



**RESUMEN** Desde el descubrimiento de la penicilina en 1928 y su uso como medicina desde la década de los 40, el desarrollo y uso de antibióticos ha permitido tratar infecciones bacterianas bastante comunes permitiéndonos tener una vida más larga y saludable. Desafortunadamente, el uso extensivo de los antibióticos durante las últimas décadas ha seleccionado poblaciones resistentes de bacterias y los antibióticos convencionales están siendo cada vez menos efectivos para tratar las infecciones bacterianas.

En abril de 2014 la Organización Mundial de la Salud publicó el primer reporte global donde se establece la resistencia a antibióticos como problema de salud mundial [1]. Se estima que para 2050, 10 millones de personas morirán cada año debido a infecciones debidas a bacterias resistentes a antibióticos [2]. Este panorama ha incrementado la investigación científica alrededor del mundo con el fin de desarrollar nuevas medicinas como alternativas para atacar las bacterias resistentes a los antibióticos convencionales.

En esta charla se discutirán algunas de las soluciones en las que se están trabajando, tales como terapia de fagos, lisinas, anticuerpos, estimulación inmune y, principalmente, péptidos antimicrobianos. De igual forma, se explicarán brevemente las diferentes técnicas biofísicas que se utilizan para estudiar y desarrollar estas soluciones alternativas a los antibióticos convencionales.

[1] WHO's first global report on antibiotic resistance reveals serious, worldwide threat to public health: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/en/>

[2] Home | AMR Review : <http://amr-review.org>

---

**Dr. Nathaly Marín Medina:** Ingeniera eléctrica y electrónica de la Universidad de los Andes, Magister en Ciencias -Física de la Universidad de los Andes y en Automatique et Informatique Industrielle de la Ecole Des Mines de Nantes (Francia), y Doctora en Ciencias -Física de la Universidad de los Andes. Actualmente es investigadora posdoctoral en Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia.