

Protocolo para la filtración y recuperación de microorganismos



Por Daniel Medina

I. Protocolo en laboratorio

- 1) Materiales a utilizar, antes de tomar la muestra de agua: guantes estériles, delantal blanco, botella estéril autoclavada.
- 2) Se recuperará 1 litro de agua en botellas estériles autoclavadas y se transportarán en frío desde el lugar de muestreo hacia el laboratorio de análisis.
- 3) Se debe trabajar en condiciones de esterilidad, utilizando un mechero bunsen.
- 4) El sistema de filtración debe ser esterilizado y el lugar de trabajo debe estar limpio y sin flujo de aire.
- 5) Se montará el sistema de filtrado, según como se muestra en la Figura 1. Este consiste en: a) bomba de presión negativa; b) sistema de filtración; c) filtro estéril MCE (mixed cellulose esters) de 47mm de diámetro y tamaño de poro de 0,22 μm.
- 6) El filtro se debe colocar en condiciones estériles, entre la frita y el recipiente de captación de agua del sistema de filtración. Para ello se utilizará una pinza esteril.
- 7) Agregar 300 mL de agua al recipiente de captación de agua y encender la bomba de vacío.
- 8) Repetir la operación hasta filtrar el litro de agua.
- 9) En caso de que el agua deje de pasar a través del filtro, quitar filtro, almacenarlo y continuar con la filtración utilizando otro filtro.
- Los filtros deben ser almacenados en solución de conservación RNA Later (Sigma, #R0901), hasta la recuperación de material genético.

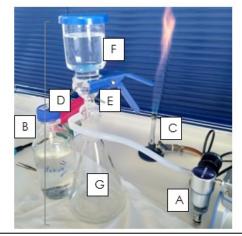




Figura 1. Sistema de filtración de agua. A) Bomba de vacío, B) Sistema de filtración, C) mechero bunsen, D) filtro, E) Frita, F) recipiente de captación de agua, G) recipiente de desecho de agua. A la derecha se muestra un filtro con material recuperado durante la filtración.