



---

**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS  
XXXVIII  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017**

---

COMISIÓN DE LA XXXVIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS  
2017

**Presidente:**

Dra. María Antonia Susana REVIDATTI

**Secretaria:**

Dra. Gladys Pamela TEIBLER

**Vocales:**

MV MSc Sara Noemi ULÓN  
MV MSc Pablo MALDONADO VARGAS  
Dr. José Luis KONRAD

**Miembros del Comité de Admisión:**

Dra. Adriana CAPELLARI  
Dr. Hugo Alberto DOMITROVIC  
Dra. Gladis Isabel REBAK  
Dr. Fernando Augusto REVIDATTI  
Dra. Silvia Irene BOEHRINGER  
Dra. Lilian Cristina JORGE  
Dra. Luciana CHOLICH

## Determinación de indicadores de contaminación fecal en aguas subterráneas de la provincia de Chaco y Corrientes

Arzú O.R.<sup>1\*</sup>, Roibón W.R.<sup>2</sup>, Barceló M.C.<sup>2</sup>, Polej E.E.<sup>1</sup>, Amable V.I.<sup>2</sup>,  
Alegre E.A.<sup>1</sup>, Ayala M.T.<sup>1</sup>, Arzú R.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bromatología e Higiene Alimentaria Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE -  
\*oarzu@vet.unne.edu.ar

<sup>2</sup>Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE

### Resumen

Mundialmente uno de los problemas sanitarios más grandes que enfrenta la sociedad radica en la descarga indiscriminada de aguas residuales domésticas sin tratamiento, resultando en la contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. El estudio de los microorganismos con un comportamiento similar a los patógenos en lo referente a concentración en las aguas y reacción frente a factores ambientales resultan de gran relevancia como indicadores de contaminación siendo su identificación más fáciles, rápidos y económicos. Todos los microorganismos coliformes pertenecen a la familia Enterobacteriaceae, entre los que se encuentran los géneros coliformes y enterococcus. Estos microorganismos dado sus características actúan como indicadores idóneos para determinar la presencia de contaminación de origen fecal en los cuerpos de agua, pudiendo a partir de su determinación inferir qué microorganismos patógenos se encuentran presentes. Los *Enterococcus spp* o *Streptococcus* del Grupo D de Lancelfield y los subgrupos fecales, presentan importantes ventajas sobre *Escherichia coli*, debido a que poseen la capacidad de sobrevivir más tiempo en medios acuáticos y su relativa resistencia a condiciones adversas de temperatura y desecación, además de la cloración; por ello se han utilizado para valorar la calidad higiénica de aguas profundas como índice de presencia de agentes patógenos fecales. Desde el año 2016 la cátedra incorporo la técnica de siembra de filtración por membrana como procedimiento para el monitoreo de la calidad del agua, método homologado y requerido actualmente por autoridades sanitarias nacionales como metodología de excelencia. Este procedimiento consiste en la filtración de la muestra de agua a través de una membrana estéril con un poro de diámetro igual a 0,45 µm, el cual retiene las bacterias, se incuba sobre la superficie de un medio selectivo y posteriormente, se enumeran las colonias típicas crecidas sobre la membrana. De un total de veintisiete (27) muestras de perforación procesadas, diez (37%) resultaron positivas a *Enterococcus faecalis* de las cuales cuatro (14,8%) tuvieron relación con el desarrollo de *Coliformes fecales*. Los resultados del presente trabajo demuestra la prevalencia de este microorganismo en las aguas analizadas, datos que concuerdan con diversos autores al describirlo como un indicador significativo, comparándolo con otras bacterias que tradicionalmente se emplean como lo son los coliformes fecales.

**Palabras clave:** Prevalencia, Enterococcus, coli fecal