



## CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES FÚNGICAS DEL AGUA DE CONSUMO DE LOS SERVICIOS HIDROSANITARIOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

Angélica Ardila Arévalo<sup>1</sup>, Santiago Galeano Cano<sup>1</sup>, Verónica Ruiz Figueroa<sup>1</sup>, Juliana Salazar Castro<sup>1</sup>, Karen Velásquez Vargas<sup>1</sup>, Dorcas Zúñiga Silgado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiante Programa Ingeniería Ambiental. Facultad de Arquitectura e Ingeniería Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. <sup>2</sup> Profesor(a) Asociado Facultad de Arquitectura e Ingeniería Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

**Planteamiento del problema:** Las enfermedades gastrointestinales son un problema emergente a nivel de salud pública a menudo por causa de contaminación cruzada en las redes de abastecimiento. En muchas instituciones el agua de consumo no garantiza la suficiente calidad o potabilidad viéndose afectada la integridad de la salud de los usuarios.

**Hipótesis:** La potabilidad del agua de consumo en los servicios hidrosanitarios de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia está en función de su composición y carga microbiológica.

**Objetivo general:** Caracterizar las comunidades fúngicas presentes en el agua de consumo en los servicios hidrosanitarios de la Institución Universitaria Colegio Mayor Antioquia.

**Introducción:** La microbiota presente en el agua de consumo puede expandir diferentes enfermedades gastrointestinales, generando síntomas tales como: pérdida de apetito, diarrea y vómito, o síntomas parecidos a la gripe como dolor de cabeza, escalofríos y fiebre que afectan a los usuarios de dicha institución.

**Materiales y métodos:** Determinación de la carga microbiana presente en el agua de consumo de los servicios hidrosanitarios de la IUCMA, morfotipificación de las comunidades fúngicas aisladas del agua de consumo de los servicios hidrosanitarios de la IUCMA y verificación de la potabilidad del agua de consumo de los servicios hidrosanitarios de la IUCMA.

**Resultados y discusión:** La carga microbiana más alta se presentó en el Bloque Académico con un total de 289 UFC's, se cultivaron 18 morfotipos fúngicos axénicos, de estos se identificaron los siguientes como hongos potencialmente patogénicos: *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Trichophytum*, *Alternaria*, *Fusarium* y *Candida*,

### Conclusiones:

- La mayor carga microbiana, se presentó en los baños de mujeres del Bloque Académico en hora de menor afluencia y la mayor variabilidad en la composición de los hongos se presentó los baños de mujeres del Bloque Académico y del Bloque Patrimonial en hora de mayor afluencia
- En base a la Norma Técnica Colombiana 813 y el conteo de UFCs se determinó que el agua no cumple con los estándares de potabilidad y calidad para consumo humano, establecidos por esta.

**Palabras Claves:** Potabilidad, hongos, carga microbiana, axénico, UFC.

### Bibliografía:

Arcos Pulido, M. d., Ávila de Navia, S. L., Estupiñán Torres, S. M., & Gómez Prieto, A. C. (Diciembre de 2005). Indicadores microbiológicos de contaminación de las fuentes de agua. Cundinamarca, Colombia.

Santa Cruz, A., & Eróstegui Revilla, C. (2008). Estudio microbiológico de la calidad de agua suministrada a la población de Sebastián Pagador en el año 2008. *Científica Ciencia Médica*, 13.

Tolosa Moreno, D. L., Lizarazo Forero, L., & Blanco Valbuena, J. (Octubre de 2012). Concentración y composición microbiana en el ambiente de la biblioteca central Jorge Palacios Preciado de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia.

