

# DETECCIÓN DE *CRYPTOSPORIDIUM SPP* Y NEMATODOS EN FUENTES DE AGUA CRUDA Y TRATADA EN ALGUNAS REGIONES DE AZUERO.

<sup>1</sup>Abel Sánchez, <sup>2</sup>Francisco Tuñón, <sup>3</sup>Alexis de la Cruz Lombardo.

<sup>1</sup>Estudiante de la Licenciatura en Biología, <sup>2</sup>Estudiante de Licenciatura en Biología, <sup>3</sup>Docente e investigador del Centro Regional Universitario de Azuero.

## RESUMEN

*Cryptosporidium spp.* se considera el parásito más importante en la industria del agua porque se relaciona con agente etiológico responsable de un número importante de epidemias en diversas partes del mundo. *Cryptosporidium parvum* fue identificado por primera vez en ratones en 1912. Si bien el género se encuentra en constante revisión, actualmente se le clasifica dentro del phylum *Apicomplexa*, grupo *Alveolata*, clase Sporozoa, subclase Coccidia, orden *Eucoccidiorida*, suborden Eimeriorina, familia *Cryptosporidiidae*. El objetivo de este trabajo es detectar la presencia de *Cryptosporidium spp* en redes de distribución, plantas potabilizadoras de la villa y toma de aguas crudas de los Ríos la villa y Parita. La metodología consistió en concentrar un volumen de 1000 litros de agua, a través de un sistema de filtración de 1 µm de porosidad, seguido de un proceso de flotación, sedimentación, centrifugación y microscopía con tinción de King Young. Los resultados obtenidos se muestra la concentración de *Cryptosporidium* con presencia de ooquistes en 6 de los 7 puntos de muestreo, lo que representa el 85.7 % del total de muestras. Destacando la diferenciación entre agua de consumo y agua cruda de cauces de ríos, debido al tratamiento que reciben las muestras de agua potable. El número de *Cryptosporidium* encontrado en relación con la dosis de cloro residual es variable debido a la capacidad de resistencia del ooquiste a los procesos de desinfección. Sin embargo, cabe destacar que el valor más alto en cuanto al número de ooquistes se presenta en la planta potabilizadora de Macaracas justo donde el valor de cloro es cero ppm. Las mayores prevalencias de formas parasitarias de helmintos están presentes en los cauces de agua cruda de los ríos con un total del 95 % y un 5% de prevalencia de helmintos en las redes de distribución de agua potable previamente tratadas. Se concluye que los parámetros fisicoquímicos evaluados se mantuvieron constantes y relativamente dentro del rango normal, a excepción de la dosis de cloro residual, en donde la planta de Macaracas registró un valor muy por debajo de la norma, la mayor presencia de ooquistes de *Cryptosporidium* en el agua cruda del río La Villa en comparación con las redes de distribución y plantas potabilizadoras, se detectaron altos valores de ooquistes *Cryptosporidium* en redes de distribución debido a la capacidad de resistencia a la desinfección propia de este protozoario, la mayor detección de formas parasitarias se registra en las aguas crudas de los ríos y Los altos niveles de formas biológicas de helmintos en el río La Villa se deben a la alta contaminación de la actividad bovina y porcina en la región de Azuero.

**Palabras claves:** *Cryptosporidium spp*, formas biológicas, helmintos, plantas potabilizadoras, redes de distribución.