

## CAM-ALAM 2016 – 26-30/09 ROSARIO, STA FE

### JU-1055

#### **Desempeño de Laboratorios de Argentina en la detección de carbapenemasas en enterobacterias. Resultados del Programa Nacional de Control de Calidad en Bacteriología.**

P Ceriana, F Pasteran, P Gagetti, C Lucero, M Rapoport, E Albornoz, M Prieto, E Tuduri, A García, H Lopardo, C Vay, L Errecalde, L Fernández Caniglia, A De Paulis, M Galas, , Participantes PCCNAC, A Corso

El objetivo principal del Programa Nacional de Control de Calidad en Bacteriología (PCCNAC) es evaluar la capacidad de los laboratorios clínicos para el diagnóstico bacteriológico, promover el control de calidad interno y contribuir a la mejora continua. Actualmente participan 446 laboratorios distribuidos en todo el país. En los últimos años emergieron en Argentina enterobacterias productoras de carbapenemasas motivo por el cual, los paneles enviados durante los años 2014 y 2015 incluyeron cepas incógnita cuyo desafío principal era la detección de carbapenemasas de impacto clínico en nuestro medio o de difícil detección. El objetivo fue analizar el desempeño de los laboratorios del PCCNAC en la detección de enterobacterias productoras de carbapenemasas: metalobetalactamasa VIM, OXA-48 y KPC. Se enviaron: E. coli MBL VIM-1 (Eco-VIM-1) (Cepa1-Encuesta 49/2014), K. oxytoca OXA-48 (Kox-OXA-48) (Cepa 1- Encuesta 51/2015) y E. cloacae KPC-2 (Ecl-KPC-2) (Cepa2-Encuesta 51/2015) para la evaluación de los mecanismos de resistencia. Eco-VIM-1y Ecl-KPC-2 presentaban además BLEE CTXM-15. Las cepas se evaluaron por el método de difusión por discos de acuerdo a normativas CLSI vigentes. Los mecanismos de resistencia fueron caracterizados previamente por PCR y secuenciación de los genes: blaVIM-1, blaKPC-2 y blaCTXM-15. Se consideró correcto en Eco-VIM-1 el informe: "CARBAPENEMASA INHIBIBLE POR EDTA (MBL) + BLEE", "CARBAPENEMASA INHIBIBLE POR EDTA (MBL)" y "CARBAPENEMASA". La concordancia en la detección de MBL fue 90,8%. Para Kox-OXA-48 se consideró correcto el informe de "CARBAPENEMASA", resultando en un 81,4% de concordancia. Para Ecl-KPC-2 fueron consideradas correctas las respuestas: "CARBAPENEMASA INHIBIBLE POR ACIDO FENIL BORONICO (KPC)" y "CARBAPENEMASA", con una concordancia de 89,7%. La concordancia en la interpretación de las pruebas de sensibilidad para 11 antibióticos fue 96,7%, 92,4% y 98% para Eco-VIM-1, Kox-OXA-48 y Ecl-KPC-2, respectivamente. La concordancia en las zonas de inhibición fue 85,4, 85 y 91,4 % para Eco-VIM-1, Kox-OXA-48 y Ecl-KPC-2, respectivamente. Los laboratorios participantes del PCCNAC tuvieron un muy buen desempeño en la detección de carbapenemasas prevalentes en enterobacterias en nuestro país con 90,3 % de concordancia para KPC y MBL. A pesar de que OXA-48 aún no circula en Argentina, hubo un 81,4 % de concordancia en la detección de esta carbapenemasa. Las bajas CIM de carbapenemasas presentadas por esta carbapenemasa (imipenem: 2-4 µg/ml, meropenem: 1-2 µg/ml), así como la ausencia de inhibidores específicos hacen compleja su detección en el laboratorio y podrían explicar la diferencia observada en la detección de este mecanismo comparado con KPC y MBL.

El PCCNAC resultó una excelente herramienta para identificar las dificultades de detección e informe de los mecanismos de resistencia, lo cual permite optimizar el diseño de las estrategias para el mejoramiento continuo de la calidad del diagnóstico microbiológico en Argentina.