Detecting Contamination in Water WHO 2002

1. INTRODUCTION AND BACKGROUND This report critically reviews the scientific basis, validity, available data and other evidence for and against H2S tests as measures or indicators of fecal contamination in drinking water. The test was originally developed to detect in a volume of water the production of H2S by enteric bacteria associated with fecal contamination by the formation of a black precipitate from the reaction of the H2S with iron in the medium. This relatively simple, low cost test has been studied, modified in various ways, tested and used to some extent in many parts of the world as an indicator of fecal contamination of drinking water. Since the initial report of the H2S test 20 years ago (Manja et al., 1982), many versions or modifications of it have been described in the published literature. Hence, there are now many versions of the H2S test and these differ in medium composition, the preparation of the medium and supporting materials, test format and sample volumes, incubation time, incubation temperature and scoring of results. The test is not standardized worldwide and only some versions of it have been subjected to collaborative testing or comparison with other bacteriological tests for fecal contamination. The plethora of different H2S test versions and the variety of ways they have been evaluated in laboratory and filed studies make it difficult to compare them. The essential criteria of any test to detect and quantify fecal contamination of drinking water and other waters are used as the basis for evaluating the validity and performance of various versions of the H2S test and the quality of the data available for evaluation and validation purposes.

The PathoScreen medium contains sodium thiosulfate, and what else?

Nutrients to support the growth of bacteria. We can think of it as mimicking what is happening in our food in warm weather, and in our bodies when we contract an illness because of bacteria in our food and water.

OMS, 2002

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES El presente informe analiza críticamente las bases científicas, validez, los datos disponibles y otras pruebas favor y en contra pruebas de H2S como medidas o indicadores de contaminación fecal en el agua potable. La prueba se desarrolló originalmente para detectar en un volumen de agua de la producción de H2S por bacterias entéricas asociados con la contaminación fecal por la formación de un precipitado negro de la reacción de los H2S con el hierro en el medio. Esta prueba relativamente simple, de bajo coste ha sido estudiado, modificado de diversas maneras, probado y utilizado en cierta medida, en muchas partes del mundo como un indicador de la contaminación fecal del agua potable. Desde el informe inicial de la prueba de H2S hace 20 años (Manja et al., 1982), muchas versiones o modificaciones de que se han descrito en la literatura publicada. Por lo tanto, ahora hay muchas versiones de la prueba de H2S y éstos difieren en la composición del medio, la preparación del formato de la prueba mediano y materiales de apoyo, y los volúmenes de muestra, tiempo de incubación, temperatura de incubación y la puntuación de los resultados. La prueba no ha sido estandarizada en todo el mundo y sólo algunas versiones de que han sido sometidos a pruebas de detección colectivas o comparación con otras pruebas bacteriológicas para la contaminación fecal. La plétora de diferentes versiones de prueba de H2S y la variedad de maneras en que han sido evaluados en laboratorio y los estudios presentados hacen que sea difícil compararlos. Los criterios esenciales de cualquier prueba para detectar y cuantificar contaminación fecal del agua potable y otras aguas se utilizan como la base para evaluar la validez y el rendimiento de varias versiones de la prueba de H2S y la calidad de los datos disponibles para fines de evaluación y validación.

El medio Pathoscreen contiene tiosulfato de sodio, y qué más?

Los nutrientes para apoyar el crecimiento de bacterias. Podemos pensar en él como imitando lo que sucede en nuestra comida en un clima cálido, y en nuestros cuerpos cuando nos contraer una enfermedad debido a las bacterias en los alimentos y el agua.