

Referencia: 400582ZA

## Ficha Técnica

Producto: **MRS agar**



### Especificación

Medio de cultivo sólido de Man, Rogosa y Sharpe para la detección, aislamiento y crecimiento de lactobacilos y otras bacterias del ácido láctico a partir de muestras de alimentos y bebidas.

### Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
10 Frascos Botellas 250 ml con: 200 ± 5 ml	1 caja con 10 botellas de 250 ml. Tapón plástico con rosca.	12 meses	8-25 °C

### Composición

Composition ( g/l):

Peptona proteosa.....	10,00
Extracto de carne.....	8,00
Extracto de levadura.....	4,00
D(+)-Glucosa.....	20,00
Acetato sódico.....	5,00
Citrato triamónico.....	2,00
Sulfato magnésico.....	0,20
Sulfato manganoso.....	0,05
Fosfato dipotásico.....	2,00
Polisorbato 80.....	1,00
Agar.....	14,00

### Descripción/Técnica

Recopilar, diluir y preparar muestras y volúmenes según sea necesario de acuerdo a las especificaciones, directivas, reglamentos oficiales estándar y / o resultados esperados.

Fundir el medio contenido en las botellas en un baño de agua o en un horno de microondas, evitando sobrecalentamiento, verter en placas de Petri.

Una vez solidificado en una superficie plana, sembrar por medio de un método estandarizado como aislamiento por estria o por el método de espiral. Incubar las placas aeróbicamente a 30 ±1° C durante 72 ±3h..

( Los tiempos de incubación superior a los mencionados anteriormente o diferentes temperaturas de incubación pueden ser necesarios dependiendo de la muestra, las especificaciones de Humedad y la presencia de dióxido de carbono se variará según los microorganismos. Este medio se puede inocular directamente o después de enriquecimiento en caldo MRS, la incubación en condiciones microaerofílicas es para promover el enriquecimiento de los lactobacilos )

Después de la incubación , enumerar todas las colonias que han aparecido sobre la superficie del agar .

Cada laboratorio debe evaluar los resultados de acuerdo con sus especificaciones.

Calcular recuento microbiano total por ml de muestra multiplicando el número medio de colonias por placa por el factor de dilución inversa si estrías una muestra diluida . Los resultados como unidades formadoras de colonias ( UFC ) por ml o g junto con el tiempo de incubación y la temperatura.

Nota: Los medios sólidos pueden fundirse de diferentes maneras: autoclave, baño y si el cliente lo ve conveniente también el microondas. Siempre que se escoja la opción del microondas es necesario tomar ciertas medidas de seguridad para evitar la rotura del frasco o tubo, tales como aflojar el tapón y poner la botella o tubo en un baño maría dentro del microondas. Las temperaturas y tiempos de fusión dependerán de la forma del envase, del volumen de medio y de la fuente calorífica. Deben evitarse tanto los sobrecalentamientos como los calentamientos prolongados.

Referencia: 400582ZA

Ficha Técnica

Producto: **MRS agar**

 **avantor**<sup>™</sup>  
delivered by **VWR**<sup>™</sup>

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

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

### Control de Fertilidad

Fusión -Preparar placas- sembrar en productividad: rango práctico 100 ± 20 UFC. Min. 50 UFC/ 10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> UFC( Selectividad cualitativa).

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Incubación microaerofílica a 30 ±1 °C durante 72 ±3 h

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

#### **Microorganismo**

*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013

*Lactobacillus sakei* ATCC® 15521, WDCM 00015

*Lactococcus lactis* ATCC® 19435, WDCM 00016

*Pediococcus pentosaceus* ATCC® 33316, WDCM 00158

#### **Desarrollo**

Escaso a bueno

Bueno (≥70%)

Bueno (≥70%)

Bueno (≥70%)

### 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.

## Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Culture Media. CRC Press. BocaRaton, Fla. USA
- CORRY, J.E.L., G.D.W. CURTIS & R.M. BAIRD, Eds. (2003) Handbook of Culture Media for Food Microbiology. Elsevier Science B.V. Amsterdam
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington DC., USA
- LAWRENCE, D.R. & P.A. LEEDHAM (1979). The detection of acid lactic bacteria. J. Int. Brew. 85:119-121
- ISO Standard 11133:2014 Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.
- McFADDIN, J. (1985) Media for the isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria. Vol. I. William & Wilkins. Baltimore. USA
- MAN, J.C. de, ROGOSA, M. y SHARPE, M. Elisabeth (1960) A medium for the cultivation of lactobacilli. J. Appl. Bact.; 23:130.
- SMITH, C.E., G.P. CASEY & W.M. INGLEDEW (1987). The use and understanding of media used in Brewing Microbiology. - Update 1987 – Brewer's Digest 62(10)12-16, 43.
- VAN KEER, C., L. van MELKEBEKE, W. VERTRIEST, G. HOOZEE & E. Van SCHOONENBERGHE (1983) Growth of Lactobacillus species on different media. J. Inst. Brew. 89:361-363.

Revision date: 21/09/21