

RESISTENCIA DE PATOGENOS MICROBIANOS A LOS ANTIBIÓTICOS Y ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA CONTENDER CON EL PROBLEMA

Beatriz Ruiz-Villafán, Brenda Gómez-Ortiz y Sergio Sánchez

Departamento de Biología Molecular y Biotecnología del Instituto de
Investigaciones Biomédicas, de la Universidad Nacional Autónoma de México

sersan@biomedicas.unam.mx

A nivel mundial, las enfermedades de origen infeccioso aún se encuentran entre las diez principales causas de muerte en los seres humanos, causando un poco más del 10% de decesos a nivel global (OMS). En los últimos 80 años, los tratamientos que usualmente se prescriben para su tratamiento incluyen antibióticos, antivirales o parasiticidas. Sin embargo, debido a su poco control en algunos países como México, es común la automedicación y el uso intensivo de estos fármacos en la industria ganadera. Lamentablemente, estas prácticas han contribuido directamente a la selección de bacterias patógenas multirresistentes (MDR) y extremadamente resistentes (XDR). Durante varias décadas, la generación de antibióticos fue una práctica común para la industria farmacéutica. Desafortunadamente, debido a que ha disminuido su rentabilidad, muchas compañías farmacéuticas importantes han retirado sus propios programas para la búsqueda de agentes anti-infecciosos. No obstante, dado el creciente problema de la resistencia a antibióticos, sigue siendo una necesidad la investigación y ensayo de nuevas estrategias para generar nuevos compuestos con actividad antimicrobiana. Dentro de los enfoques que están siendo evaluados mundialmente, podemos mencionar la búsqueda de nuevos blancos de acción para los fármacos, la síntesis química de nuevos compuestos, la producción de nuevas moléculas por interacciones naturales de la microbiota con sus anfitriones, el uso de las ciencias ómicas para detectar nuevos antimicrobianos, así como la exploración de fuentes no convencionales como fuentes de estos principios.