

Sinonimia

Casein Soya bean Digest Broth; TSB

Especificación

Medio líquido altamente nutritivo de uso general, formulado según el método armonizado de las farmacopeas.

Fórmula * en g/L

Peptona de caseína.....	17,0
Peptona de soja.....	3,0
Cloruro sódico.....	5,0
Fosfato dipotásico.....	2,5
D(+) Glucosa monohidrato.....	2,50 ^(*)

(*1) Equivale a 2,3 g de D(+) Glucosa anhidro

pH final a 25 °C, 7,3 ±0,2

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

Reconstitución

Disolver 30 g del polvo a 1 L de agua destilada. Distribuir en recipientes adecuados y esterilizar al autoclave durante 15 minutos a 121°C.

Descripción

El Caldo de Triptona y Soja fue desarrollado inicialmente para el cultivo de microorganismos muy exigentes sin tener que añadir suero, sangre u otros enriquecimientos. Como medio de cultivo general permite el crecimiento de la mayor parte de gérmenes tanto aeróbicos como facultativos aún cuando sus requerimientos sean notables. Debido al alto contenido en vitaminas de la peptona de soja, el desarrollo de *Brucella*, *Pasteurella* y *Streptococcus* es perfectamente viable, aun cuando se puede favorecer más con la atmósfera enriquecida en CO₂. En condiciones de anaerobiosis este caldo soporta perfectamente bien el crecimiento de bacteroides y clostridios, pero en estos casos se consiguen mejores resultados, añadiendo un 0,3% de agar-agar y un 0,05% de azida sódica para los clostridios.

El Caldo de Triptona y Soja es el medio de elección para los ensayos de sensibilidad por diluciones sucesivas por su gran capacidad para soportar el crecimiento de casi todos los organismos. En la identificación de cocos Gram positivos este caldo da unos resultados inmejorables. Se puede utilizar para el ensayo de solubilidad en bilis de los neumococos, en las pruebas de catalasa y coagulasa y para la preparación de caldo hipersalino.

Es un medio muy adecuado para la preparación de antígenos y de toxinas, tanto en bacterias como en mohos y levaduras.

En el examen de productos alimenticios se emplea como medio primario de enriquecimiento y en la industria láctea se utiliza como vehículo sobre el cual se lleva a cabo el ensayo de reducción de la resazurina. No es recomendable utilizar este caldo como medio de mantenimiento debido a que la fermentación de azúcares libera muchos ácidos que perjudican la viabilidad de los organismos. Así, aunque los estreptococos y neiserias crezcan fácilmente en este medio líquido, tienden a morir si se subcultivan repetidamente en él. Para mantenimiento es mejor utilizar medios más adecuados como el de Tripticasa y Cistina o el propio Agar de Triptona y Soja si no hay inconveniente en utilizar medios sólidos.

Control de calidad

Temperatura de incubación: 30-35°C / 20 -25 °C **Tiempo de incubación :** 18-72h/ ≤ 5d (fungi)

Inóculo: Rango práctico 10-100 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) según Farm. Eur.

Microorganismo	Crecimiento	Observaciones
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633	Bueno	≤ 3 días
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538	Bueno	≤ 3 días
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	Bueno	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 9027	Bueno	≤ 3 días
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028	Bueno	-
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404	Bueno	≤ 5 días (20 - 25 °C)
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	Bueneo	≤ 5 días (20 - 25 °C)

Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food, 4th ed. ASM. Washington. DC.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 10.0 (2020) 10th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 10.0 (2020) 7th ed. § 2.6.1. Sterility. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International. Gaithersburg. MD.
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL. 17th ed. Gaithersburg. MD. USA.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 9308-1 Standard (2000) Water Quality. Detection and enumeration of E. coli and coliform bacteria. Membrane filtration method.
- PASCUAL ANDERSON, M^ªR^a (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos S.A., Madrid.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.
- USP 33 - NF 28 (2011) <71> Sterility Tests. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.

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).