

## Primera descripción de *Acinetobacter schindleri* clínicamente significativo productor de carbapenemasa de tipo NDM

S Palombarani\*<sup>1</sup>, A Kunst<sup>2</sup>, A Tuduri<sup>1</sup>, M Nastro<sup>3</sup>, H Rodríguez<sup>3</sup>, C Vay<sup>3</sup>, M Almuzara<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Bacteriología HIGA E Perón, San Martín, Prov Bs As, Argentina. <sup>2</sup> Infectología, HIGA E. Perón, San Martín, Prov Bs As, Argentina. <sup>3</sup> Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Laboratorio de Bacteriología. Hospital de Clínicas José de San Martín, Argentina

Las especies del género *Acinetobacter* spp son patógenos oportunistas, responsables de infecciones nosocomiales y brotes, especialmente en unidades de cuidados intensivos. La mayoría son multirresistentes, particularmente a carbapenemes. La metalo- carbapenemasa  $bla_{NDM-1}$  es uno de los mecanismos de creciente importancia de la resistencia a carbapenemes tanto en *A. baumannii* como en otras especies del género *Acinetobacter* sp. Se presenta el primer caso de aislamiento de *Acinetobacter schindleri* (A.s) portador de  $bla_{NDM-1}$  clínicamente significativo.

Paciente de sexo femenino, de 52 años, con serología positiva para VIH y Virus de Hepatitis C, adicta a cocaína y con diagnóstico de cáncer de mama (tratada con quimioterapia y radioterapia). Fue hospitalizada por presentar cefalea, desorientación y vómitos como consecuencia de una lesión quística en el área fronto- temporal. Requirió craniectomía descompresiva, de la cual se tomó material para cultivo, con desarrollo de *Pseudomonas stutzeri* sensible a cefepime, ceftazidima y carbapenemes. Luego de ser tratada con ceftazidima durante 4 semanas, reingresa al hospital por deterioro del sensorio, neumonía aspirativa y fiebre. Recibe tratamiento empírico con vancomicina y meropenem y se toman 2 muestras de hemocultivos. A las 24 horas de incubación desarrolló un bacilo gram-negativo (1 de 2 muestras), identificado como *Pseudomonas fluorescens* mediante el sistema VITEK 2 (bio-Merieux, France) y luego, como *Acinetobacter schindleri* mediante MALDI-TOF MS (matrix- assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry), Bruker Daltonics. Se confirmó esta identificación por secuenciación del gen rpoB (100% homología). La prueba de sensibilidad a los antimicrobianos se realizó mediante VITEK 2. Los valores de concentración inhibitoria mínima (CIM) se interpretaron de acuerdo al CLSI 2017. A.s. fue sensible a: ampicilina/sulbactam, ampicacina, gentamicina, ciprofloxacina, colistina y trimetoprima/sulfametoxazol; resistente a: ampicilina, cefalosporinas de 3° y 4° generación y carbapenemes; presentó sensibilidad intermedia a piperacilina/tazobactam.

Para estudiar la presencia de metalo- $\beta$ - lactamasas se realizó la prueba de difusión de "doble disco" en agar Mueller Hinton, utilizando un disco de EDTA/SMA (1900/750  $\mu$ g, Laboratorios Britania, Bs. As. Argentina) entre discos de meropenem e imipenem (10  $\mu$ g, OXOID, U.K) observándose sinergia entre los carbapenemes y EDTA y sugiriendo la presencia de una metalo-enzima (MBL). Se buscaron los genes implicados en la resistencia a carbapenemes mediante amplificación por PCR, obteniéndose resultado positivo para la amplificación de  $bla_{NDM}$ . El análisis de la secuencia de nucleótidos, mostró 99 % de identidad con  $bla_{NDM-1}$ .

### Detección del gen $bla_{NDM}$ por PCR

Calle 1: muestra  
Calle 2: Control Positivo NDM  
Calles 3: Marcador PM



Se describe el primer aislamiento clínicamente significativo de *A. schindleri* productor de NDM-1; esta bacteria podría comportarse como reservorio de genes  $bla_{NDM-1}$  y contribuir a su diseminación hacia otros patógenos. La relevancia clínica de especies de *Acinetobacter* spp diferentes de *A. baumannii* no está suficientemente estudiada debido a la falta de pruebas de identificación fenotípicas simples, accesibles a todos los laboratorios de diagnóstico clínico. Cuando esto sea posible, se dispondrá de mayor información acerca de qué especies se relacionan con determinados cuadros clínicos y/ o brotes intrahospitalarios y con patrones de resistencia a los antimicrobianos.