: 24 meses



Validado según norma **ISO 13485**
y mercado CE

CTX, TEM, SHV & mcr

- ▶ Los **β-lactámicos** son la clase de antibióticos más utilizada. Desde el descubrimiento de la bencilpenicilina en la década de 1920, se han descubierto nuevos derivados de penicilina y clases de cefalosporinas, cefamicinas, monobactámicos y carbapenémicos relacionados con β-lactámicos. Cada nueva clase de β-lactámicos se ha desarrollado para aumentar el espectro de actividad para incluir especies bacterianas adicionales o para abordar mecanismos de resistencia específicos que han surgido en la población bacteriana objetivo. La resistencia a los β-lactámicos se debe principalmente a las enzimas β-lactamasas producidas por bacterias que hidrolizan el anillo de β-lactámicos, lo que inactiva el fármaco. El esfuerzo más reciente para eludir la resistencia es el desarrollo de nuevos inhibidores de β-lactamasas de amplio espectro que funcionan contra muchas β-lactamasas problemáticas, incluidas las cefalosporinasas y las carbapenemasas basadas en serina, que limitan severamente las opciones terapéuticas.

Por otro lado, actualmente solo están disponibles comercialmente dos polimixinas, la polimixina E (colistina) y la polimixina B. La colistina ha resurgido como un tratamiento de última esperanza a mediados de la década de 1990 contra patógenos gramnegativos multirresistentes debido al desarrollo de bacterias gramnegativas ampliamente resistentes a los medicamentos. Lamentablemente, tras su resurgimiento ha surgido una rápida resistencia mundial a la colistina. Se han caracterizado diferentes mecanismos de resistencia a la colistina, incluidos mecanismos intrínsecos, mutacionales y transferibles.

Los patógenos multirresistentes son un grave problema que no solo dificultan el tratamiento sino que empeoran el pronóstico de los pacientes infectados.

La detección de los genes ESBL comunes como TEM, SHV y CTX-M por métodos moleculares en las bacterias productoras de ESBL y sus patrones de resistencia a los antimicrobianos puede proporcionar información útil sobre su epidemiología y puede ayudar a una terapia antimicrobiana racional.

- ▶ **VIASURE CTX, TEM, SHV & mcr Real Time PCR Detection Kit** está diseñado para el diagnóstico de genes específicos de la familia CTX-M, TEM y SHV en bacterias gramnegativas asociados a resistencias en muestras clínicas. Después del aislamiento del DNA, la detección de genes de resistencias a β-lactamasas (CTX-M, TEM, SHV) y colistina (*mcr-1*) se lleva a cabo mediante la amplificación de las regiones conservadas de los genes de resistencias BlaCTX-M1, BlaCTX-M9, (Cluster A o BlaCTX-M-A), BlaCTX-M-2, BlaCTX-M-8, BlaCTX-M25 (Cluster B o BlaCTX-M-B), BlaTEM, BlaSHV para la resistencia a β-lactamasas y el gen *mcr-1* para la resistencia a colistina, utilizando oligonucleótidos específicos y sondas marcadas con fluorescencia.

CTX, TEM, SHV & mcr

VIASURE CTX, TEM, SHV & mcr Real Time PCR Detection Kit es una prueba de PCR en tiempo real diseñada para la detección cualitativa y diferenciación de genes específicos de β -lactamasas CTX-M, TEM y SHV; y *mcr-1 colistina* de la familia de bacterias gramnegativas asociados a resistencias en muestras de cultivos de sangre (hemocultivos), hisopos de pacientes con sospecha de infección bacteriana y/o infección multiresistente o colonización, muestras de hisopos para control epidemiológico como hisopos nasales, faríngeos, rectales, hisopos axilares, hisopos inguinales, hisopos epiteliales, hisopos de colostomía, hisopos de estoma, BAS, BAL y muestras de esputo por su profesional de la salud.

► Sensibilidad analítica

VIASURE CTX, TEM, SHV & mcr Real Time PCR Detection Kit tiene un límite de detección de 0.02 UFC por reacción para el gen de resistencia a β -lactamasas CTX, 0.08 UFC por reacción para el gen de resistencia a β -lactamasa tipo TEM (BlaTEM gen), 8.75 copias por reacción para el gen de resistencia a β -lactamasas tipo SHV (BlaSHV gen), y 0.02 UFC por reacción para el gen de resistencia a colistina *mcr-1*, con una tasa de positividad del 95%. (Figuras 1, 2, 3, 4 y 5)

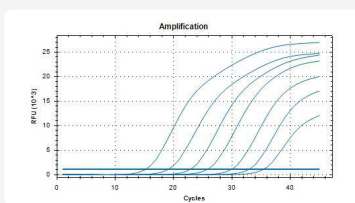


Figure 1.

Diluciones seriadas de un estándar de los genes CTX-M-1 y CTX-M-9 (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) (canal FAM).

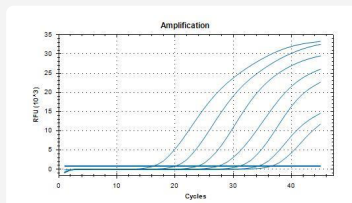


Figure 2.

Diluciones seriadas de un estándar de los genes CTX-M-2, CTX-M-8 y CTX-M-25 (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) (canal FAM).

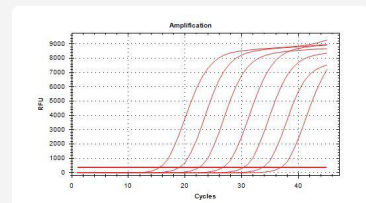


Figure 3.

Diluciones seriadas de un estándar del gen SHV (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) (canal FAM).

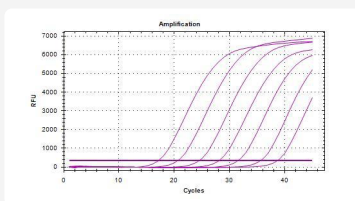


Figure 4.

Diluciones seriadas de un estándar del gen *mcr-1* (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) (canal Cy5).

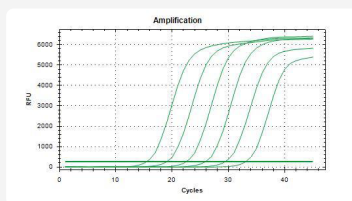


Figure 5.

Diluciones seriadas de un estándar del gen TEM (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) (canal HEX).

► Referencias - VIASURE CTX, TEM, SHV & mcr Real Time PCR Detection Kit

1 x 8-well strips, low profile VS-BLC101L
6 x 8-well strips, low profile VS-BLC106L
12 x 8-well strips, low profile VS-BLC112L
96-well plate, low profile VS-BLC113L
4 tubes x 24 reactions VS-BLC196T
2 x 4-well strips, Rotor-Gene® VS-BLC101

1 x 8-well strips, high profile VS-BLC101H
6 x 8-well strips, high profile VS-BLC106H
12 x 8-well strips, high profile VS-BLC112H
96-well plate, high profile VS-BLC113H
9 x 4-well strips, Rotor-Gene® VS-BLC136
18 x 4-well strips, Rotor-Gene® VS-BLC172