

# La importancia del análisis microbiológico de agua en la vida universitaria

MILAGROS LÓPEZ HIRIART, MATÍAS APA, MARÍA LAURA RISSO, ERINA PERAZO, JEREMÍAS SÁNCHEZ, CARLOS GURREA, LILIANA BELÀ Y ADA SEGHESSO

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Casilda, Santa Fe, Argentina

[millylh@hotmail.com](mailto:millylh@hotmail.com)

El Centro Universitario Agropecuario Casilda (CUAP) de la Universidad Nacional de Rosario es un predio ubicado en la ciudad de Casilda. Allí funcionan la Facultad de Ciencias Veterinarias y la Escuela Agrotécnica «Libertador General San Martín». Dentro del proyecto de investigación en el año 2019 el objetivo específico fue realizar toma de muestras para ensayos bacteriológicos de diferentes puntos de abastecimiento de agua para consumo humano. Los análisis se realizaron en el Laboratorio de Alimentos y Zoonosis de la facultad y en un laboratorio oficial, para convalidar las técnicas. Se analizaron: recuento de colonias mesófilas aerobias totales en PlateCount Agar, incubación 24-48 h a 37 °C, se efectuó el recuento de las colonias desarrolladas informados en UFC por ml (UFC/mL), se determinó la presencia de coliformes totales utilizando el método de tubos múltiples con caldo Mc Conkey, se incubaron 48 h a 37 °C, en los que en los tubos positivos se observó el cambio de color (ácido) y la formación de gas. También se evaluó la presencia de *Pseudomonas aeruginosa* en un medio Cetrimide agar a 37 °C durante 48 h. Se

utilizaron los métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales modificados (APHA-AWWA-WEF [USA]). Las muestras fueron: perforación del tanque mayor del CUAP (M1); canilla de cantina (M2); tanque de depósito pabellón Industria (M3); canilla planta piloto (M4); tanque que abastece al Comedor Universitario, al Hospital Escuela de Grandes y Pequeños Animales y a Sala de Necropsia (M5); perforación del Espacio Multidisciplinario para la Inclusión desde el Vínculo Humano Animal (M6); y de una canilla de casa del estudiante (M7). Los resultados se presentan en la siguiente TABLA:

<b>Muestras</b>	<b>Aerobios mesofilos totales (ufc/ml)</b>	<b>Coliformes totales (nmp/100ml)</b>	<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>
M1	<10	<2	AUSENCIA
M2	<10	<2	AUSENCIA
M3	<10	<2	AUSENCIA
M4	<10	<2	AUSENCIA
M5	>16	<2	AUSENCIA
M6	>16	2.2	PRESENCIA
M7	<10	<2	AUSENCIA

Los resultados obtenidos en nuestro laboratorio están correlacionados con los resultados del laboratorio oficial. Se informó a las autoridades los lugares en los que el agua no era apta para consumo (según parámetros del Código Alimentario Argentino) y ellas decidieron colocar clorinadores y realizar monitoreos continuos.



**Palabras clave:** agua, análisis microbiológico, consumo humano.