Medio Cromogénico KPC

Cat. 2063

Medio cromogénico para la detección de Gram negativos con susceptibilidad reducida a la mayoría de los carbapenémicos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Detección	Bacterias resistentes a carbapenémicos

Industria: Clínica

CE
IVD

Principios y usos

Klebsiella pneumoniae productoras de carbapenemasa (KPC) son un grupo de bacilos Gram negativos emergentes altamente resistentes a los medicamentos que causan infecciones asociadas con una morbilidad y mortalidad significativas. Los antibióticos carbapenémicos generalmente no son efectivos contra los organismos productores de KPC.

Aunque K. pneumoniae sigue siendo la especie bacteriana más prevalente que porta KPC, la enzima se ha identificado en varios otros bacilos Gram negativos. Las infecciones causadas por las bacterias productoras de carbapenemasas se están convirtiendo en un problema cada vez más importante en todo el mundo porque a menudo no se detectan mediante el examen de sensibilidad de rutina y tienen un alto potencial de diseminación. Las infecciones causadas por estos organismos presentan a los médicos clínicos serios desafíos de tratamiento, debido a las limitadas opciones de antibióticos.

Las peptonas y los factores de crecimiento proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La mezcla cromogénica permite la identificación de bacterias Gram negativas con una susceptibilidad reducida a los carbapenémicos. El suplemento inhibe el crecimiento de todas las bacterias no productoras de KPC.

Características de las colonias KPC:
- Escherichia coli: colonias rosas.
- Enterobacter aerogenes: colonias azul oscuro.
- Klebsiella pneumoniae: colonias azul oscuro.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	16	Mezcla cromogénica	3
Peptona	14	Factores de crecimiento	15

Preparación

Suspender 48,0 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 50 ºC y agregar asépticamente dos viales de Suplemento KPC (Cat. 6044) previamente reconstituido con 5 ml de agua destilada estéril. Mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es orina, aspiraciones pulmonares y muestras rectales.

- Inocular en superficie realizando estrías paralelas con el asa o hisopo.
- Incubar en condiciones aeróbicas a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

Nota: Es importante a tener en cuenta que, como sucede en otros medios cromogénicos, las bacterias con enzimas KPC atípicas pueden producir reacciones anómalas en este medio.

Control de calidad

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,2±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Klebsiella pneumonieae ATCC 13883	Inhibición total	
Klebsiella BAA 1705	Buen crecimiento	Colonias de color azul
Enterococcus faecalis ATCC 19433	Inhibición parcial	Colonias de color azul claro
Escherichia coli ATCC 2469	Buen crecimiento	Colonias de color rosa
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición total	
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Inhibición total	
Proteus mirabilis ATCC 25933	Inhibición total	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

Ryan S. Arnold, MD, Kerri A. Thom, MD, MS, [...], and Daniel J. Morgan, MD Emergence of Klebsiellapneumoniae Carbapenemase (KPC)-Producing Bacteria.
Paterson DL, Bonomo RA. Extended-spectrum beta-lactamases: a clinical update.Clinical Microbiology Reviews. 2005;18:657–686. [PMC free article] [PubMed]
Osterblad M, Kirveskari J, Koskela S, et al. First isolations of KPC-2-carrying ST258 Klebsiella pneumoniae strains in Finland, June and August 2009. Euro Surveill. 2009;14(40):19349. [PubMed]
Martín-Gil J, Villa FM, Ramos-Sánchez MC, Martín-Gil FJ. “Studies on beta-lactam antibiotics - Differential thermal-analysis of Cephalosporins”. J. Thermal Anal Cal, 1984, 29 (6): 1351-1357.
SebastianDroguettPerez (Dr.2)(2004)*Rossi S. (Ed.) (2004). Australian Medicines Handbook 2004. Adelaide: Australian Medicines Handbook. ISBN 0-9578521-4-2.(* Rossi S (Ed.) (2004).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS