

Colección de agua

Seguridad

- Siempre colecta el agua con un compañero. No entres al agua solo.
- Siempre ten cuidado al entrar al agua.
- Utilice zapatos de agua para proteger los pies de rocas, animales, etc.
- Utilice guantes.

Materiales

- Guantes
- Fundas esteriles de *Whirl-Pak*
- Funda para transportar las muestras
- Botiquín de primeros auxilios
- Cuaderno para anotar la hora, el sitio, etc (o una foto con el camara del telefono)

Protocolo

1. Etiqueta las fundas con el nombre del sitio y la fecha (para claridad, pon el nombre del mes y el número del día)
2. Llena la funda con la muestra de agua: sumergir la funda, evitando perturbar la arena. Darle la vuelta para cerrar.
3. Escribe en un cuaderno el nombre del sitio, la fecha de colección, y la hora al momento de hacer la colección. También puedes añadir notas sobre observaciones o cualquier otra información relevante.
4. Guarda la muestra en el refrigerador hasta procesarla con las tarjetas. Haz el procesamiento entre 12 horas de colección.

Tarjetas de bacterias

Seguridad

- Lleva guantes y zapatos cerrados. No comas ni bebas mientras trabajas en el laboratorio.
- Limpia superficies cada día con 1% de blanqueador e isopropanol.
 - Cada día que trabajas, haz el líquido de 1% blanqueador y 99% agua de nuevo en la botella spray. Antes de salir del laboratorio, limpia las superficies con el 1% blanqueador y después el isopropanol.
- Lavarse las manos después de trabajar con bacterias y antes de salir del laboratorio.
- Para botar desechos sólidos, añade la tarjeta en una mezcla de 10% blanqueador y 90% agua en un balde. Déjalo quedar por lo menos media hora. Después de media hora, pon los desechos sólidos en una funda de basura y vierte (muy despacio, para evitar salpicones) el líquido al desagüe mientras corre el grifo.

Materiales

- Guantes
- Tarjetas de *3M Petrifilm*
- Pipetas
- Incubador

Protocolo

1. Abre la funda en el refrigerador que contiene las tarjetas y saca una.
2. Escribe la información de la muestra (sitio, fecha) en el borde.
3. Con la pipeta, retira un mililitro de agua por la funda de colección (llena la pipeta hasta la marca de 1.0 mL y retírala de la funda)
4. Abre la capa de plástico en la tarjeta.
5. Utilizando la pipeta llena, distribuye la muestra en el centro rosado de la tarjeta.
6. Cierra la capa de plástico.
7. Pon la tarjeta en el incubador por ~48 horas antes de retirarla y contar el número de colonias.
 - a. Para contar las colonias, usa un marcador para recordar cuáles han sido contados, contando el número de manchas y marcando con el marcador. Anota el número de colonias de bacterias en el cuaderno del laboratorio. Anota si hay manchas de diferentes colores e incluye la cantidad separada de cada color distinta. Si hay demasiados, escribe “demasiado para contar”.
8. Diluciones

- a. Si una muestra aparece con demasiados para contar, una dilución facilita ver los resultados. Llena la pipeta con .75 mL de agua envasada (hasta la marca de .75 en la pipeta) y pon esta cantidad en un tubo vacío. Llena la pipeta con solo .25 mL (hasta la marca de .25 en la pipeta) de la muestra de agua del sitio y ponla en el mismo tubo. Agita el tubo para mezclar, y después haz la transferencia hasta la tarjeta como normal. Escribe "1:4" en el borde de la tarjeta al lado de la información normal.
9. Toma fotos de las tarjetas, especialmente las que aparecen con demasiados para contar, para mandar al equipo de GERA. Después de completar todo el proceso cada mes, toma fotos de las páginas del cuaderno para el laboratorio (con la información de los sitios, las fechas, la hora al momento de colección, cantidad de colonias, etc) y mandalas también al equipo de GERA.