



## Nanopartículas de plata con actividad antimicrobiana

Erika Gómez Mateo<sup>1</sup>, Anaid Bustos Hamdan<sup>2</sup>, María Teresa Nuñez Cardona<sup>3</sup>, Miguel Ángel Zavala Sánchez<sup>4</sup>, Aida Hamdan Partida<sup>1</sup> y Jaime Bustos Martínez<sup>1</sup>

1 Depto. Atención a la Salud, UAM-Xochimilco, 2 Hospital Infantil de México "Federico Gómez", 3 Depto. El Hombre y su ambiente. UAM-Xochimilco, 4 Depto. de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco. erikagmez\_@hotmail.com

La resistencia a los antibióticos ha aumentado de manera creciente, por lo que se requiere probar nuevas alternativas para inhibir el crecimiento de microorganismos. Las nanopartículas constituyen una herramienta nanotecnológica que podría ayudar a combatir los microorganismos patógenos que han desarrollado resistencia a los antibióticos convencionales. El objetivo de este trabajo fue la obtención de nanopartículas de plata con actividad antimicrobiana. Se sintetizaron nanopartículas de Plata (AgNPs) por el método de reducción química. Se determinó la actividad antibacteriana de las AgNPs por el método de difusión en agar (Kirby-Bauer), se probaron diferentes concentraciones (10, 25 y 50 ppm) contra los siguientes microorganismos: *Pseudomonas aureginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* (sensible a la meticilina, MSSA), *Staphylococcus aureus* (resistente a la meticilina, MRSA), *Staphylococcus epidermidis*, *Salmonella typhimurium*, *Shigella flexneri*, *Vibrio fluvialis* y *Candida albicans*. Las AgNP's presentaron halos de inhibición para todas las bacterias y la levadura. El halo de inhibición cambio dependiendo del microorganismo analizado, así como de la concentración utilizada. Las AgNPs sintetizadas presentan actividad antimicrobiana tanto para las bacterias Gram positivas como las Gram negativas y las levaduras.