



SÍNTESIS DE NANOPRISMAS DE PLATA PROTEIN- CORONA CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA.

Miguel Brito Cornejo¹, Anaid Bustos Hamdan², Miguel Angel Zavala Sanchez³, Abraham Faustino⁴, Aida Hamdan Partida¹ y Jaime Bustos Martinez¹

1 Depto. Atención a la Salud, UAM-Xochimilco, 2 Facultad de Medicina, UNAM, 3 Depto. de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco, 4 Catedra-Conacyt. showlitescontacto@gmail.com

Las nanopartículas tienen un gran potencial para aplicarse en biosensores, catálisis, medicina y farmacia. Una clase de nanopartículas que tienen gran potencial, son las nanopartículas metálicas, dentro de estas nanopartículas metálicas, se encuentran las nanopartículas de plata (AgNPs) ya que exhiben propiedades sobresalientes como su actividad antimicrobiana, antibacterial y citotóxica en varios medios biológicos. Las AgNPs tienen notables propiedades químicas y biológicas, como una gran área superficial y alto coeficiente de absorptividad molar. En este trabajo se sintetizaron nanopartículas de plata, reducidas con NaBH_4 y PVP, a diferentes concentraciones de plata 10 ppm, 25ppm, 50 ppm, 75 y 100 ppm. Se recubrieron las nanopartículas de plata con diferentes concentraciones de albumina sérica bovina, a 0.1, 0.25, 0.5 y 0.75 y 1.0%. Se caracterizaron por UV, IR; se analizó el tamaño de partículas y se midió el efecto antimicrobiano de las nanopartículas de plata, sobre *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Salmonella entérica*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Vibrio fluvialis* y *Candida albicans*. Se encontró que las nanopartículas de plata presentaban un tamaño alrededor de 10 y 100nm, se encontró que presentaban actividad antimicrobiana para las diferentes bacterias que se analizaron y para células de *Candida albicans*. Se encontró también que la mayor actividad antimicrobiana la presentaban las nanopartículas de plata a una concentración 10 ppm de plata, que ha concentraciones mayores de AgNP. Que las nanopartículas de plata protein corona también present

SÍNTESIS DE NANOPRISMAS DE PLATA PROTEIN- CORONA CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA.

aban actividad antimicrobiana.