

## Especificación

Medio de cultivo sólido y selectivo para la prospección de estafilococos en muestras diversas según farmacopeas, normas ISO y DIN.

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 21 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa de celofán.	3 meses	2-14 °C

## Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	10,0
Piruvato sódico.....	10,0
Glicina.....	12,0
Extracto de carne.....	5,0
Cloruro de litio.....	5,0
Extracto de levadura.....	1,0
Agar.....	15,0
Emulsión de Huevo.....	50,0 ml
Telurito Potásico 1%.....	10,0 ml

## Descripción/Técnica

### Descripción:

El Agar de Baird Parker está especialmente indicado en la detección y enumeración de estafilococos en alimentos y otros materiales, permitiendo una buena diferenciación de las cepas coagulasa positivas. Generalmente la flora acompañante queda inhibida por las elevadas concentraciones de litio, glicina y piruvato. El litio y la glicina exaltan el crecimiento de los estafilococos. Aún presentando una fuerte selectividad que no afecta a los estafilococos, sobre este medio, a veces, puede presentarse crecimiento de algunas especies de *Bacillus* y levaduras, e incluso, en ocasiones *Proteus*.

La presencia de telurito y yema de huevo, que siempre deben añadirse al medio una vez esterilizado, permite la diferenciación de las colonias de estafilococos presuntamente patógenas, ya que se ha demostrado una elevada correlación entre la prueba de la coagulasa y la presencia de halos de lipólisis en este medio, debidos a la lecitinasa estafilocócica. Por otra parte, se ha comprobado que casi el 100% de los estafilococos coagulasa positivos son capaces de reducir el telurito, produciendo colonias negras mientras que los otros estafilococos no lo hacen siempre.

### Técnica:

Recoger, diluir y preparar las muestras y diluciones a sembrar según normativa a aplicar, especificaciones y/o resultados esperados. Sembrar las placas con cualquier método convencional. Tras una incubación de 24-48 horas a 37±1°C se seleccionan las colonias negras brillantes y convexas, de bordes regulares que presentan un halo claro de precipitados y que presuntamente pueden interpretarse como *Staphylococcus aureus* coagulasa positivo.

Aspecto colonial sobre Agar Baird-Parker después de 24-48 horas a 37±1°C:

- *Staphylococcus aureus*: Negras, brillantes, convexas, de borde regular, de 1-1,5 mm de diámetro, rodeadas de un halo claro de lipólisis de unos 2-5 mm. A las 48 horas se pueden observar precipitados en los halos de clareamiento.
- Otras especies de *Staphylococcus*: Negras, generalmente mates y de borde irregular. A veces son marrones con halos de clareamiento, pero con mucho precipitado.
- *Micrococcus* spp: Marrones, muy pequeñas y sin halo.
- *Bacillus* spp: Pardas, mates, grandes. A las 48 horas de incubación, a veces tienen halos.
- Levaduras: Blancas, grandes y cremosas.

### Advertencias y precauciones

No reutilizar. Para uso por parte de personal de laboratorio debidamente formado.

No utilizar el producto si muestra evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación, agrietamiento o cualquier otro signo de deterioro.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : amarillo

pH: 7,2 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Inocular: rango práctico 100 ± 20 UFC. Min. 50 UFC (productividad)/ 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC(selectividad) y <100 UFC (especificidad-PhEur) y ≥10<sup>3</sup> UFC. (especificidad-ISO).  
Control microbiológico según normativa ISO 11133:2014/ A1:2018.

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

Aerobiosis. Incubación a 37 °C ± 1, lectura a las 24-48 ± 2h

*S. aureus* y *E. coli* doble temp. incubación 30-35 °C / 37°C

#### Microorganismo

*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012

*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538, WDCM 00032

*Stph. epidermidis* ATCC® 12228, WDCM 00036

*Stph. saprophyticus* ATCC® 15305, WDCM 00159

*Stph. aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034 (37°C)

*Stph. aureus* ATCC® 6538, WDCM 00033 (32,5°C)

*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012 (32,5°C)

#### Desarrollo

Inhibido

Bueno. Colonias grises/negras con halo. Lecitinasa (+)

Colonias negras/grises sin halo. Lecitinasa (-)

Colonias negras/grises sin halo. Lecitinasa (-)

Bueno. Colonias grises/negras con halo. Lecitinasa (+)

Bueno. Colonias grises/negras con halo. Lecitinasa (+)

Inhibido

### Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h 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 Media. CRC Press. London.
- BAIRD-PARKER, A.C. (1962) An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bact. 25:12.
- COLIPA (1997) Guidelines on Microbial Quality Management (MQM). Brussels.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4<sup>th</sup> ed. APHA. Washington. USA.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA (2007) 5<sup>th</sup>ed. Suppl. 5.6 § 2.6.13 Microbiological examination of non-sterile products. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- FIL-IDF 60:2001 Standard. Lait et produits à base de lait - Detection des staphylocoques à coagulase positive - Technique du nombre le plus probable. Brussels.
- ISO 5944:2001 Standard. Milk and Milk based products - Detection of coagulase positive staphylococci - MPN Technique. Geneva.
- ISO 6888-1:2021. Standard. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci ( *Staphylococcus aureus* and other species)- Part 1 Technique using Baird-Parker Agar medium. Adment 2: Inclusion of an alternative confirmation test using RPFA stab method.
- ISO 6888-2:2021 Standard. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci - Part 1 Technique using rabbit plasma fibrinogen agar medium. Geneva.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 22718 Standard (2015) . Cosmetics - Microbiology - Detection of *Staphylococcus aureus*.
- USP 31 - NF 26 (2008) <61> Microbial Limit Tests. US Pharmacopoeial Conv. Inc. Rockville. MD. USA.
- ZANGERL, P. & H. ASPERGER (2003) Media used in the detection and enumeration of *Staphylococcus aureus*. In Handbook.