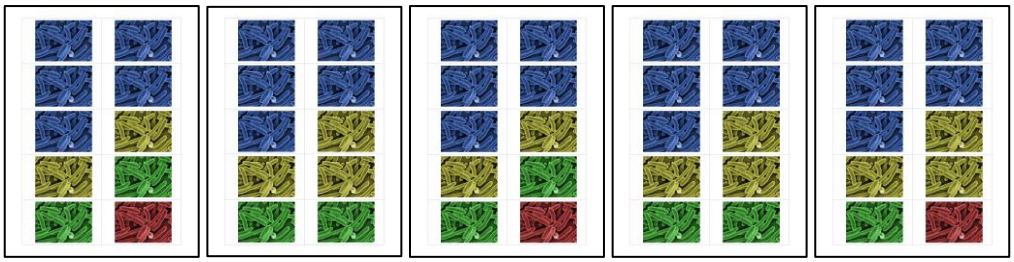
Instrucciones para la actividad de los coliformes

Objectivo:

Ayudar a los participantes del curso de capacitación para productores de la Alianza a entender que la presencia de *E. coli* genérica en una muestra de agua es un indicativo de la presencia de heces y la relación de E. coli genérica con la presencia de coliformes totales, coliformes fecales y *E. coli* patogénica.

Antes de presentar el Módulo 5-1:

1. Imprimir el documento Coliform-Activity.pdf en tarjetas de negocios Avery 5371, separar en tarjetas individuales y laminar cada tarjeta. (También se pueden imprimir en papel, cortar en rectángulos y laminar; o usar tarjetas desechables para evitar el laminado).



Al presentar el Módulo 5-1, diapositiva 20, E. coli genérica es un indicador establecido*:*

2. Dar una tarjeta a cada participante del curso de capacitación para productores.
3. Pedir a los participantes que se pongan de pie y decirles que todos ellos representan a los coliformes. Los coliformes son bacterias que se encuentran en el medio ambiente, en el suelo y en el intestino de los animales de sangre caliente. La mayoría de los coliformes no son dañinos y algunos realizan funciones beneficiales, como el apoyo a la digestión.
4. Pedir que los participantes con tarjetas azules se sienten. Diga que todos los que siguen de pie representan a los coliformes fecales. Los coliformes fecales son un tipo de coliforme y es más probable que estén asociados con material fecal humano o animal y son un indicativo más preciso de la presencia de heces que los coliformes totales.
5. Pedir que los participantes con tarjetas amarillas se sienten. Diga que todos los que siguen de pie representan *E. coli* genérica. Los requisitos del análisis de agua delineados en la Norma de FSMA utilizan a *E. coli* genérica como el indicador establecido. El análisis de *E. coli* genércia no es un indicador de la presencia de otras bacterias como *Salmonella*, parásitos como *Cryptosporidium*, virus como la Hepatitis A, ni tampoco de *E. coli* patogénica.
6. Decir que los participantes que hayan quedado de pie (con las tarjetas rojas) representan *E. coli* patogénica. Estos son tipos específicos de *E. coli*, como la O157:H7, que pueden causar enfermedad en las personas.
7. Preguntar a los participantes por qué no analizamos patógenos específicos como como la *E. coli* O157:H7*, Salmonella*, *Cryptosporidium* o la Hepatitis A. Después de dar oportunidad de que los particiapantes ofrezcan sus razones, hacerles saber que el análisis de patógenos específicos si es posible, pero sería extremadamente caro. Además, hay nuevos patógenos que están emergiendo y que la lista de patógenos por analizar estaría constantemente creciendo.

Crédito: Adaptación del orginal por Michelle Danyluk, University of Florida y mejorado por Janice Hall, Alabama Cooperative Extension System

Imágenes: https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=18160, *restricciones de derecho de autor:* ninguna

Producido por el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas y Alergias (NIAID, por sus siglas en inglés); la imágen digitalizada y a color por micrografía electrónica de barrido (SEM) muestra a varias bacterias en forma de bacilo, *Escherichia coli*, las cuales fueron colocadas en un cultivo, y aquí se muestran adheridas a un cubreobjetos.