

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

MA-0123

CHROMagar SuperCarba, un nuevo medio cromogénico-selectivo para la detección de organismos productores de carbapenemasas (CPO)

C Lucero, M Rapoport, P Ceriana, E Albornoz, L Maldonado, E Flores, A Corso, F Pasteran

Introducción. La identificación precisa de pacientes colonizados por CPOs en el tracto gastrointestinal mediante el cultivo de hisopados rectales, permite la aplicación de intervenciones para reducir su transmisión. Para una rápida detección se utilizan medios de cultivos cromogénicos, selectivos y específicos para CPO por el agregado de un suplemento que inhibe el desarrollo de bacterias gram positivas y negativas sensibles a los carbapenemes (CBP). Estos medios de cultivo detectan CPOs sólo si son resistentes en altos niveles a CBP. Un nuevo medio de cultivo, CHROMagarSuperCarba (SC), permitiría detectar CPOs con bajo nivel de resistencia a CBP, como los productores de OXA-48, sin pérdida de especificidad, además de incrementar el límite de detección (LdD) de otras carbapenemasas como KPC.

Objetivos: evaluar el desempeño de SC frente a un panel de CPOs representativo de Argentina. Comparar los resultados con los obtenidos con CHROMagar KPC (CH).

Métodos: SC y CH se desafiaron con un panel de 50 Enterobacterias, 7 *Pseudomonasspp.* y 3 *Acinetobacterspp.* Se incluyeron 46 CPOs (14 KPC-2, 1 KPC-3, 1 GES-3, 1 Sme, 1 IMI; 9 NDM-1, 3 VIM-2, 1 IMP-8, 1 IMP-1, 1 IMP-13, 1 IMP-16; 5 OXA-163, 4 OXA-48, 1 OXA-181, 1 OXA-247, 1 OXA-438) y 14 controles no productores de carbapenemasas. Se sembraron en SC y CH, 30µl de una suspensión equivalente al 0,5 de McFarland de cada uno de los aislamientos y diluciones en serie de 10 en sol. salina. Las bacterias viables se contaron después de 20hs de incubación a 35°C. Se definió “detección eficiente de CPOs” cuando se observaron viables por debajo del valor límite de 1×10^3 UFC/ml.

Resultados: Detección eficiente de CPOs: SC 38/46 (83%) y CH 28/46 (61%) ($p < .01$). Desempeño según CPO. KPC: 3 KPCs (CIM a CBP $\leq 1 \mu\text{g/ml}$) no desarrollaron en ningún medio selectivo. LdD (UFC/ml) fue inferior en SC que en CH (10^2 vs 10^4 ; $p < .01$). SC detectó eficientemente 15/18 y CH 8/18 CPOs ($p < .01$). MBL: 1 VIM-2 (CIM $\leq 0,5 \mu\text{g/ml}$) no desarrolló en SC y CH. SC detectó eficientemente 13/16 y CH 11/16 MBLs ($p.095$ NS). LdD en SC y CH fue 10^1 y 10^2 , respectivamente ($p.126$ NS). OXA: 1 OXA-48 (CIM $2 \mu\text{g/ml}$) y 3 OXA-163 (CIM $\leq 0,5 \mu\text{g/ml}$) no desarrollaron en CH. SC detectó eficazmente 10/12 y CH 7/12 OXAs ($p < .01$). 2 OXA-163 presentaron recuentos en SC de 10^4 - 10^5 UFC/ml. LdD fue inferior en SC que en CH (10^1 vs 10^3 ; $p < .01$).

Conclusiones: SC permitió detectar un número significativamente mayor de CPOs que CH. Esta mejora estuvo asociada a un incremento significativo del LdD de KPC y OXA, sin pérdida significativa de especificidad. Se verificó el mejor desempeño de SC en la detección de CPOs con bajo nivel de resistencia a CBP como OXA-48 (100% de detección eficaz) y OXA-163 (60% de detección). El uso de métodos con comprobada mejoras en la sensibilidad y bajo LdD, como el demostrado por SC, permitirá detectar eficientemente portadores con baja densidad bacteriana en tracto gastrointestinal que podrían contribuir a la permanencia de CPOs en el ámbito hospitalario.