



Referencia: TA2135

Ficha Técnica

Producto: **MacConkey Broth Purple (+C)**

Especificación

Medio de cultivo líquido para la detección y enumeración de coliformes, según el método armonizado de las farmacopeas y la norma ISO.

Presentación

20 Tubos con Campana de Durham
Tubo 16 x 113 mm
con: $9 \pm 0,3$ ml

Encajado

1 caja con 20 tubos de vidrio de 16x112 mm , rotulados , con tapón metálico y campana de durham.

Caducidad Almacenamiento

12 meses 8-25°C

Composición

Composición (g/l):

Peptona de gelatina..... 20.00
Lactosa..... 10.00
Bilis..... 5.00
Bromocresol purple..... 0.01

Descripción/Técnica

Descripción:

Los medios de MacConkey gozan de un gran prestigio como sistemas de enriquecimiento para bacterias coliformes.

MacConkey formuló su caldo a principio de siglo e inicialmente incluyó bilis bovina como inhibidor de la flora Gram positiva y tornasol como indicador de la producción de ácido cuando fermenta la lactosa. Posteriormente el mismo autor cambió el indicador por rojo de fenol que permitía unas lecturas más fáciles y precisas. A medida que se han incrementado los conocimientos sobre la fisiología bacteriana, se han producido modificaciones en el medio original para adaptarlo cada vez más a la finalidad que se destina: la detección de coliformes. Las modificaciones más sustanciales han sido las siguientes:

- La sustitución de sales biliares en lugar de la bilis lo cual confiere una mayor selectividad al medio, al mismo tiempo que elimina la turbidez inherente a las sustancias grasas de la bilis entera. La concentración de este inhibidor es muy variable dependiendo esencialmente de la riqueza en taurocolato y desoxicolato.

- Durante la década de los sesenta se puso de manifiesto que el rojo neutro resultaba tóxico para ciertas cepas de coliformes y en especial para *Escherichia coli*, por lo que los especialistas buscaron otro indicador de pH del mismo o parecido rango de viraje, encontrándolo en el púrpura de bromocresol cuya toxicidad es muy inferior a la del rojo neutro.

Técnica:

Para la inoculación de las botellas/tubos utilizar la metodología estandar establecida en el laboratorio (Inoculación con isopo, por picadura, banco de diluciones , etc..).

Seguir el método de control establecido en la farmacopea.

El Caldo MacConkey se utiliza para la enumeración de coliformes por el NMP, considerando positivos aquellos tubos que presenten turbidez, viraje a amarillo y producción de gas.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Violeta

pH: $7,3 \pm 0,2$ a 25°C

Control de Fertilidad

Inocular con 10-100* UFC para Productividad o 1000-10000 para Selectividad

Aerobiosis. Incubación a 42 - 44 °C, lectura a las 24-48 horas.

Microorganismo

Escherichia coli ATCC 25922

Enterococcus faecalis ATCC 19433

Salmonella enterica ATCC 13076

Staphylococcus aureus ATCC 6538

Desarrollo

Bueno - Gas Positivo

Inhibido - pobre

Bueno - Gas Negativo

Inhibido

Control de Esterilidad

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

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Referencia:** TA2135**Ficha Técnica****Producto:** **MacConkey Broth Purple (+C)****Bibliografía**

- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- ISO/TS 11133-1: 2009. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 1: General guidelines on quality assurance for the preparation of culture media in the laboratory.
- ISO/TS 11133-2: 2003 Corr. 2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media.
- MacCONKEY, A.T. (1905) Lactose-fermenting bacteria in faeces. J. Hyg 5:333.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.