



## **MICROORGANISMOS CULTIVABLES AISLADOS DEL AIRE, EN LA CIUDAD DE PUEBLA Y MODELADO MATEMÁTICO DEL TRANSPORTE AEROBIOLÓGICO**

Yaritzta Estanislao-Sierra<sup>1</sup>, Ramón Gudiño-Fernández<sup>1</sup>, María de la Cruz Meneses-Sánchez<sup>1</sup>, Patricia Suárez-Albores<sup>1</sup>, Claudy Villagran-Padilla<sup>1</sup> y Marta Lobo Sánchez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. malobosa@hotmail.com

El aire que respiramos en áreas urbanas y rurales tiene diferentes partículas y microorganismos que son causa de enfermedades respiratorias, alérgicas y gastrointestinales, generando un problema de salud pública a nivel mundial. Como indicadores de contaminación atmosférica se utiliza el Material Particulado (PM), pero los verdaderos responsables de las infecciones son los microorganismos asociados al PM (bioaerosoles). La aerodinámica de los bioaerosoles se debe a sus propiedades físicas y condiciones medioambientales. En este trabajo se aislaron microorganismos cultivables del aire, en zonas de alta concentración vehicular y densidad poblacional ubicadas en la Ciudad de Puebla, por el método de sedimentación en placa, resultando una colección de 1020 cepas bacterianas (conservadas para posteriores estudios) y 20 géneros de hongos. Se seleccionó un modelo matemático que permitiera determinar el desplazamiento aerobiológico probable de los microorganismos, que en las zonas urbanas se encuentra asociado a diversas fuentes antropogénicas como el flujo vehicular, contaminación del suelo, etc.; que aunado a la velocidad y dirección del viento facilita la introducción de partículas a la atmósfera a diferentes alturas. Los resultados obtenidos han permitido obtener el grado de contaminación del aire en la Ciudad de Puebla, siendo información clave para conocer tanto los factores de riesgo ambiental, los riesgos de exposición de la población y los efectos en la salud humana. Esta información podría servir de apoyo en el diseño de políticas preventivas y correctivas para estos factores.