

**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 según farmacopeas, normas ISO y DIN.

**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, 7,2 ±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. 351430XF). 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 se desea hacer la prueba de la Coagulasa, añadir a 90 ml medio Base Agar Baird Parker, 1 vial de Suplemento Liofilizado RPF (DSHB3019) y seguir las instrucciones descritas en este.

**Técnica**

El inóculo debe hacerse extendiendo sobre la superficie 0,1 mL de la muestra mediante un Asa de Drigalski. 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.

Nota: en A. Baird Parker RPF, las colonias de color negro-grisáceo, brillantes rodeadas de un halo de precipitación de fibrina, puede indicar la presencia de *S. aureus*. El aislamiento presuntivo de este debe ser confirmada con pruebas microbiológicas y bioquímicas.

Cada laboratorio evaluará los resultados de acuerdo a sus especificaciones y normativas

**Control de calidad**
**Temperatura de incubación:** 37 °C ± 1

**Tiempo de incubación :** 24-48 ± 2 h

**Inóculo:** Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) / 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC (Selectividad) / ≥ 10<sup>3</sup> UFC (especificidad) según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 .

**Microorganismo**
**Crecimiento**
**Observaciones**
*Escherichia coli* ATCC® 8739

Inhibido

Selectividad

*Staphylococcus aureus* ATCC® 25923

Productividad &gt; 0.50

Colonias negras; Lecitinasa (+)

*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538

Productividad &gt; 0.50

Colonias negras; Lecitinasa (+)

*Staphylococcus epidermidis* ATCC® 12228

Escaso a bueno (especificidad)

Colonias negras; Lecitinasa (-)

*Staphylococcus saprophyticus* ATCC® 15305

Escaso a bueno (especificidad)

Colonias negras; Lecitinasa (-)

**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/Adm.2:2018. 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 6888-2:1999 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.

**Almacenamiento**

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4°C y 30 °C).