

VIASURE MULTIPLEX

Campylobacter coli, *C. lari* & *C. jejuni* Real Time PCR Detection Kit

Patógeno. Descripción

Las especies de *Campylobacter* son bacterias gramnegativas, formadoras de esporas, espirales o curvilíneas. Entre las más de 26 especies clasificadas actualmente en el género *Campylobacter*, la mayoría de las enfermedades humanas se atribuyen a tres especies principales transmitidas por los alimentos: *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli* y *Campylobacter lari*. Estas tres especies se pueden aislar de las aves de corral y son de gran preocupación para la industria avícola.

Campylobacter se considera una de las causas más comunes de enfermedad diarreica en todo el mundo. Las aves de corral son un importante reservorio y fuente de transmisión de *Campylobacter* a los humanos. En particular, *C. jejuni* es la especie común que se encuentra en la carne de vaca, *C. coli* a menudo está aislada de la carne de cerdo, y *C. lari* es predominante en las aves playeras. Otros factores de riesgo son el consumo de productos animales y agua, el contacto con animales e incluso la transmisión de persona a persona (fecal-oral o vía fomites).

La infección con *Campylobacter* causa gastroenteritis caracterizada por fiebre, vómitos, dolores de cabeza y dolor abdominal con diarrea acuosa o sanguinolenta, durante una media de duración de 6 días. Además de la gastroenteritis, estas tres especies pueden causar periodontitis, septicemia y restricción del crecimiento intrauterino en el segundo trimestre. Además, la infección por *C. jejuni* puede provocar enfermedades autoinmunes como el síndrome de Guillain-Barré (GBS) y el síndrome de Miller Fisher (MFS).

La enteritis por *Campylobacter* suele ser autolimitada y, por lo general, no requiere terapia antimicrobiana.

En estos casos, el mantenimiento de la hidratación adecuada y el equilibrio electrolítico son los principios más importantes del tratamiento. Sin embargo, en casos severos y prolongados de enteritis, bacteriemia u otra infección extraintestinal, se indica un tratamiento antimicrobiano rápido.

Los métodos microbiológicos tradicionales para la identificación de *Campylobacter* incluyen el enriquecimiento, el cultivo, el aislamiento y la caracterización fenotípica. Los procedimientos son intensivos en mano de obra, lentos y con un espectro de diferenciación relativamente estrecho entre las especies objetivo. Estos factores presentan desafíos para la identificación de *Campylobacter* a partir de muestras de pacientes o alimentos contaminados. Afortunadamente, se han desarrollado metodologías basadas en la biología molecular para mejorar los enfoques de laboratorio, como PCR a tiempo real. La qPCR multiplex puede detectar varios objetivos en una reacción, ahorrando tiempo, esfuerzo y muestra. Este ensayo de qPCR se puede usar para identificar *C. coli*, *C. lari* y *C. jejuni* o cribado secundario para la confirmación de la bacteria *Campylobacter* a nivel de especie.

VIASURE *Campylobacter coli*, *C. lari* & *C. jejuni* Real Time PCR Detection Kit está diseñado para el diagnóstico de *C. coli*, *C. lari* y/o *C. jejuni* en muestras clínicas. Tras el aislamiento del DNA, la identificación de *C. coli*, *C. lari* y *C. jejuni* se realiza mediante la reacción en cadena de la polimerasa utilizando oligonucleótidos específicos y una sonda marcada con fluorescencia que hibridan en una región conservada de los genes *hip0* para *Campylobacter jejuni*, *Gyrase A* para *Campylobacter lari* y *CeuE* para *Campylobacter coli*.



Sensibilidad analítica

VIASURE *Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni* Real Time PCR Detection Kit tiene un límite de detección de ≥ 10 copias de DNA por reacción para *C. coli*, *C. lari* y *C. jejuni*. (Figuras 1, 2 y 3).

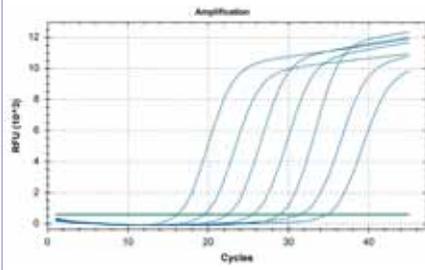


Figura 1. Diluciones seriadas de un estándar *C. jejuni* (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96™ Real-Time PCR Detection System (canal FAM).

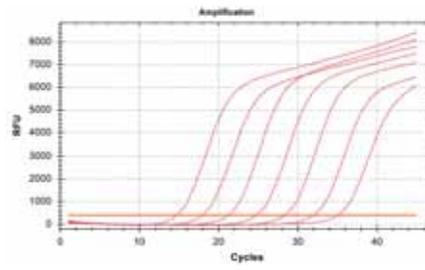


Figura 2. Diluciones seriadas de un estándar *C. lari* (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96™ Real-Time PCR Detection System (canal ROX).

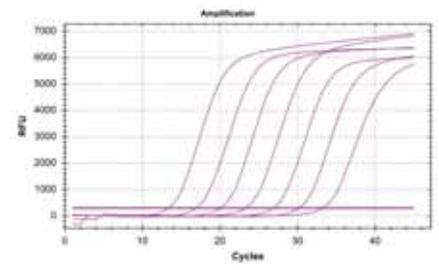


Figura 3. Diluciones seriadas de un estándar *C. coli* (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96™ Real-Time PCR Detection System (canal Cy5).

Componentes

Reactivo/Material	Descripción	Color	Cantidad
Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni 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
Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni Positive Control	cDNA sintético liofilizado no infeccioso	Rojo	1 vial
Extraction Control	Ácido nucleico liofilizado no infeccioso	Verde	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

Metodología

Rehidratación de los pocillos y adición del DNA extraído



PASO 1

Reconstituir cada pocillo con 15 μ l del tampón de rehidratación



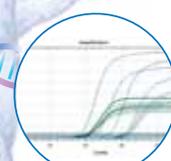
PASO 2

Añadir 5 μ l 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

Referencias

Referencia	Descripción
VS-CLJ106L	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 6 x 8-well strips, low profile
VS-CLJ106H	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 6 x 8-well strips, high profile
VS-CLJ112L	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 12 x 8-well strips, low profile
VS-CLJ112H	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 12 x 8-well strips, high profile
VS-CLJ113L	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 96-well plate, low profile
VS-CLJ113H	VIASURE <i>Campylobacter coli, C. lari & C. jejuni</i> Real Time PCR Detection Kit 96-well plate, high profile



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

