



## MONTAJE DE TÉCNICAS MOLECULARES PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS AMBIENTALES DE ALGUNOS SISTEMAS ACUÁTICOS MEXICANOS.

Marisol Carlos Marquez<sup>1</sup>, Guadalupe Barrera Escorcía<sup>1</sup> y Jhoana Díaz Larrea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UAM IZTAPALAPA. marisol.carlos.marquez13@gmail.com

La calidad del agua se refiere a los factores físicos, químicos y biológicos que se requieren cumplir para cierto propósito de uso. Uno de los principales problemas que muestran los sistemas acuáticos es la elevada contaminación de aguas residuales sin tratamiento. Frecuentemente contienen una concentración de microorganismos patógenos que representan un peligro potencial para la salud humana, como *Salmonella spp* y *Escherichia coli* causantes de enfermedades gastrointestinales. Para conocer el estado microbiológico de los sistemas acuáticos mexicanos, se realizan análisis de cultivos tradicionales, que son lentos y poco precisos, por lo que el objetivo del presente trabajo fue estandarizar técnicas moleculares para la identificación de bacterias entéricas, con mayor certeza. Para esto se realizó la selección de lotes de *Salmonella spp* y *Escherichia coli* procedentes del cepario de la UAMIZ. Se llevó a cabo la reactivación de las cepas en Agar Nutritivo y posteriormente se realizó la selección de primers especie-específico (Eco y Shi) y detección de la exotoxina (O157 y el O157:H7) para *E. coli* y el primer universal (gen *invA*) para la detección de *Salmonella spp*. El protocolo de extracción de ADN se estandarizó utilizando el Kit InstaGen Matrix, y el montaje de análisis de PCR con el Taq PCR Core Kit de Qiagen. Finalmente se realizará la comparación de las cepas identificadas por cultivo tradicional y las confirmadas por PCR. El cepario cuenta con un total de 675 cepas obtenidas de muestras de ostión, agua y sedimento, de las cuales 630 se identificaron por cultivo tradicional. Del total 137 pertenecen a *Escherichia coli*, y se registraron 56 cepas viables en Agar Nutritivo que datan del 2008 a 2014. En cuanto a *Salmonella spp*, se registraron 24 cepas viables de obtenidas de: Xochimilco, Tampamachoco, La Paz, Coyuca y Río Lerma, que datan de la misma fecha.