Departamento de Salud del Condado de Monterey
Laboratorio Ambiental Consolidado
1270 Natividad Rd.
Salinas, CA 93906
(831) 755-4516

PRUEBAS DE COLIFORMES TOTALES Y *E. COLI*

PROPÓSITO: Los brotes de enfermedades entéricas (intestinales) y oportunistas causadas por microorganismos transmitidos por el agua todavía ocurren incluso en las naciones más avanzadas con prácticas sanitarias superiores y programas sofisticados de tratamiento y pruebas. Las enfermedades transmitidas por el agua incluyen disentería, hepatitis, cólera, criptosporidiosis y giardiasis. Estas enfermedades se transmiten por agua contaminada con materia fecal de humanos y otros animales de sangre caliente.

No es factible analizar de forma rutinaria el agua potable para detectar todos los posibles microorganismos causantes de enfermedades. En cambio, los estándares de calidad del agua se basan en el concepto de organismos "indicadores". Según este concepto, el agua potable se analiza en busca de organismos que no son necesariamente la causa de enfermedades, pero que están asociados con agua contaminada e indican el potencial de transmisión de enfermedades. Los organismos indicadores más comúnmente utilizados para el agua potable son **los coliformes** totales y ***E. coli*** .

El grupo **de coliformes totales** es la clasificación de indicadores más amplia e incluye bacterias que se encuentran en el suelo y la vegetación, así como en el tracto intestinal de animales de sangre caliente; ***E. coli*** es un tipo específico de bacteria coliforme que se origina en el tracto intestinal de los animales de sangre caliente.

RECOLECCIÓN DE MUESTRAS: Las muestras de agua tomadas para pruebas de bacterias coliformes deben recolectarse y manipularse con cuidado para garantizar que la muestra tomada realmente represente la calidad bacteriológica del agua en el sistema. Los siguientes procedimientos le ayudarán en este sentido:

1. Se deben utilizar recipientes estériles proporcionados por su laboratorio. No toque ni contamine de otra manera el interior del recipiente, el interior de la tapa ni las roscas del recipiente. El contenedor contiene una sustancia química para neutralizar el cloro; no enjuague el recipiente.

2. Seleccione un grifo que se use con frecuencia. No tome una muestra de un grifo que tenga fugas alrededor de la manija. No tome una muestra de un grifo sucio o uno que esté equipado con un aireador y/o rejilla. Además, no tome una muestra de un grifo tipo oscilante. Nunca tome una muestra de una manguera u otro dispositivo que esté conectado al grifo, -retírelos primero.

3. Cuando haya encontrado un grifo adecuado, ábralo lo suficiente para producir un flujo que pueda recogerse sin salpicaduras. Déjalo actuar durante dos o tres minutos. Llene con cuidado el recipiente hasta la marca de 100 ml. Se rechazarán las muestras recibidas por debajo de la línea de 100 ml. Vuelva a colocar inmediatamente la tapa (apretada) y etiquete la muestra con

la identificación del pozo, la descripción del punto de muestra, la fecha y hora de la recolección y el nombre del recolector de muestras.

4. Refrigere la muestra y/o coloque la muestra en una hielera con suficiente hielo hasta que pueda entregarse al laboratorio . Se requiere que las muestras lleguen al laboratorio por debajo de 10 ºC si se reciben más de 1 hora después de su recolección.

5. Complete el formulario del laboratorio, incluida la dirección postal, el nombre del recolector de muestras, el número de pozo, la descripción del punto de muestra, la fecha y hora de la recolección y la prueba solicitada (es decir, "coliforme").

CUIDADO DE LA MUESTRA

LAS MUESTRAS DEBEN ENVIARSE DIRECTAMENTE AL LABORATORIO DENTRO DE LAS 24 HORAS DESPUÉS DE SU RECOGIDA **.** Alternativamente, la muestra se puede enviar el mismo día de la recolección a una de las siguientes oficinas del departamento de salud:

Monterey Co. Salud Ambiental
1200 Aguajito Rd.
Monterey, CA
831-647-7654

Monterey Co. Salud Ambiental
200 Broadway St. Suite 70
King City, CA
831-386-6899

Monterey- Regreso a las 9:00 a. m.

Rey City- Regreso a las 9:00 a. m.

RECUERDE: LAS MUESTRAS DEBEN ENFRIARSE DESPUÉS DE SU RECOGIDA HASTA SU RECIBIDA EN EL LABORATORIO (por ejemplo, hielera helada).
Las oficinas del departamento de salud pueden proporcionar almacenamiento/transporte en frío desde el punto de recepción.

TARIFA POR PRUEBAS

La tarifa por la prueba de coliformes es de $27. Si no tiene una cuenta en nuestro laboratorio, deberá pagar por adelantado esta prueba. Aceptamos efectivo, cheques y tarjetas de crédito/débito. A los clientes que tengan una cuenta se les facturará al final del mes en el que se informan los resultados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los coliformes distintos del grupo fecal son omnipresentes y es necesario un mantenimiento cuidadoso del sistema de agua y la recolección de muestras para evitar la contaminación. Los estándares estatales y federales para el agua potable permiten que haya **coliformes totales** presentes en hasta el 5 % de las muestras analizadas en grandes sistemas de agua cada mes; sin embargo, los sistemas pequeños de agua potable que analizan menos de 20 muestras por mes no deberían tener muestras positivas **totales de coliformes** por mes. ***E. coli*** nunca debe encontrarse en el agua potable; si ***E. coli*** está presente, representa una amenaza urgente para la salud y el agua debe considerarse no potable hasta que se trate adecuadamente.

Nota para los sistemas de agua pequeños permitidos por el condado de Monterey: si se detectan coliformes totales en una muestra de rutina, se deben recolectar muestras adicionales de inmediato para realizar pruebas. Comuníquese con Salud Ambiental del Condado de Monterey para conocer ubicaciones específicas para su sistema. Pueden incluir una de cada fuente de agua en operación (pozo o tanque de almacenamiento), una del sitio original donde se detectaron coliformes totales y otras

muestras del sistema de distribución (incluida una aguas arriba y otra aguas abajo). Si se detecta E. coli en una muestra de rutina, comuníquese inmediatamente con Salud Ambiental del Condado de Monterey (755-4507).