

IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA PROVINCIA DE NAPO.

Daniela Alejandra Chávez-Carranza¹; Silvana Del Carmen Morocho-Maza¹;
Lina Anabel Iturralde-Barahona¹; Yeimy Marlene Rojas-De Hidalgo¹; Andrea
Carolina Castro-Cevallos¹

¹Grupo de Microbiología Aplicada, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena 150102, Ecuador.

OBJETIVOS: Las micobacterias no tuberculosas (MNT) o micobacterias atípicas son ubicuas en muestras ambientales (suelo, agua potable y aguas residuales). Debido a su membrana celular, son resistentes a procesos convencionales empleados en tratamientos de agua, dificultando su erradicación. La exposición a MNT en animales y humanos provoca severas infecciones pulmonares, piel y otros órganos, es por ello que el objetivo del presente estudio fue identificar la presencia de MNT en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR's) de la ciudad de Tena-Napo, siendo una investigación fundamental en cualquier región, para prevenir posibles desafíos complejos de salud pública. **METODOLOGÍA:** Se procesó un total de 50 muestras de agua en tres puntos estratégicos (el efluente de entrada, la cámara anóxica y el efluente de salida) de las dos PTAR's, ubicadas en los sectores de Palandacocha y Tereré. Cada muestra se filtró con membranas de poro 0.45 µm e incubadas a 37 °C en medio TSB selectivo. Las colonias axénicas fueron identificadas como BAAR mediante tinción Zhiel-Nelsen, se extrajo el ADN y se amplificó por la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), el gen 16S rRNA y los amplicones obtenidos fueron secuenciados para identificación molecular. **RESULTADOS:** La tasa de aislamiento en el primer punto fue de 55.5%, mientras que para el segundo y tercer punto fue de 87.5% y 37.5% respectivamente. El porcentaje de contaminación fue del 55.79%. Se identificó la presencia de *Mycobacterium abscessus*; *Mycobacterium fortuitum*; *Mycobacterium porcinum*; *Mycobacterium mucogenicum*, entre otras y se analizó la relación filogenética de las especies encontradas. **CONCLUSIONES:** Esta investigación representa el primer aislamiento de micobacterias en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en la provincia de Napo-Ecuador. La presencia de MNT enfatiza la importancia de desarrollar estrategias efectivas para mitigar los riesgos de infecciones que puedan afectar a la población.

Palabras clave: Micobacterias No Tuberculosas; Micobacterias ambientales; Micobacterias atípicas; Planta de tratamiento; Aguas residuales.