Vigilancia activa de portación rectal de cepas productoras de carbapenemasas en pacientes internados en Unidades Críticas de un hospital privado de Santiago, Chile

Active surveillance of rectal colonization by carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* in hospitalized patients at the critical unit of private hospital in Santiago, Chile

Sr. Editor:

El año 2013, Gutiérrez y cols. publicaron en su prestigiosa revista, los resultados de su experiencia con vigilancia de portación de cepas productoras de carbapenemasas en Hospital Clínico de la Universidad Católica durante 2011¹. Durante el periodo estudiado, no encontraron cepas productoras de carbapenemasas. Posteriormente, a partir del año 2012 en nuestro país se ha reportado la aparición de muestras clínicas con tales cepas, importadas desde el extranjero y también autóctonas^{2,3}. Concomitantemente, el ISP emitió la Norma Técnica “Vigilancia nacional de resistencia a antimicrobianos en bacterias que pueden producir infecciones asociadas a atención en salud”, en que frente a un hallazgo de laboratorio de una cepa sospechosa de tener este mecanismo de resistencia, debe ser derivada para su confirmación al ISP (Circular N° 11, mayo de 2012). En enero de 2014, el mismo ISP difundió las “Recomendaciones para inclusión de pruebas de *screening* para carbapenemasas en *Klebsiella* spp”, que incluyen la realización de test de Hodge modificado (THM) y test de ácido borónico. Las cepas con *screening* positivo, deben ser enviadas a confirmación al ISP (circular N° 160, enero de 2014).

En este contexto, queremos comunicar nuestra experiencia, ya que desde el 1 de julio de 2013 empezamos a realizar una vigilancia activa en búsqueda de estas cepas, en paralelo con la vigilancia activa de ERV (es decir, una vez al mes a todo paciente crítico que lleva más de 5 días hospitalizado), así como a todo paciente trasladado desde otro centro, que hubiera permanecido más de 24 h en dicho centro y fuera ingresado a Unidad Crítica de nuestra institución.

La vigilancia se realizó mediante una siembra en agar M’Conkey o agar cromógeno de BLEE, según disponibilidad, a las muestras de hisopado rectal provenientes de los pacientes así definidos.

Para cada cepa de *E. coli* o *K. pneumoniae* BLEE+ detectada, se realizó el estudio de susceptibilidad a carbapenémicos (ertapenem, imipenem, meropenem), considerando los puntos de corte establecidos en CLSI M100 S23 y S24 (2013 y 2014, respectivamente). En aquellas cepas que cumplieran criterios de sospecha de carbapenemasa según CLSI y/o vigilancia de ISP Chile,

se realizó el estudio fenotípico mediante detección de inhibición con ácido borónico e inicialmente además THM.

Las cepas con sospecha de carbapenemasa por susceptibilidad a carbapenémicos (ertapenem 2 µg/mL, imipenem 2-4 µg/mL, meropenem 2-4 µg/mL, independiente del resultado de test de ácido borónico o HTM y aquellas con test de ácido borónico o THM positivo, fueron derivadas a confirmación a ISP en el contexto de programa de vigilancia de carbapenemasas.

Desde el 1 de julio de 2013 hasta 31 de diciembre de 2014, se estudió un total de 436 muestras rectales, en 120 (27,5%) de ellas se encontró cepas de enterobacterias BLEE+, de las cuales 20 (16,6%) cumplieron criterio para ser enviadas a confirmación al ISP. Todas las cepas enviadas fueron informadas por el ISP como negativas para carbapenemasa por técnicas de biología molecular, incluyendo tres que en nuestro laboratorio presentaron test de ácido borónico positivo. Estos resultados son muy similares a los presentados hace dos años por Gutiérrez y cols¹.

En nuestra experiencia, tanto la realización de test de Hodge como test de ácido borónico han resultado decepcionantes, por lo que actualmente estamos evaluando el rendimiento de detección fenotípica mediante hidrólisis de carbapenemasa y viraje de color (Carba NP modificado)^{4,5}.

Podemos concluir que por el momento, a pesar de realizar vigilancia activa en búsqueda de portación de cepas productoras de carbapenemasas, no hemos encontrado pacientes portadores en nuestra institución, lo que se ve corroborado por la ausencia de casos de infección clínica por estas cepas durante el periodo en que se ha llevado a cabo la vigilancia.

Consideramos que la realización de esta vigilancia activa en forma permanente es una necesidad en los centros hospitalarios de mayor complejidad, puesto que la aparición de casos es cosa de tiempo, y se requiere estar preparados para evitar su diseminación nosocomial^{6,7}.

Referencias bibliográficas

- 1.- Gutiérrez C, Labarca J, Román C, Sanhueza F, Moraga M, Wozniak A, et al. Vigilancia de enterobacterias productoras de carbapenemasas en cultivos rectales en un hospital universitario de Santiago, Chile. *Rev Chilena Infectol* 2013; 30: 103-6.
- 2.- Cifuentes M, García P, San Martín P, Silva F, Zúñiga J, Reyes S, et al. Primer caso de detección de *bla* KPC en Chile: desde Italia a un hospital público de Santiago. *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 224-8.
- 3.- Reporte de primer caso autóctono de enterobacterias productoras de carbapenemasa. Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública de Chile. Abril de 2012.

- 4.- Nordmann P, Poirel L. Strategies for identification of carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*. J Antimicrob Chemother 2013; 68: 487-9.
- 5.- Nordmann P, Poirel L, Dortet L. Rapid detection of carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*. Emerg Infect Dis 2012; 18: 1503-7.
- 6.- Harris A D, McGregor J C, Furuno J P. What infection control interventions should be undertaken to control multidrug resistant gram-negative bacteria? Clin Infect Dis 2006; 43 (S2): S57-61.
- 7.- Lowe C F, Katz K, McGeer A J, Muller MP. Efficacy of

admission screening for extended-spectrum beta-lactamase producing *Enterobacteriaceae*. PLoS one 2013; 8: e62678.

**Beatrice Hervé, Alberto Salas,
Valerie Corvalán, Rodrigo Munizaga,
Laboratorio Clínico Clínica Las Condes,
Santiago de Chile.**

Correspondencia a:

Beatrice Hervé E.
bhervé@clc.cl