

## Determinación de potabilidad microbiológica

### Extracción de muestras

#### 1. Materiales

- 3 frascos estériles descartables (volumen mínimo 100 mL por frasco)
- Hisopo de algodón
- Alcohol 95°
- Alcohol 70°
- Encendedor
- Guantes descartables
- Conservadora refrigerada



#### 2. Procedimiento

##### A. Agua de canilla o grifo

1. Elegir una canilla como punto de muestreo que cumpla los siguientes requisitos:
  - ✓ preferentemente de metal y próxima al tanque reservorio
  - ✓ sin cortachorro o aereador
  - ✓ que se pueda retirar filtro u otros accesorios que pueda contener
  - ✓ que no gotee ni tenga pérdida por la rosca
  - ✓ que permita la regulación de caudal
2. Realizar todos los movimientos sin interrupciones, al abrigo de corrientes de aire y con las máximas precauciones de asepsia.
3. Abrir la canilla y dejar circular el agua abundantemente entre 3 y 5 minutos de modo que se renueve el contenido de la cañería; cerrar la canilla.
4. Embeber un hisopo en alcohol 95°, encenderlo y flambear el exterior e interior del pico de la canilla procurando que la llama penetre en el mismo unos segundos (si la canilla es de plástico, sanitizar el pico de la canilla -interior y exterior- con el hisopo embebido en alcohol 70° en lugar de quemar o con un frasco con roseador conteniendo alcohol 70°).
5. Abrir nuevamente la canilla teniendo la precaución de no tocar el pico y dejar circular el agua durante 1 minuto regulando el chorro de forma de evitar una salida violenta.
6. Destapar el frasco manteniendo la tapa siempre en la mano (sin apoyarla en ninguna superficie ni acercarla a la ropa), llenar con no menos de 100 mL (hasta las cuatro quintas partes) y tapar.
7. Repetir el paso 6 con la cantidad de frascos correspondiente a los parámetros a realizarse en el agua (en general 3 frascos).
8. En el caso de frascos de vidrio, tapar el frasco manteniendo la tapa con su casquete de papel puesto, evitando que al cerrarlo éste se introduzca entre el frasco y la tapa.
9. Cerrar la canilla.
10. Rotular el frasco indicando dirección, fecha y punto de muestreo.



11. Enviar inmediatamente al Laboratorio. En caso que el tiempo entre la toma de muestra y su llegada al laboratorio sea mayor que 2 hs, colocar la muestra en heladera o en conservadora refrigerada.
12. Entregar la muestra antes de las 24 hs de extraída.

Importante: Puede ser necesario extraer un volumen mayor en el caso de que se prevean ensayos adicionales. Ejemplo: Enterococos.

### **B. Agua de pozos, depósitos y aljibes.**

1. Si se dispone de bomba de captación, proceder como con agua de canilla según indicado en A.
2. Si no existe sistema de bombeo, no es posible obtener una muestra representativa. Con esta salvedad, introducir en la masa de agua el frasco de muestreo sostenido con una tanza de nylon o similar y con un contrapeso que lo mantenga en posición vertical, tomando la muestra por debajo de la superficie. En caso de que el depósito sea de fácil acceso, tomar la muestra introduciendo el frasco con la mano, manipulando con guantes descartables.
3. Operar con las mismas precauciones de asepsia y proceder con la muestra tal como se describe en **A**.

---

### **DOCUMENTOS ASOCIADOS/ REFERENCIAS**

- Norma UNIT 856-91
- APHA. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23 nd Ed.