



Referencia: BA6016

Ficha Técnica

**Producto: TRYPTOSE SULFITE CYCLOSERINE (TSC) AGAR
BASE - 100 ml**

Especificación

Medio de cultivo sólido, para el aislamiento e identificación presuntiva de *Clostridium perfringens* según las normas ISO.

Presentación

| Presentación | Encajado | Caducidad | Almacenamiento |
|---|--|-----------|----------------|
| 10 Frascos Botella 125 ml con: 100 ± 3 ml | 1 caja con 10 botellas de 125ml, tapón metálico, No inyectable . Adecuado para el uso en microondas. | 12 meses | 8-25°C |

Composición

Composición (g/l):

| | |
|------------------------------|------|
| Triptosa..... | 15,0 |
| Peptona de soja..... | 5,00 |
| Extracto de levadura..... | 5,00 |
| Disulfito sódico..... | 1,00 |
| Citrato ferrico amónico..... | 1,00 |
| Agar..... | 18,0 |

Descripción/Técnica

Descripción:

El Medio de Triptosa-Sulfito-Cicloserina es una modificación del medio clásico del TSN de Marshall, Steenberg y McClung en el que se han sustituido los antibióticos tradicionales, polimixina y neomicina, por la cicloserina. Este último antibiótico se ha manifestado más selectivo para *Clostridium perfringens* que los anteriores y además parece disminuir la tendencia a producir el ennegrecimiento difuso que se presenta en este género. Por otra parte, *Clostridium perfringens* es más resistente a la cicloserina que a la sulfadiacina, polimixina y neomicina, lo que permite una dosificación más eficaz. El medio incorpora meta-bisulfito sódico y citrato férrico-amónico para poner de manifiesto la capacidad reductora de sulfitos y de esta forma se puede verificar en un solo ensayo las tres características diferenciales de esta especie anaeróbica: sulfito-reducción, crecimiento a 46°C y resistencia a la cicloserina.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la cicloserina no resiste temperaturas superiores a los 100°C y por otra parte su estabilidad en solución es muy limitada, aún cuando sea en medios alcalinos, por lo cual se recomienda que se preparen las placas justas que se vayan a utilizar y no se almacenen con el antibiótico incorporado. De cualquier forma, si se desea, se puede preparar una solución activa de cicloserina en tampón fosfatos a pH 8,0 (Fosfato dipotásico 16,73 g/L y Fosfato monopotásico 0,52 g/L) y, mantenida en refrigeración podrá usarse durante unos 5 días.

Técnica:

Fundir los frascos de medio de cultivo en microondas o al baño maría a 100°C; enfriar a 50°C y añadir Cicloserina a una concentración de 400 mg/L, antes de dosificar el medio en el recipiente final (tubos o placas).

No recalentar ni refundir una vez añadido el antibiótico.

Proceder a siembra de la muestra o diluciones por cualquier método convencional, y según recomendaciones de las normativas, proceder a realizar una segunda capa para asegurar condiciones anaeróbicas, en el caso de siembras en placas.

Tras incubar a 44°C durante 20-24 h, proceder al recuento de todas las colonias negras que aparezcan.

Las tres características diferenciales de *C.perfringens* (Reducción de Sulfito, Crecimiento a 44°C y Resistencia a Cicloserina) permiten la identificación presuntivas de las colonias aparecidas como tal especie.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : amarillo pajizo pH: 7,6 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Previa adición de Cicloserina

Fusión - Preparación Placas - Sembrar en espiral 10-100* UFC para Productividad o 1000-10000 para Selectividad

Anaerobiosis. Incubación a 35 ± 2°C, lectura a las 24 horas

Microorganismo

Clostridium perfringens ATCC 10543

Clostridium perfringens ATCC 13124

Escherichia coli ATCC 25922

Desarrollo

Bueno - Colonias negras

Bueno - Colonias negras

Inhibido

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:** BA6016**Ficha Técnica****Producto:** **TRYPTOSE SULFITE CYCLOSERINE (TSC) AGAR
BASE - 100 ml****Bibliografía**

- ATLAS, R.M., LC. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- DIN Standard 10165. Referenz Verfahren fur Bestimmung von Clostridium perfringens. Fleisch und Fleischerzeugnissen.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. American Public Health Association. Washington.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International Inc. Gaithersburg. MD.
- ISO Norma 7937 (2004) Microbiology of Food and Animal Feeding Stuffs. Horizontal Method for Enumeration of C. perfringens. Colony-count technique.
- ISO Norma 6461-2 (1986) Water Quality.- Detection and enumeration of the spores of sulfite-reducing anaerobes (Clostridia).- Part 2: Method by Membrane Filtration.
- SMITH, L.D. (1981) Clostridial Anaerobic Infections, in Diagnostic Procedures for Bacterial Mycotic and Parasitic Infections. 6th ed. APHA. Washington.