



Informe de Confirmación de Enterobacterias con presencia de Carbapenemasas tipo KPC

El Laboratorio de Referencia de Infecciones Intrahospitalarias y Genética Molecular del ISP, ha implementado las técnicas de genotipificación para la caracterización de los aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* y *E. coli* con presencia de carbapenemasas KPC.

Estas técnicas moleculares incluyen:

- . Identificación de Tipo de Carbapenemasa KPC por reacción de la polimerasa en cadena y secuenciación.
- . Tipificación genética por electroforesis de campo pulsado (PFGE).
- . Identificación de tipo de secuencia (ST) por secuenciación de multilocus (MLST), de acuerdo a protocolo estandarizado y base de datos internacional Instituto Pasteur, Francia.

Actualización de Confirmación de Casos

I. Caracterización Genética de Caso KPC Importado desde Europa.

El Instituto de Salud Pública el 15 de Marzo de 2012 confirma en un paciente del Hospital San Borja de Santiago la presencia de *Klebsiella pneumoniae* portadora de KPC. La caracterización genética realizada por el laboratorio de referencia, a través de secuenciación gen KPC y tipificación por secuenciación de multilocus (MLST), de acuerdo a protocolo estandarizado por el Instituto Pasteur revela:

Klebsiella pneumoniae
KPC-2
ST 101.

II. Caracterización KPC en primer caso autóctono en Chile.

El Instituto de Salud Pública el día 14 de Abril de 2012 reporta la detección de Enterobacterias portadoras de carbapenemasa por primera vez en nuestro país en un caso autóctono. Este primer hallazgo correspondió a la presencia de *Klebsiella pneumoniae* y *E. coli* portadoras de KPC.

La caracterización por secuenciación del gen KPC reveló la presencia de KPC-2, en las dos cepas analizadas.

Tipificación por MLST, en proceso.

III. Confirmación de nuevos casos de *Klebsiella pneumoniae* portadoras de KPC.

El laboratorio de referencia al 27 de Abril de 2012 ha confirmado adicionalmente tres casos de *Klebsiella pneumoniae* portadora de KPC, todas procedentes de pacientes de centros asistenciales de la Región Metropolitana:

Paciente 1.

a. Antecedentes:

Paciente sexo masculino

Fecha de Informe: 19/04/2012

Muestra: Aspirado endotraqueal.

Procedencia: Centro Hospitalario, Región Metropolitana.

Resultado: *Klebsiella pneumoniae* KPC positiva.

b. Estudio de Susceptibilidad:

ANTIBIOGRAMA

Antimicrobiano	CIM [ug/ml]	Interpretación
Cefepime	>32	Resistente
Cefotaxima	>128	Resistente
Ceftazidima	16	Resistente
Ertapenem	>32	Resistente
Imipenem	>16	Resistente
Meropenem	>16	Resistente
Tigeciclina	2	Intermedio

Observación: Referencia CLSI Año 2012. ESTUDIO MOLECULAR CARBAPENEMASA, POSITIVO; CEPA KPC+. ESTUDIO FENOTIPICO PARA CARBAPENEMASAS: T. HODGE Y ACIDO BORONICO: POSITIVOS Tigeciclina y Colistin son interpretados de acuerdo a EUCAST 2012

c. Pruebas detección Carbapenemasas:

Test de Hodge: Positivo
Test Ácido Borónico Positivo
Estudio de BLEE : positivo

d. Estudio Molecular por Reacción de la Polimerasa en Cadena:

*Bla*_{TEM}: Positivo
*Bla*_{SHV} Positivo
*Bla*_{OXA} Positivo
***Bla*_{KPC} Positivo**
*Bla*_{CTXM} Negativo
*Bla*_{PER} Negativo
*Bla*_{VIM} Negativo
*Bla*_{IMP} Negativo
*Bla*_{SME} Negativo

Paciente 2

a. Antecedentes:

Paciente sexo femenino
Fecha Informe: 26/04/2012
Muestra: Expectoración.
Procedencia: Centro Hospitalario, Región Metropolitana.
Resultado: *Klebsiella pneumoniae* KPC positiva.

b. Estudio de susceptibilidad:

ANTIBIOGRAMA

Antimicrobiano	CIM [$\mu\text{g/ml}$]	Interpretación
Cefepime	32	Resistente
Cefotaxima	128	Resistente
Ceftazidima	64	Resistente
Ertapenem	32	Resistente
Imipenem	8	Resistente
Meropenem	16	Resistente
Tigeciclina	2	Intermedio
Colistin	0,125	Sensible

Observación: Referencia CLSI Año 2012. ESTUDIO MOLECULAR CARBAPENEMASA, POSITIVO; CEPA KPC +. ESTUDIO FENOTÍPICO PARA CARBAPENEMASAS: T. HODGE Y ACIDO BORÓNICO: POSITIVOS Tigeciclina y Colistin son interpretados de acuerdo a EUCAST 2012

c. Pruebas detección Carbapenemasas:

Test de Hodge: Positivo
Test Ácido Borónico Positivo
Estudio de BLEE : positivo

d. Estudio Molecular por Reacción de la Polimerasa en Cadena:

***Bla*_{KPC} Positivo**
*Bla*_{VIM} Negativo
*Bla*_{IMP} Negativo
*Bla*_{SME} Negativo

Paciente 3

a. Antecedentes

Paciente sexo masculino
Fecha Informe: 26/04/2012
Muestra: Sangre.
Procedencia: Centro Hospitalario, Región Metropolitana.
Resultado: *Klebsiella pneumoniae* KPC positiva

b. Estudio de susceptibilidad

ANTIBIOGRAMA

Antimicrobiano	CIM [$\mu\text{g/ml}$]	Interpretación
Cefepime	>32	Resistente
Cefotaxima	>128	Resistente
Ceftazidima	>128	Resistente
Ertapenem	16	Resistente
Imipenem	4	Resistente
Meropenem	4	Resistente
Tigeciclina	0,5	Sensible
Colistin	0,125	Sensible

Observación: Referencia CLSI Año 2012. ESTUDIO MOLECULAR CARBAPENEMASA, POSITIVO; CEPA KPC +. ESTUDIO FENOTÍPICO PARA CARBAPENEMASAS: T. HODGE Y ACIDO BORÓNICO: POSITIVOS Tigeciclina y Colistin son interpretados de acuerdo a EUCAST 2012

c. Pruebas detección Carbapenemasas:

Test de Hodge: Positivo

Test Ácido Borónico Positivo

Estudio de BLEE : positivo

d. Estudio Molecular por Reacción de la Polimerasa en Cadena:

***Bla*_{KPC} Positivo**

*Bla*_{VIM} Negativo

*Bla*_{IMP} Negativo

*Bla*_{SME} Negativo

Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia
Instituto de Salud Pública de Chile

Santiago, 27 de Abril de 2012.