



### Sinonimia

BP Agar; Egg Yolk Tellurite Glycine Piruvate Agar; ETGP Agar

### Especificación

Medio de cultivo sólido y selectivo para la prospección de estafilococos en muestras diversas.

### Fórmula \* en g/L

Triptona.....	10,0
Piruvato sódico.....	10,0
Glicocola.....	12,0
Extracto de carne.....	5,0
Cloruro de litio.....	5,0
Extracto de levadura.....	1,0
Agar.....	17,0

pH final a 25°C, 7,0 ±0,2

\*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

### Reconstitución

Suspender 60 g del polvo en 950mL de agua destilada. Dejar embeber y llevar a ebullición con agitación constante. Esterilizar al autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar hasta unos 50°C y añadir 50 mL/L de la solución de Yema de Huevo con Telurito (Ref. 06-026 o 064-BA1018). Homogenizar y distribuir en placas. El medio terminado no debe recalentarse ni esterilizarse de nuevo.

### 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*. Estos últimos microorganismos se pueden eliminar fácilmente incorporando al medio sulfametazina a razón de 50 mg/L.

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.

Si no se emplean los reactivos estériles SCHARLAU MICROBIOLOGY, el medio completo se puede obtener añadiendo a la base 50 mL de yema de huevo estéril y 10 mL de solución de telurito potásico al 1%. Conviene utilizar las placas preparadas el mismo día de su preparación o dentro de las siguientes 48 horas, ya que con el tiempo, se pierde definición en los halos de precipitado. El medio basal, sin la yema y el telurito es perfectamente estable y puede refundirse varias veces.

### Técnica

El inóculo debe hacerse extendiendo sobre la superficie 0,5 mL de la muestra mediante un Asa de Drigalski (Ref. 05-010). Tras una incubación de 18-24 horas a 35°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 horas a 35°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.

La emulsión de yema de huevo puede prepararse batiendo la yema de un huevo fresco con una cantidad igual (p/V) de solución salina. Se esteriliza por filtración y se añade al medio de forma aséptica. Este reactivo ya estéril tiene la Ref. 06-016.

La solución de telurito potásico se prepara disolviendo 3,5 g de telurito potásico en 100 mL de agua destilada y se esteriliza por filtración a través de membrana. Este reactivo estéril tiene la Ref. 06-011. Aunque estas dos soluciones pueden mezclarse (Ref. 06-026) para añadir al Agar Baird Parker, por separado son más estables y permiten su utilización en otros medios de cultivo.

### Control de calidad

**Temperatura de incubación:** 35°C ±2,0

**Tiempo de incubación :** 48 h

**Inóculo:** 10-100 UFC (Productividad) // 1.000-10.000 UFC (Selectividad). Método de recuento en placa con siembra en espiral (ISO/TS 11133-1/2)

#### Microorganismo

*Bacillus subtilis* ATCC 6633

*Escherichia coli* ATCC 8739

*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

*Staphylococcus aureus* ATCC 6538

*Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228

#### Crecimiento

Inhibido

Inhibido

Productividad > 0.50

Productividad > 0.50

Productividad > 0.50

#### Observaciones

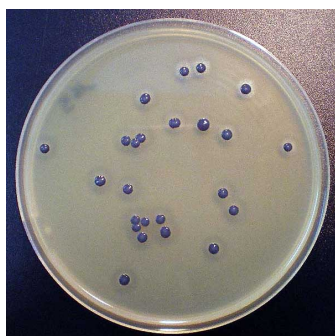
Selectividad

Selectividad

Colonias negras; Lecitinasas (+)

Colonias negras; Lecitinasas (+)

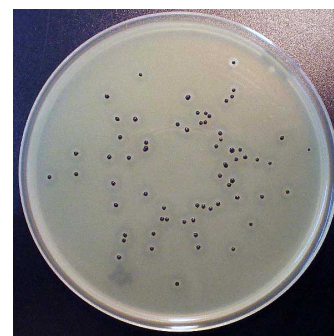
Colonias negras; Lecitinasas (-)



*Staphylococcus aureus* ATCC 25923



*Staphylococcus aureus* ATCC 25923  
(Halos de Lecitinasas)



*Staphylococcus aureus* ATCC 6538



### 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 6888-1:1999 Standard. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci - Part 1 Technique using Baird-Parker Agar medium. Geneva.
- 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 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.

### Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco (entre 4°C y 30°C, con humedad relativa menor del 60%).