



EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE ARCILLAS ANIÓNICAS EN CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS SP Y PSEUDOMONAS AERUGINOSA AISLADAS DEL AIRE EN LA CIUDAD DE PUEBLA

Gisel Nájera-Meléndez¹, Gilberto Luna-de los Santos¹, Oscar Flores-López¹, Iván Valencia-Ramírez¹, Víctor Cuahutle-Ordóñez¹, Geolar Fetter¹ y Marta Lobo Sánchez¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. malobosa@hotmail.com

En el aire de interiores como edificios, áreas de hospitales, etc., la presencia de microorganismos como las bacterias tiene una trascendencia inmediata, pues se distribuyen en espacios relativamente confinados y su eliminación depende de eficientes sistemas de ventilación y filtración. Por lo tanto, sería de gran interés disponer de un material sólido con propiedades bactericidas que pudieran conformar filtros u otros dispositivos para descontaminar el aire. Uno de estos materiales podrían ser las arcillas aniónicas. En este trabajo se evaluaron las propiedades antibacterianas de arcillas aniónicas compuestas de cinc y aluminio y extracto de eucalipto, variando el pH de síntesis y las relaciones molares de estos metales. Las arcillas son sólidos porosos con estructura laminar que presentan alta área superficial, facilitando el contacto con los microorganismos. Estos sólidos fueron evaluados en presencia de cepas de *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y *Pseudomonas aeruginosa*, aisladas del aire en la Ciudad de Puebla. La actividad antibacteriana de la arcilla se comparó con vancomicina (VA) para *Staphylococcus sp* e imipenem (IMP) para *Pseudomonas aeruginosa*. Los ensayos se realizaron por triplicado, por el método de Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) en placa. Se observó que la relación molar Zn/Al, el pH y el extracto de eucalipto en la síntesis de hidrotalcita determinó la actividad bactericida, ya que a bajas concentraciones del material fueron capaces de inhibir el crecimiento bacteriano.