



## Especificación

Medio selectivo para el aislamiento de estafilococos patógenos según el método armonizado de las farmacopeas y la norma ISO 22718:2006.

## Presentación

Presentación	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 22 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por doble bolsa de celofán.	3 meses	2-14°C

## Composición

Composición (g/l):

Extracto de carne.....	1,000
Peptona de caseína.....	5,000
Peptona de carne.....	5,000
Cloruro sódico.....	75,000
D-Manitol.....	10,000
Rojo fenol.....	0,025
Agar.....	15,000

## Descripción/Técnica

### Descripción:

El Agar de Manitol Hipersalino es un medio clásico para la detección y enumeración de estafilococos descrito por Chapman y adoptado por numerosos organismos oficiales. A partir de él, se han desarrollado posteriormente distintas modificaciones más o menos eficaces y diagnósticas con la misma finalidad.

Este medio aprovecha la elevada tolerancia de los estafilococos a la salinidad para utilizar el cloruro sódico como agente selectivo, ya que a la concentración empleada únicamente las bacterias halófilas y los estafilococos crecen libremente, mientras que las restantes bacterias permanecen inhibidas. También se aprovecha la correlación que existe entre la patogenia y la capacidad fermentadora del manitol entre los estafilococos para establecer un diagnóstico presuntivo. La fermentación del manitol con acúmulo de productos ácidos se manifiesta por el viraje del indicador a amarillo produciéndose un halo de ese color alrededor de las colonias presuntamente patógenas, mientras que el resto del medio permanece de color rojo anaranjado.

### Técnica :

Se recomienda un inóculo masivo en superficie y una incubación de 36 horas a 37°C o de 3 días a 32°C. El aspecto típico de las colonias después de una incubación adecuada es el siguiente:

- Los estafilococos presuntamente patógenos (coagulasa +) suelen ser manitol positivo y darán colonias grandes con halo amarillo.
- Los estafilococos inocuos (coagulasa -) suelen ser manitol negativo y darán colonias pequeñas sin halo ni cambio de color.

De cualquier forma la presencia de coagulasa debe comprobarse por el método clásico después de un cultivo puro en medio líquido para establecer verdaderamente su potencial patógeno.

Cada laboratorio debe establecer y evaluar los resultados acorde con especificaciones, considerando el volumen de muestra, y pruebas bioquímicas posteriores (DNasa, Coagulasa, etc.).

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : rosa intenso                      pH: 7,4 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Siembra en Espiral con 10-100\* UFC para Productividad o con 1000-10000 UFC para Selectividad

Aerobiosis. Incubación a 30-35°C. Lectura a las 18-72h

### Microorganismo

*Escherichia coli* ATCC 8739

*Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228

*Staphylococcus aureus* ATCC 6538

*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

### Desarrollo

Inhibido

Escaso a bueno- Colonias blancas - medio rojo

Bueno. Colonias blancas. Medio amarillo.

Bueno. Colonias blancas. Medio amarillo.

### 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:** PA0011**Ficha Técnica****Producto:** Mannitol Salt Agar**Bibliografía**

- ATLAS, R.M. & L.C.PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. Boca Raton. Fla. USA.
- CHAPMAN (1945) The significance of sodium chloride in studies of staphylococci. J. Bact 50:201.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- 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.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1995) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC Internacional Inc. Gaithersburg. MD. USA.
- 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.
- ISO 22718:2006 Standard. Cosmetics - Detection of Staphylococcus aureus.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.