

VIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BACTERIOLOGÍA, MICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS (SADEBAC), 6-9 DE NOVIEMBRE DE 2018, BUENOS AIRES

EVALUACION DEL METODO DE INACTIVACION DE CARBAPENEMES MODIFICADO (mCIM) PARA LA DETECCION DE MICROORGANISMOS PRODUCTORES DE CARBAPENEMESAS (MPC).

Lucero Celeste, Rapoport Melina, Albornoz Ezequiel, Ceriana Paola, Menocal Alejandra, Danze Diego, Pasterán Fernando, Red WHONET Argentina, Corso Alejandra

INTRODUCCION: La resistencia (R) a carbapenemes (CAR) en bacilos Gram negativos (BGN) aumentó en forma alarmante en todo el mundo. La R a CAR mediada por carbapenemasas (CBP) es prioridad diagnóstica debido a la alta mortalidad asociada y capacidad de diseminación. En nuestro medio, los MPC de mayor preocupación son las enterobacterias (EN) productoras de KPC y más recientemente NDM y OXA-163, *Pseudomonas aeruginosa* (PAE) productoras de IMP y VIM y la emergencia de NDM en *Acinetobacter baumannii* (ABA).

La diferenciación entre MPC y M-noPC es fundamental al momento de indicar un tratamiento combinado en infecciones por MPC de pacientes complicados y para instaurar medidas de control de infecciones evitando su diseminación.

mCIM es un método simple y económico para la detección de MPC basado en la hidrólisis de meropenem (ME) en presencia de CBP. En 2017 ha sido incorporado en las normas CLSI para su uso en EB y modificado en 2018 para su uso en PAE.

OBJETIVO: Evaluar el desempeño de mCIM para diferenciar MPC de M-noPC en aislamientos sospechosos de producir CBP.

MATERIALES Y METODOS: Entre febrero de 2017 y junio de 2018 se estudiaron 754 BGN consecutivos (662 EN, 53 PAE y 39 ABA) provenientes de 109 hospitales de CABA y 20 provincias de Argentina, con R al menos a 1 CAR y/o sospecha de MPC. La sensibilidad a los antimicrobianos se realizó con el método de difusión con discos según CLSI vigente, la sospecha de MPC se basó en algoritmos del LNR. Los genes de CBP se evaluaron por PCR y secuenciación. El mCIM se realizó según normas CLSI M100 Ed28, Tabla 3C. Brevemente, se inoculó una ansada (1ul para EN y 10ul para PAE) del aislamiento en un tubo con 2ml de caldo tripteina soya y un disco de ME 10ug, se incubó 4hs a 35°C. Se depositó el disco de MER en una placa hisopada con un inóculo 0.5MCFarland de *E. coli* ATCC 25922. Se incubó 18hs a 35°C y se leyó la zona de inhibición. Interpretación: 1)halos de 6-15mm o de 16-18mm con colonias internas (CI): MPC; 2)halos ≥ 19 mm: no-MPC; 3)halos de 16-18mm límpidos o ≥ 19 mm con CI: indeterminado.

RESULTADOS: Los géneros de las EN fueron: 389 *Klebsiella* spp, 113 *Enterobacter* spp, 56 *E.coli*, 28 *Citrobacter* spp, 46 Tibu Proteeae, 23 *S. marcescens* y 7 otros. 543/662 EN fueron MPC: 227 KPC, 163 MBL (11 IMP, 149 NDM y 3 VIM), 152 OXA-48 like y 1 SME. 25/55 PAE (18 VIM, 3 SPM, 3 NDM y 1KPC) y 14/46 ABA (NDM) fueron MPC. Los resultados indeterminados se excluyeron del análisis (42/662 EN y 5/39 ABA). La sensibilidad (S) del mCIM en EN fue 100% para detección de KPC, SME y MBL (VPP y VPN >99%), 14,2% para OXA-48 like (VPP:94%, VPN:51%) y la especificidad(E) fue 99%. Para PAE la S y E fue del 100%. Para ABA la S para detectar NDM fue 38% y la E 60%.

CONCLUSIONES: El mCIM brinda resultados confiables para la detección de EN y PAE productores de serin y metalo-CBP. No es adecuado para la detección de CBP del tipo OXA-163 en EN, ni NDM en ABA. mCIM resulta un método sencillo para detectar las CBP más frecuentes, lo que resulta fundamental para el manejo de los pacientes con infecciones severas por MPC.