

Methicillin-resistant Staphylococcus aureus

- ▶ Staphylococcus aureus (S. aureus) es uno de los patógenos más preocupantes debido a su intrínseca virulencia y a su capacidad para causar una gran variedad de infecciones potencialmente mortales como consecuencia de su capacidad para adaptarse a diferentes condiciones ambientales.
 - Además de la creciente importancia de *S. aureus* como patógeno de infecciones nosocomiales, su resistencia a varios antibióticos se ha agravado. Las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina (MRSA) no sólo son resistentes a todos los antibióticos betalactámicos, sino que también son multirresistentes a otros antibióticos, lo que limita las opciones de tratamiento.
- S. aureus y MRSA se propagan de fómite a persona y de persona a persona, pero hay pocos reservorios ambientales fuera del entorno sanitario y las comunidades cerradas. MRSA es un problema creciente en instalaciones compartidas como hospitales y residencias de ancianos. Los estudios indican que su incidencia en los últimos años ha aumentado ampliamente en todo el mundo. Sin embargo, existen diferencias considerables entre los distintos países.
 - Las medidas urgentes en este caso son la introducción de normas de higiene y la gestión adecuada de los brotes, así como el control del uso de antibióticos. En particular, es indispensable un cribado del MRSA basado en un diagnóstico rápido y fiable durante, o incluso mejor, antes del ingreso de los pacientes en hospitales.
- La adopción de técnicas moleculares ha permitido una **detección e identificación más rápida del MRSA** para determinar las terapias apropiadas para los pacientes con sospecha de infecciones por SARM y controlar el brote.



Methicillin-resistant Staphylococcus aureus

VIASURE Methicillin-resistant Staphylococcus aureus Real Time PCR Detection Kit está diseñado para la identificación y diferenciación específica de Staphylococcus aureus resistente a meticilina (MRSA), Staphylococcus aureus sensible a meticilina (MSSA) y/o Staphylococci coagulasa negativa resistente a meticilina (MRCoNS) en colonias aisladas a partir de la siembra de hisopos nasales, faríngeos y perianales humanos en medio sólido cromogénico.

El uso previsto del test es facilitar el diagnóstico de infección producida por MRSA en combinación con los signos y síntomas clínicos del paciente y los factores de riesgo epidemiológico.

El DNA es extraído a partir de las colonias, amplificado posteriormente mediante PCR a tiempo real y detectado utilizando oligonucleótidos específicos y una sonda marcada con una molécula fluorescente y otra apantalladora (quencher) para la identificación de *Staphylococcus aureus* y la determinación de la resistencia a la meticilina

Sensibilidad analítica

VIASURE Methicillin-resistant Staphylococcus aureus Real Time PCR Detection Kit tiene un límite de detección de \geq 100 copias de DNA por reacción para *S. aureus* (genes SA442 / CoA), \geq 50 copias de DNA por reacción para genes mecA / mecC y \geq 10 copias de DNA por reacción para SCCmec-orfX junction. (Figura 1, 2 y 3).

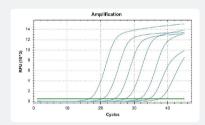


Figura 1.Diluciones seriadas de S. aureus (genes SA442/CoA) (10⁷-10¹ copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96™ Real-Time PCR Detection System (Mezcla de reacción MRSA 1: SAU + MEC A/C, canal FAM).

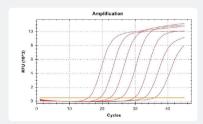


Figura 2. Diluciones seriadas de los genes mecA/mecC $(10^7-10^1 \text{ copias/reacción})$. Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Mezcla de reacción MRSA 1: SAU + MEC A/C, canal ROX).

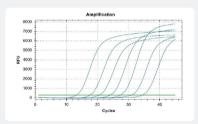


Figura 3. Diluciones seriadas de SCCmec-orfX junction (10^7 - 10^1 copias/reacción). Experimento realizado en el equipo Bio-Rad CFX96TM Real-Time PCR Detection System (Mezcla de reacción MRSA 2: ORFX, canal FAM).

▶ Referencias - VIASURE Methicillin-resistant Staphylococcus aureus Real Time PCR Detection Kit

| 6 x 8-well strips, low profile | VS-MSA106L | 6 x 8-well strips, high profile | VS-MSA106H |
|---------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| 12 x 8-well strips, low profile | VS-MSA112L | 12 x 8-well strips, high profile | VS-MSA112H |
| 96-well plate, low profile | VS-MSA113L | 96-well plate, high profile | VS-MSA113H |

Para más información y procedimiento de uso, consultar las instrucciones incluidas en este producto.



Certest Biotec, S.L. Pol. Industrial Río Gállego II · Calle J, N°1 50840, San Mateo de Gállego, Zaragoza (Spain) Tel. (+34) 976 520 354 | salesmdx@certest.es | **www.certest.es**