

PROGRAMA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS  
Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA)

---

## K. PNEUMONIAE, TIPO NDM, RIESGO REGIONAL: OPS - GUATEMALA

### ¿Qué son las carbapenemasas?

Son enzimas presentes en bacterias Gram-negativas que inactivan los carbapenemes y en general, a todos los antibióticos betalactámicos. Las consecuencias para el tratamiento de las infecciones causadas por estas bacterias son relevantes, dado que prácticamente no hay arsenal terapéutico para las infecciones causadas por los patógenos productores de carbapenemasas.

Existen dos familias de carbapenemasas: las de tipo serin betalactamasas (KPC y SME) y las metalobetalactamasas (VIM, IMP, y NDM) con diferencias moleculares entre las dos familias, pero ambas inactivan los carbapenemes y en general los antibióticos betalactámicos, a excepción de aztreonam en las metalobetalactamas.

La producción y diseminación de carbapenemasas se produce por medio de plásmidos, por lo que el riesgo de diseminación entre especies es muy alto.

### Recomendaciones

#### A. Medidas de vigilancia e investigación microbiológica

Es importante que los Programas de Prevención y Control de IACS presten especial atención a este tema con una participación activa de los laboratorios:

1. Incrementar la participación de los laboratorios en los sistemas de vigilancia para la detección oportuna de brotes con el fin de orientar precozmente las medidas de control.
2. Aplicar, a nivel de los laboratorios de referencia nacionales, el protocolo regional para la detección de carbapenemasas y referencia de cepas en caso de sospecha (3).
3. Enviar la cepa al laboratorio nacional o regional de referencia, en caso de sospecha de carbapenemasas, para su confirmación y tipificación molecular.
4. Diseminar la información obtenida y realizar recomendaciones para alertar a los trabajadores de salud y tomadores de decisiones, en todos los niveles.

#### B) Tratamiento antimicrobiano:

La limitada experiencia clínica indica que las combinaciones de antibióticos dan mejor resultado que la monoterapia, pero no es posible emitir una recomendación general de tratamiento antimicrobiano debido a la falta de evidencias sólidas sobre su efectividad. Por la complejidad del tratamiento, este ha de ser prescrito por especialistas en enfermedades infecciosas, se recuerda testear aztreonam dado que es uno de los antibióticos a utilizar.

PROGRAMA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS  
Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA)

---

**C) Medidas de prevención y control de las infecciones:**

Las medidas de prevención y control de las infecciones en el medio hospitalario se indican para los pacientes colonizados y con infección por el patógeno con NDM.

Además de las precauciones estándares, se han de aplicar las precauciones de contacto.

**Recomendaciones:**

- Lavado de manos con agua y jabón o alcohol glicerinado.
- Uso de guantes y batas para contacto próximo con los pacientes y para contacto con secreciones.
- Aislamiento en habitación individual o cohorte.
- Separación entre camas de más de 1 metro.
- Limpieza del ambiente con cloro (lavandina) dilución (1:10).

**Referencias**

1. Poirel L, Lagrutta E, Taylor P, Pham J, Nordmann P. Emergence of Metallo- $\beta$ -Lactamase NDM-1-Producing Multidrug-Resistant *Escherichia coli* in Australia. *Antimicrob. Agents Chemother.* November 2010, 54: 4914-4916.
2. Nordmann P, Poirel L, Toleman M, Walsh T. Does broad-spectrum  $\beta$ -lactam resistance due to NDM-1 herald the end of the antibiotic era for treatment of infections caused by Gram-negative bacteria? *J. Antimicrob. Chemother.* (2011) 66 (4): 689-692.
3. Struelens MJ, Monnet DL, Magiorakos AP, O'Connor FS, Giesecke J, for the European NDM-1 Survey Participants. New Delhi metallo- $\beta$ -lactamase 1-producing *Enterobacteriaceae*: emergence and response in Europe. *Euro Surveill* 2010; 15: 19716.
4. Kumarasamy KK, Toleman MA, Walsh TR, et al. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. *Lancet Infect Dis* 2010; 10: 597-602.
5. Centro Nacional de Enlace en Guatemala. Alerta epidemiológica por el aislamiento de cepas de *Klebsiella pneumoniae* multiresistente por carbapenemasa tipo Nueva Delhi Metallo-betalactamasa (NDM) en el país. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/>

**Fuente:**

ProMED-mail [promed@promed.isid.harvard.edu](mailto:promed@promed.isid.harvard.edu)  
viernes, 9 de diciembre de 2011, 13:14