

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Nivel de resistencia a Colistina y mecanismo moleculares subyacentes en cepas de
Klebsiella Pneumoniae del instituto nacional materno perinatal de Lima

Tesis para optar el título profesional de:
Médico – Cirujano

Presentado por:

Andrea Naomi Matsuoka Salazar

Y

Marina Esperanza Vargas Antonio

Asesor:

Maria Jesus Pons Casellas

Lima – Perú

2020



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 06 de febrero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. OSCAR GUILLERMO FLORES FLORES
Integrante: MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS
Integrante: Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

NIVEL DE RESISTENCIA A COLISTINA Y MECANISMO MOLECULARES SUBYACENTES EN CEPAS DE KLEBSIELLA PNEUMONIAE DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL DE LIMA

Presentada por el bachiller:

- ANDREA NAOMI MATSUOKA SALAZAR
- MARINA ESPERANZA VARGAS ANTONIO

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

- Dra. MARIA JESUS PONS CASELLAS

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

Integrante 1: ANDREA NAOMI MATSUOKA SALAZAR	Nota (Escrito) <i>16 dieciséis</i>
Aprobado () Aprobado – Muy buena (X) Aprobado – Sobresaliente () Desaprobado ()	

Integrante 1: MARINA ESPERANZA VARGAS ANTONIO	Nota (Escrito) <i>16 dieciséis</i>
Aprobado () Aprobado – Muy buena (X) Aprobado – Sobresaliente () Desaprobado ()	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Presidente del Jurado
Mg. OSCAR GUILLERMO FLORES FLORES



Miembro del jurado
MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS



Miembro del Jurado
Mg. FULTON PAUL RIVERA ALBINAGORTA



Asesor
Dra. MARIA JESUS PONS CASELLAS

T. / (51) 610 6400
opción 2
www.cientifica.edu.pe

Campus
Panamericana Sur
Km 19 - Lima 42

NIVEL DE RESISTENCIA A COLISTINA Y MECANISMO MOLECULARES
SUBYACENTES EN CEPAS DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* DEL INSTITUTO
NACIONAL MATERNO PERINATAL DE LIMA

Naomi Matsuoka¹, Marina Vargas¹, Bárbara Ymaña¹ Gabriela Soza², Maria J Pons¹

RESUMEN

Objetivo: Establecer los niveles la resistencia a colistina y los mecanismos moleculares de las cepas pertenecientes a *Klebsiella Pneumoniae* aisladas durante el período 2015-2018 en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Material y métodos: Se analizó los niveles de sensibilidad mediante difusión en disco, y para colistina mediante microdilución. La presencia de los determinantes genéticos a carbapenems y colistina (*mcr*) se determinaron por PCR y se estableció la relación clonal por la técnica de electroforesis de campo pulsado (PFGE).

Resultados: Se aislaron 36 cepas de *K. pneumoniae* multidrogoresistentes, 5 (13.8%) de todas las cepas, pertenecientes a 4 grupos clonales diferentes. Se encontró una cepa positiva a *blaKPC* resistente a carbapenems, y no se detectó genes plasmídicos asociados a la resistencia a colistina. Los niveles de resistencia al resto de antimicrobianos testados fueron elevados a todos, a excepción de amikacina (13.9%).

Conclusión: Los resultados del estudio destacan la presencia de cepas resistentes a colistina, situación preocupante al ser parte de las últimas alternativas de tratamiento disponibles para las infecciones causadas por patógenos multiresistentes a los antimicrobianos. Es realmente urgente establecer sistemas de vigilancia epidemiológica en los centros hospitalarios del país.

Palabras clave: colistina, resistencia antibiótica, *klebsiella pneumoniae*.

1. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú
2. Hospital Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú

ABSTRACT

Introducción: La colistina, conocida como colistimetato de sodio, es un antimicrobiano considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de máxima prioridad para tratar infecciones causadas por *Klebsiella* resistente a los carbapenems. Su resistencia se asocia a mutaciones puntuales y la presencia de genes plasmídicos que facilita su diseminación. El objetivo del presente estudio es evaluar la presencia de resistencia a colistina en cepas de *K.pneumoniae* multidrogoresistentes aisladas del Instituto Materno Perinatal de Lima, Perú en el período 2015 - 2018.

Material y métodos: Se analizó los niveles de sensibilidad mediante difusión en disco, y para colistina mediante microdilución. La presencia de los determinantes genéticos a carbapenems y colistina (*mcr*) se determinaron por PCR y se estableció la relación clonal por la técnica de electroforesis de campo pulsado (PFGE).

Resultados: Se aislaron 36 cepas de *K. pneumoniae* multidrogoresistentes, 5 (13.8%) de todas las cepas, pertenecientes a 4 grupos clonales diferentes. Se encontró una cepa positiva a *blaKPC* resistente a carbapenems, y no se detectó genes plasmídicos asociados a la resistencia a colistina. Los niveles de resistencia al resto de antimicrobianos testados fueron elevados a todos, a excepción de amikacina (13.9%).

Conclusión: Los resultados del estudio destacan la presencia de cepas resistentes a colistina, situación preocupante al ser parte de las últimas alternativas de tratamiento disponibles para las infecciones causadas por patógenos multiresistentes a los antimicrobianos. Es realmente urgente establecer sistemas de vigilancia epidemiológica en los centros hospitalarios del país.