



Reporte de Primer Caso autóctono de Enterobacterias productoras de Carbapenemasas
Depto. Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia
Instituto de Salud Pública

Las enterobacterias productoras de carbapenemasas representan un problema en Salud Pública y un desafío en la terapia antimicrobiana. Estas bacterias resistentes a los antibióticos betalactámicos, frecuentemente presentan un perfil de multirresistencia, su detección oportuna es de vital importancia para el control de su diseminación.

I. Antecedentes:

Paciente de sexo masculino, de 68 años, procedente de un centro asistencial privado de la Región Metropolitana, con diagnóstico de cáncer vesicular avanzado, colangitis a repetición, portador de prótesis de vía biliar. Con antecedente de hospitalizaciones múltiples previas en otro centro asistencial de Santiago y de tratamiento repetidos con antibióticos carbapenémicos.

Paciente sin antecedente de hospitalización fuera de Chile.

Aislamientos presuntivos:

- a. Aislamiento de *Klebsiella pneumoniae*, BLEE (Betalactamasas de espectro expandido) positivo, con diagnóstico presuntivo de presencia de carbapenemasas.
- b. Aislamiento de *Escherichia coli* BLEE positivo, con diagnóstico presuntivo de presencia de carbapenemasas.

Muestra proveniente de prótesis de vía biliar en paciente con colangitis.

II. Laboratorio de Referencia ISP:

El Instituto de Salud Pública el día viernes 13 de Abril de 2012 recibió procedente de un centro asistencial del área oriente de Santiago dos aislamientos correspondientes a un mismo paciente, sospechosos de la presencia de carbapenemasas: Un aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* y un aislamiento de *Escherichia coli*. Ambos con diagnóstico local presuntivo de presencia de carbapenemasa que rápidamente son ingresados para su confirmación fenotípica y molecular.

1. Estudio fenotípico:

- a. **Identificación:** *Klebsiella pneumoniae*

ANTIBIOGRAMA

Método de CIM (ug/ ml / Interpretación)

Ceftazidima	Cefotaxima	Cefepime	Imipenem **	Meropenem **	Ertapenem **	Tigeciclina ***	Colistin ***
8	> 128	> 32	> 16	> 16	> 32	4	≤ 1
R	R	R	R	R	R	R	S

Observaciones:

**Las carbapenemasas son interpretadas con los puntos de corte para carbapenemes, vigentes.

*** No hay puntos de corte CLSI. Interpretación de acuerdo a EUCAST 2012

Estudio fenotípico para carbapenemasas: Test de Hodge: positivo y A. borónico: negativo:

b. Identificación: *Escherichia coli*

ANTIBIOGRAMA
Método de CIM (ug/ ml / Interpretación)

Ceftazidima	Cefotaxima	Cefepime	Imipenem **	Meropenem **	Ertapenem **	Tigeciclina ***	Colistin ***
128 R	> 128 R	> 32 R	4 R	4 R	2 R	0,5 S	≤ 1 S

Observaciones:

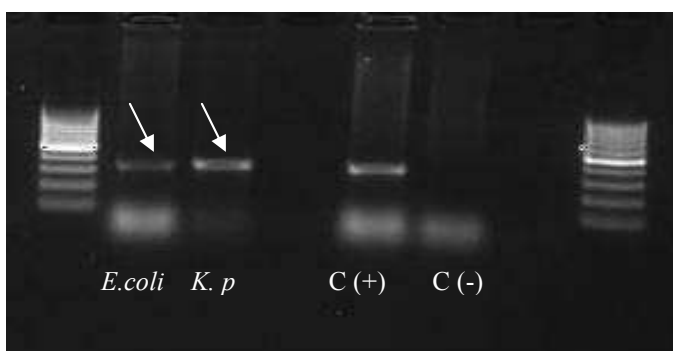
**Las carbapenemasas son interpretadas con los puntos de corte para carbapenemes, vigentes.

*** No hay puntos de corte CLSI. Interpretación de acuerdo a EUCAST 2012

Estudio fenotípico para carbapenemasas: Test de Hodge positivo y A. borónico: positivo:

2. Estudio Molecular:

Reacción de la Polimerasa en cadena Gen *BlaKPC*



M. DNA Ladder 100 pb. Control positivo : ATCC BAA1705

Tamaño esperado: 331 pb

Primers KPC FW: 5´-tgtcactgtatcgccgac-3´

Primers KPC REV: 5´-tattttccgagatgggtgac-3´

Ref: Yigit et al. 2011. AAC. 45 : 1151-1161

a. Klebsiella pneumoniae

Estudio molecular carbapenemasas

blaKPC positivo

blaVIM negativo

blaIMP negativo

blaSME negativo

Estudio molecular para BLEE:

blaCTX-M negativo

blaTEM positivo

blaSHV positivo

blaPER negativo

Bla oxa positivo

b. *Escherichia coli*

Estudio molecular para carbapenemasas:

***blaKPC* positivo**
blaVIM negativo
blaSME negativo
blaIMP negativo

Estudio molecular para BLEE:

***blaCTX-M* positivo**
blaTEM negativo
blaSHV negativo
blaPER negativo
bla oxa negativo.

Conclusión:

Se confirma la detección de dos aislamientos de Enterobacterias (*Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*) KPC positivas y BLEE positivas, en un paciente de la Región metropolitana.

Estos hallazgos confirman por primera vez en nuestro país la presencia de carbapenemasa tipo KPC en *Escherichia coli*.

Se confirma por primera vez en Chile la presencia de carbapenemasa KPC en *K. pneumoniae* y *E. coli* en un caso autóctono (sin antecedente de hospitalización reciente en el exterior).

Pendiente estudio de caracterización genética de KPC.

Instituto de Salud Pública de Chile

Santiago 14 de Abril de 2012.