



Sociedad Venezolana de Microbiología. Capítulo Sucre
XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología
"Dr. Vidal Rodríguez Lemoine"
Cumaná del 9 al 11 de Noviembre de 2005

**VARIABILIDAD TEMPORAL DE MICROORGANISMOS INDICADORES DE
CONTAMINACIÓN FECAL EN AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AGUAS
SUPERFICIALES ADYACENTES.**

M. Montiel de Morales¹, F. Morales Ramos².

¹Unidad de Investigación en Microbiología Ambiental (UIMA). ² Laboratorio de Oceanografía. Departamento de Biología. Facultad Experimental de Ciencias. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela. mamontiel@luz.edu.ve

La presencia de microorganismos indicadores de contaminación fecal en las aguas subterráneas y aguas superficiales se ha asociado a las condiciones climáticas de la zona. Con la finalidad de evaluar la variabilidad temporal de los microorganismos indicadores de contaminación fecal se tomaron muestras de agua subterránea y agua superficial en diferentes zonas adyacentes a un caño. Durante un periodo de ocho meses, mensualmente se analizaron, en muestras de aguas, los coliformes totales (CT), coliformes fecales (CF), estreptococos fecales (SF), enterococos (ENT), *Vibrio* (VIB), colifagos somáticos (SOM) y colifagos F-específicos (F-M). Se midió la temperatura, pH, salinidad, turbidez, la tasa de aporte de aguas subterráneas y la lluvia. En las muestras de agua subterránea, los valores mas altos de CT, CF y ENT fueron encontrados desde junio hasta noviembre y durante el mes de marzo, esto podría estar relacionado con el periodo de lluvia, durante el cual por procesos de infiltración o desabsorción, pudiera incrementar el numero de microorganismos en este tipo de agua, así como con las temperaturas mas elevadas ocurridas durante esta época, lo cual pudiera incidir en la replicación de los microorganismos. Por el contrario, en las aguas superficiales los valores de los indicadores se incrementaron en la época de sequía, lo cual esta asociado a un efecto concentrador en las aguas. En general, los valores de microorganismos indicadores fueron superiores en las aguas superficiales. Se concluye que es importante considerar las variaciones temporales, especialmente en relación a la lluvia, al momento de evaluar la calidad de las aguas.