

COLIDENT® para Coliformes / *Escherichia coli* en agua

CAT: Cl001, Cl100, Cl200

COLIDENT nos permite la detección simultánea y confirmativa de coliformes totales/fecales y *E.coli* en agua, mediante el uso de un sustrato cromogénico y uno fluorogénico, así como, su posterior hidrólisis debido a la acción de enzimas específicas, β -D-galactosidasa y β -D-glucuronidasa, características de dichos grupos microbianos.

Modo de empleo

Añadir 1 sobre a 100 mL de muestra de agua (o bien 2 unidades a 250 mL de muestra), para la detección de la presencia o la ausencia de coliformes y de *E. coli* en una muestra de agua. Evitar contaminaciones artificiales teniendo la precaución de no tocar la muestra o el polvo. Para evitar interferencias, es necesario tratar con tiosulfato de sodio previamente el agua clorada. Agitar para disolver. Incubar 18 h a $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (coliformes totales y *E. coli*) ó a $44.5\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (coliformes fecales).

Si después de las 18 h la coloración amarilla no es definida, la prueba puede ser incubada hasta las 22 h. Resultados positivos tanto para bacterias coliformes como para *E. coli* que se observen antes de las 18 h de incubación como también resultados negativos observados después de las 22 h son válidos.

Principio e Interpretación

Los sustratos ONPG y MUG, permiten la detección simultánea de coliformes y *E. coli*, la aparición de un color amarillo (ONPG) indica la presencia de coliformes (totales o fecales según la temperatura de incubación). Coloración amarilla y fluorescencia azul (luz azul por el MUG) que se observa en la oscuridad bajo luz UV a 366 nm indica la presencia de *E. coli*.

La acción simultánea de la fuente nutricional, vitaminas, minerales y los agentes selectivos, garantizan un crecimiento rápido para los coliformes y *E. coli* e inhiben el crecimiento de microorganismos Gram positivos acompañantes.

FICHA TÉCNICA

La enzima β -D-galactosidasa, característica de los coliformes, actúa sobre el ONPG provocando la aparición del color amarillo en el medio. Mientras que la enzima de *E. coli*, β -D-glucuronidasa, actúa sobre el MUG de modo que al irradiar la prueba con luz UV a 365 nm, flúorese de color azul.

Control de calidad

Apariencia del deshidratado: Polvo homogéneo, fluye libremente, de color blanco.

Apariencia del preparado: El medio es transparente.

Condiciones de incubación: Incubar el medio a $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ó $44.5\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 18 h.

Microorganismo	Resultados
Positivo	
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	color amarillo y fluorescencia
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 35218	color amarillo y fluorescencia
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 11775	color amarillo y fluorescencia
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC ® 13040	color amarillo
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC ® 13883	color amarillo
Negativo	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC ® 13076	Sin cambio de color
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC ® 12022	Sin cambio de color
Sin inóculo	Sin cambio de color

Resultados

La prueba que presente una coloración amarilla es positiva para coliformes y aquella que además florezca es positiva para *E. coli*.

Almacenamiento

Almacenar de $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Proteger de riesgos y de la luz manteniendo en un lugar oscuro. La fecha de caducidad se encuentra indicada en la etiqueta. El medio puede ser desechado si éste presenta señales de hidratación o si pierde el color característico del mismo.

Colident® es el mismo que el método mencionado en los siguientes documentos: NOM-244-SSA1-2008, ISO 9308-2, Standard Methods 9223 enzyme substrate coliforms, NMX-AA-186-SSCFI-2019.