

## Especificación

Medio selectivo para la detección de enterobacteriáceas en aguas y alimentos de acuerdo a las normas ISO.

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Tubos Tubo 16 x 113 mm con: 9 ± 0,1 ml	1 caja con 20 tubos de 16x113, rotulados y con tapón metálico- no pinchable .	12 meses	8-25°C

## Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	20,0
Sales biliares N.º 3.....	1,5
Lactosa.....	5,0
Fosfato dipotásico.....	4,0
Fosfato monopotásico.....	1,5
Cloruro sódico.....	5,0

## Descripción/Técnica

### Descripción:

El Caldo EC es un medio lactosado y taponado en la línea de los caldos selectivos para enterobacteriáceas, basándose su eficacia en la inhibición que las sales biliares ejercen sobre otros microorganismos.

### Técnica:

Este caldo puede utilizarse para el examen rutinario de aguas y alimentos tanto de forma aislada como por el método de Número Más Probable, siendo su precisión variable en función del tipo de muestra usada.

Si se emplea con una incubación de 48 horas a 35-37°C, la formación de gas se puede interpretar como una evidencia presuntiva de bacterias coliformes. La confirmación se deberá hacer posteriormente por cualquiera de los métodos clásicos.

Si la incubación se realiza a 44,5°C la formación de gas se puede interpretar como prueba confirmatoria de la presencia de *Escherichia coli*. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la validez de este ensayo está muy limitada por las variaciones técnicas, por lo cual se recomienda una incubación máxima de 24 horas y en baño de agua con una regulación muy precisa de la temperatura.

Cuando se utilicen muestras superiores a los 10 mL, debe reconstituirse el medio a una concentración tal, que después de añadir la muestra sea la equivalente a la especificada en las instrucciones.

Es posible que se generen burbujas de aire en la campana de Durham durante su transporte. Si se observa presencia de burbujas en la campana antes de la inoculación del tubo, se recomienda invertir el tubo hasta la completa eliminación del aire en la campana de Durham. No eliminar el aire de la campana previo a la inoculación puede generar resultados falso positivos en la lectura de producción de gas.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : Amarillo pajizo                      pH: 6,9 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Dosificar Tubos - Inocular 100±20 UFC para Productividad o 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC para Selectividad.

Control microbiológico según normativa UNE-EN ISO 11133:2014/ A1:2018.

Aerobiosis. Incubación a 44 °C ± 1. Lectura a 24-48h ± 2h.

### Microorganismo

*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013

*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012

*Ps. aeruginosa* ATCC® 27853, WDCM 00025

### Desarrollo

Bueno - Gas Positivo

Bueno - Gas Positivo

Inhibido - pobre

### Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C v 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Bibliografía**

- APHA-AWWA-WEF (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20<sup>th</sup> ed. APHA, Inc., Washington. DC. USA.
- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4<sup>th</sup> ed. APHA. Washington. DC. USA.
- HORWITZ, C. (2000) Official Methods of Analysis of the AOAC International. 17<sup>th</sup> ed. Gaithersburg. MD. USA.
- ISO 7251 Standard (1993) Microbiology - General Guidance for enumeration of presumptive *E. coli*. M.P.N. Technique.
- MARSHALL, R. (1993) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16<sup>th</sup> ed. APHA. Washington. DF. USA.
- ISO 9308-2 Standard (1990) Water Quality. Detection and enumeration of coliform organisms, thermotolerant coliform organisms and presumptive *E. coli* - MPN method.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.