

1. TSA AGAR.

El TSA Agar es un medio de uso general que permite el crecimiento tanto de microorganismos exigentes como no exigentes, que incluyen bacterias aerobias y anaerobias. Permite visualizar reacciones hemolíticas que producen muchas especies bacterianas.

Tiene por base una fuente proteica (digeridos trípticos, digeridos proteicos de soja) con una pequeña cantidad de hidratos de carbono naturales, cloruro sódico y 5% de sangre.

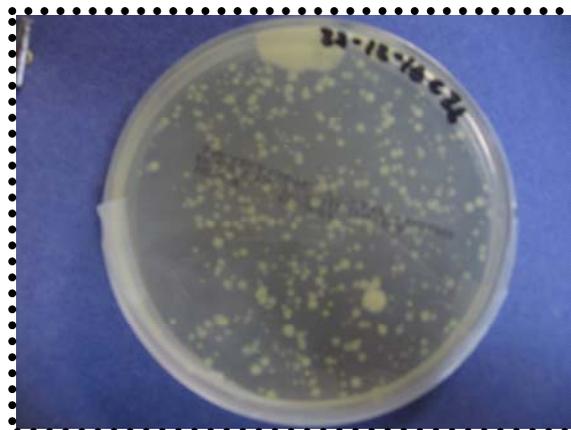


FOTO 21. Placa Agar TSA.

Es un medio recomendado para la detección y recuento de una amplia gama de microorganismos. La presencia de Lectina y Tween permite neutralizar la actividad antibacteriana, facilitando la investigación de los gérmenes en productos o superficies que contengan: Aldehídos, derivados fenólicos, o amonio cuaternario.

La aportación de caseína y peptonas de soja al Agar de Trypticasa-soja hace el medio muy nutritivo por el suministro de nitrógeno orgánico, particularmente aminoácidos y péptidos de cadena más larga. La presencia de estas peptonas en el medio permite el cultivo de una gran variedad de gérmenes aerobios y anaerobios que crecen rápidamente, así como los del género *Candida*. También permite el crecimiento de algunos gérmenes exigentes como estreptococos, pneumococos, *Brucella*, corinebacterias, *Erysipelothrix* y *Pasteurella*.

1.1. Fórmula por litro.

Polisorbato 80	5 g/L
Hisditina	1 g/L
Peptona de Soja	5 g/L
Sodio Tiosulfato	0,5 g/L
Lecitina	0,7 g/L
Peptona de Caseína	15 g/L
Sodio Cloruro	5 g/L
Agar	15 g/L

TABLA 4 Composición del TSA Agar .

1.2. Microorganismos del TSA Agar.

- *Escherichia coli*
- *Staphylococcus aureus*
- *Bacillus subtilis*
- *Candida albicans*
- *Aspergillus niger*
- *Pseudomonas aeruginosa*

2. GLUCOSA SABOURAUD + CLORANFENICOL AGAR.

El Glucosa Sabouraud + Cloranfenicol Agar es un medio de cultivo que hace posible el aislamiento y el cultivo de hongos, levaduras, mohos y dermatofitos con el objetivo de numerar estos microorganismos en alimentos y en otros materiales a partir de muestras clínicas y no clínicas. Cabe destacar que este medio de cultivo es el más

idóneo para los dermatofitos pues están compuestas por glucosa.



FOTO 22. Preparando los medios de cultivo.

La mezcla de peptonas, la cual tiene lugar en el medio, es la fuente nitrogenada para el crecimiento de los hongos y las levaduras pues es la glucosa el hidrato de carbono que les aporta la energía necesaria. Todo

esto es debido a que los

hongos están calificados para soportar altas concentraciones de glucosa al ser osmóticamente estables aunque cabe destacar que las bacterias no son capaces de soportar tales concentraciones de azúcar.

Cuando la muestra a analizar está altamente contaminada conviene el uso de medios de cultivos suplementados con antibióticos, al igual que en esta ocasión pues el Cloranfenicol es un antibiótico de amplio espectro capaz de inhibir una extensa variedad

de bacterias gram negativas y bacterias gram positivas aunque puede generar un efecto inhibitor en hongos patógenos.

El uso de antimicrobianos como la penicilina, la gentamicina y la estreptomina o una combinación de las mismas así como el uso de indicadores provocan que el medio pueda ser selectivo y/o diferencial.

2.1. Fórmula por litro.

D-Glucosa	40,0 g/L
Agar	15,0 g/L
Mezcla de Peptonas	10,0 g/L
Cloranfenicol	0,05 g/L
pH final	5,6

TABLA 5. Composición del Glucosa Sabouraud + Cloranfenicol Agar.

2.2. Microorganismo de la Glucosa Sabouraud + Cloranfenicol Agar.

- *Candida albicans*
- *Escherichia coli*
- *Staphylococcus aureus*
- *Aspergillus niger*
- *Penicillium spp*
- *Trichophyton mentagrophytes*

3. TSN AGAR.

El TSN Agar es un medio de cultivo que se basa en el aislamiento y en el recuento de *Clostridium perfringens* en productos alimenticios o en cualquier clase de muestras siempre y cuando esta presente una contaminación secundaria importante.

Esta bacteria es tolerante a la Neomicina y a la Polimixina, las cuales tienen la capacidad de inhibir el crecimiento de la flora secundaria. Concretamente es la Neomicina la que inhibe al *Clostridium bifermentans* pues es un antibiótico de la familia de los aminoglucósidos.

La condición óptima de temperatura para *Clostridium perfringens* son 46°C aumentando así el carácter selectivo debido a las condiciones de la incubación.

También está capacitado para producir Hidrógeno Sulfuro por lo que tiene lugar la precipitación del Hierro (II) Sulfuro negro alrededor de las colonias.

3.1.Fórmula por litro.

Neomicina Sulfato	0,02 g/L
Extracto de levadura	10,0 g/L
Peptona de Caseína	15,0 g/L
Agar Bacteriológico	13,5 g/L
Sodio Sulfito	1,0 g/L
Hierro(III) Citrato	0,5 g/L
Polimixina B Sulfato	0,05 g/L
pH final	7,0

TABLA 6. Composición del TSN Agar.

3.2. Microorganismos del TSN Agar.

- *Clostridium perfringens*
- *Clostridium sporogenes*
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*