



## **FACTORES DE PATOGENICIDAD EN BACTERIAS AISLADAS, EN DOS SITIOS DE MUESTREO EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO**

Erick Uriel Quezada Cabrera<sup>1</sup>, María Teresa Nuñez Cardona<sup>1</sup>, Arturo Martínez Santiago<sup>1</sup> y Raúl Venancio Díaz Godoy<sup>2</sup>  
1 UAM Xochimilco, 2 Centro Nuclear, ININ. erickurielquezada@gmail.com

La calidad del aire en ciudades depende, de las actividades humanas (Ej. industriales, agropecuarias, las relacionadas con el sector salud) e indudablemente la forma de vida de las personas también influye. El objetivo de este trabajo de investigación fue aislar bacterias heterótrofas del aire en dos puntos de la Red de Monitoreo Ambiental del Valle de Toluca y determinar algunos factores de patogenicidad en estas. En junio del 2017, mediante la técnica de impactación directa, se colectaron las muestras de las bacterias, para ello se dejaron abiertas cajas Petri con agar nutritivo, durante 30min (a las 12hrs) en las estaciones Zinacantepec y Ceboruco. Se obtuvieron cultivos bacterianos puros y se observó su capacidad de producir ADNasa, gelatinasa, lipasa, amilasa, ureasa y hemólisis). De Zinacantepec el 79% fueron bacilos Gram positivos y el 21% cocos (4 Gram positivos y 2 negativos), todos los cultivos produjeron ADNasa y amilasa, 64% gelatinasa, 46% lipasa, 46%, ureasa 18% y el 21% hemólisis. el índice medio de producción de enzimas fue de 58%, menor que el de Ceboruco que fue de 67%. En este punto el 55% fueron bacilos Gram positivos y el 45% cocos Gram, todos produjeron amilasa, el 91% produjo ADNasa y hémolisis; el 75% lipasa y 45% ureasa. Diversos autores indican que los bacilos Gram positivos esporulados son los más abundantes en el aire debido a que son capaces de resistir las condiciones ambientales extremas. Por otro lado, la ADNasa, gelatinasa y lipasa y su actividad hemolítica facilita infectar a las células. Si bien las bacterias más abundantes que habitan en ambos puntos de muestreo fueron bacilos Gram positivos, si se observan diferencias en cuanto a su capacidad de producir enzimas extracelulares de acuerdo con el IME que fue mayor en Ceboruco al igual que el número de cultivos hemolíticos.