

ANÁLISIS SISTEMÁTICO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS BIOFILMS ADHERIDOS A SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y SU INFLUENCIA EN LA PROBLEMÁTICA DE SALUD HUMANA A NIVEL MUNDIAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA

Jhon Edward García Díaz

Los sistemas de conducción y almacenamiento de agua potable generalmente presentan crecimiento de microorganismos asociados con biofilms, estos microorganismos se asocian con el fin de obtener mejores condiciones para enfrentar el estrés ambiental. Una de las asociaciones en sistemas acuáticos es a través de biofilm, el cual además de microorganismos presenta una capa externa de polisacáridos y lípidos que le ayudan en su protección. Los biofilms se han convertido en un problema de salubridad para las entidades encargadas de suministrar agua potable a los consumidores. ya que algunos microorganismos son desprendidos de esta estructura por la fuerza que ejerce el agua al circular, además factores externos como el desinfectante o las condiciones de la tubería influyen en su estructura y crecimiento. Teniendo en cuenta la eficiencia en el comportamiento de los biofilms para no ser eliminados de los sistemas de distribución y la problemática que la presencia de ellos puede generar para la salud pública en el presente estudio se analiza la literatura relacionada con este tema permitiendo evaluar el comportamiento de los biofilms en el sistema de agua potable y la presencia de bacterias que se encuentren asociadas a estas estructuras las cuales se convierten en un problema de salud pública. Durante la búsqueda de información se tomaron en cuenta los estudios relacionados con el comportamiento de biofilm en las redes de distribución de agua potable en los últimos cinco años (2013-2017) encontrando 70 artículos en 22 países, con un reporte de microorganismos pertenecientes a 59 Phylum, dentro de los que destacan 49 géneros. Esta información fue evaluada mediante un análisis estadístico descriptivo que permite verificar el comportamiento de los microorganismos encontrados en los biofilms. Este trabajo permite actualizar la información sobre este tema contribuyendo al conocimiento de los biofilms en las redes de distribución, para así poder mejorar la calidad del agua potable.

Palabras claves: agua potable, microorganismos, biofilm, patógenos, red de distribución.