



AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS AEROBIOLÓGICAS DE LA RED DE MONITOREO AMBIENTAL DEL VALLE DE TOLUCA (ESTACIÓN SAN MATEO)

Guadalupe Cruz Pauseno¹, María Teresa Núñez-Cardona¹, Raúl V. Díaz-Godoy² y Alma Viani García Pérez¹

1 UAM Xochimilco, 2 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES. biologa1129@hotmail.com

Diversas actividades antropogénicas y la exposición al aire contaminado, son situaciones a las que no pueden escapar las aglomeraciones. La acumulación de polvo, gases y partículas en la atmósfera generan condiciones ambientales propicias para el desarrollo de microorganismos que pueden producir enfermedades a organismos móviles y sésiles, incluyendo al humano. El objetivo de este trabajo fue aislar y caracterizar bacterias aerotransportadas del aire de la estación San Mateo perteneciente a la Red de Monitoreo Ambiental del Valle de Toluca, durante el mes de febrero de 2014. Se utilizó la técnica por impactación directa, se colectaron 22 muestras, estas se colocaron en caldo nutritivo e incubaron durante 24 horas a 28°C, inoculándose en cajas Petri con agar Nutritivo, para métodos estándar y Mueller-Hinton. Se hicieron aislamientos, obteniendo 24 cultivos puros, todos con forma de bacilos y cocobacilos. De estos microorganismos, sólo el 12.5% tuvieron respuesta negativa a la tinción de Gram, mientras que el 87.5% de las cepas tuvieron respuesta positiva a la tinción de Gram. Las cepas aisladas bacterianas, presentaron algunos factores de virulencia en cultivos: amilasa (seis cepas), lipasa y ADN_easa (siete cepas), hemolíticas (diez cepas) y principalmente todas utilizaron gelatinasa; se observó resistencia al antibiótico cefotaxina en la cepa 8 gram-; mientras que para los gram+ únicamente en cepas: 14 en ciprofloxacina, 15 y 16 presentaron resistencia ante amoxicilina, penicilina, cotrimoxazol, cefaloxina, cefazolin, cefuroxima y amoxicilina/ac. clavulanico. El presente trabajo muestra resultados preliminares del estudio que aún se está realizando sobre los microorganismos aerobiológicos en el Valle de Toluca.