



# Investigación de científico de la UDO destacó en VIII Congreso Panamericano de Infecciones

**Este trabajo revela que en los hospitales «Ruiz y Páez» de Ciudad Bolívar y «Raúl Leoni» de San Félix, estado Bolívar, circulan cepas de *Pseudomonas aeruginosa* productoras de Metalobetalactamasas; un mecanismo de resistencia que han desarrollado algunas bacterias para neutralizar los efectos de los antibióticos de más amplio espectro.**

**Por: Teresa Rodríguez**  
CUMANÁ, 10 DE DICIEMBRE DE 2011

Una investigación que demuestra que en dos hospitales del estado Bolívar circulan cepas de la bacteria infecciosa *Pseudomonas aeruginosa* productoras de las enzimas Metalobetalactamasas tipo VIM-2 con un origen clonal común, fue distinguida como uno de los dos mejores póster y uno de los 10 mejores trabajos presentados en el VIII Congreso Panamericano de Infecciones Intrahospitalarias, que se realizó recientemente en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

El autor de este trabajo es el doctor Armando Guevara, docente-investigador de la Escuela de Ciencias de la Salud «Doctor Battistini Casalta» del Núcleo de Bolívar e investigador asociado del Laboratorio de Resistencia Bacteriana del Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas «Doctora Susan Tai» de la Universidad de Oriente, quien lo desarrolló con la colaboración de los científicos Carmen Sierra, de la Universidad de Los Andes, y Jacobus de Waard, del Instituto de Biomedicina de Caracas.

En el marco de esta investigación sobre «Epidemiología molecular de *Pseudo-*



Doctor Armando Guevara, investigador asociado del IIBCAUDO

*monas aeruginosa* productora de Metalobetalactamasas aisladas en dos hospitales del estado Bolívar-Venezuela», Guevara y sus colaboradores estudiaron ocho aislamientos de esa bacteria infecciosa, de los cuales cinco eran de pacientes con infecciones intrahospitalarias recluidos en los servicios de Pediatría, Cirugía y la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital «Ruiz y Páez» de Ciudad Bolívar, y tres provenían de pacientes recluidos en los servicios de Medicina, Cirugía y Traumatología del Hospital «Raúl Leoni», de San Félix.

La relación clonal de estos ocho aislamientos se estableció mediante electroforesis de campos pulsantes (ECP) y los patrones resultantes fueron analizados mediante el programa GuefastScan aplicando el Coeficiente de Dice. Los patro-

nes cuya similitud fue superior a 80% fueron considerados clonalmente relacionados.

Los resultados determinaron que todos los aislamientos presentaron perfiles estrechamente relacionados, con una similitud superior al 81%, lo que demuestra que tanto en el Hospital «Ruiz y Páez» de Ciudad Bolívar como en el Hospital «Raúl Leoni» de San Félix circulan cepas de *Pseudomonas aeruginosa* productoras de las enzimas Metalobetalactamasas tipo VIM-2 con un origen clonal común.

## METALOBETALACTAMASAS Y *PSEUDOMONAS*

Las Metalobetalactamasas son un mecanismo de resistencia que permite a las bacterias que lo poseen neutralizar los efectos de los carbapenemes; antibióticos del grupo betalactámico que son los de más amplio espectro y los que preferiblemente se recomiendan en infecciones graves que amenazan la vida del paciente. Por ello, la detección temprana de estas enzimas es determinante para dirigir el tratamiento óptimo de los pacientes y controlar la diseminación de la resistencia bacteriana.

Por su parte, *Pseudomonas aeruginosa* es una de las bacterias que más abunda en los centros hospitalarios, donde ataca principalmente a los pacientes que tienen alteradas las defensas inmunológicas, ocasionándoles infecciones graves, difíciles de tratar y muchas veces mortales.

Este patógeno oportunista, cuya infección y colonización causa alta morbilidad y mortalidad en el mundo, provoca en los pacientes recluidos en las unidades de terapia intensiva: infecciones respiratorias a quienes tienen respiración artificial, infecciones en las vías urinarias, e infecciones en las heridas quirúrgicas a los pacientes post operados, entre otras.