

## Agar TSI

### Finalidade

O ágar TSI serve para diferenciar os bastonetes gram negativos, utilizando para isso a fermentação de carboidratos e produção de sulfeto de hidrogênio.

### Princípio de ação

O Agar TSI possui em sua composição glicose, lactose e sacarose, os quais sofrendo fermentação são visualizados através da viragem ( de vermelho para amarelo ) do indicador de pH: o vermelho de fenol. Já o sulfato ferroso de amônio é usado na detecção da produção de sulfeto de hidrogênio, formando composto na cor preta.

### Composição

Esculina	1,0 g/L
Bile	40,0g/L
Extrato de carne	3,0 g/L
Citrato férrico	0,5 g/L
Peptona	5,0 g/L
Ágar	15,0 g/L
Água Destilada	q.s.p.
pH final	6,6 ± 0,2

### Materiais necessários não fornecidos

Bico de Bunsen ou câmara de fluxo laminar

Estufa bacteriológica

Alças de platina ou descartável tipo agulha.

### Armazenamento e transporte do produto

A data de validade aparece no rótulo da embalagem. Não usar produtos cuja data de validade tenha expirado.

1. Meio de cultura pronto para uso em tubo.

O meio de cultura deve ser mantido sob refrigeração, entre 2 a 8°C, bem selado, de forma a se evitar a oxidação do produto. Quando obedecidas essas condições de armazenamento, o meio de cultura em tubo mantém-se adequado para uso até a data de validade expressa no rótulo.

### Precauções e cuidados especiais

1. Meio de cultura pronto para uso em tubos.

Somente para uso diagnóstico "in vitro".

Usar luvas descartáveis quando manusear amostras.

Não comer, beber, fumar, armazenar ou preparar alimentos, ou aplicar cosméticos dentro da área de trabalho onde reagentes e amostras estiverem sendo manuseados.

A manipulação dos tubos só deve ser realizada próxima à chama ou dentro de cabine com fluxo laminar, de forma a se evitar a contaminação do

meio de cultura, evidenciada pelo crescimento espúrio de microrganismos.

Verificar, antes de realizar o inóculo da amostra, o aspecto e as características do meio de cultura. Este deve se apresentar límpido, homogêneo, e com volume conforme sua apresentação. A constatação de qualquer irregularidade demonstra a inadequação do meio de cultura para uso.

De igual importância, a verificação do meio, no que se refere à presença de contaminação. A constatação de crescimento de microrganismos, evidenciada pela turbidez do meio, acarreta no descarte do material, por este ser impróprio para uso.

Todos os tubos, bem como todo o material utilizado no processo de análise, devem, obrigatoriamente ser autoclavados a 121°C, a uma pressão de 1 atm, durante 15 a 20 minutos, antes de seu descarte final.

### Amostra

Bactéria isolada em ágar sangue.

### Procedimento

Ler cuidadosamente as instruções desta bula.

1. Meio de cultura pronto para uso em tubo.

Inocular a colônias isoladas com alça tipo agulha até o fundo e depois estriar levemente o bisel. ,

Obedecer os critérios internos do laboratório acerca das condições de assepsia e esterilidade do local de trabalho.

Incubar o tubo inoculado à 35 +/- 2°C por até 24 horas.

Após incubação, observar os tubos.

### Interpretação

- 1- Tubo totalmente vermelho sem crescimento aparente: bactéria exigente.
- 2- Tubo totalmente vermelho com crescimento somente no bisel: possível BGN não fermentador.
- 3- Tubo com bisel vermelho e base amarela: fermentação de glicose apenas.
- 4- Tubo com bisel amarelo e base amarela: fermentação de glicose, lactose / ou sacarose.
- 5- A produção de H<sub>2</sub>S é detectada pela presença de precipitado preto na base do meio, sendo a base sempre considerada ácida ( amarela ).
- 6- A produção de gás é visualizada pela formação de bolhas ou rachaduras no meio

### Controle de qualidade

O laboratório deve participar de programas de controle externo de qualidade, a exemplo daqueles oferecidos pela SBAC e SBPC.

Para controle interno de qualidade, recomendamos utilizar cepas ATCC *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* e *Shigella flexneri*.

### Dados estatísticos

Reprodutibilidade e repetitividade: A realização de 20 culturas de uma mesma suspensão de cepa-padrão com valor 0,5McF, em dias alternados, ao longo de 8 dias, demonstrou um coeficiente de variação igual a 7,27%.

Estabilidade: Quando mantido sob condições ideais de armazenamento, o meio de cultura em tubo mantém-se adequado para uso por 5 a 7 meses. A estabilidade para consumo adequado do produto é de 6 meses.

### Interferentes

Amostras contaminadas ou bactérias não isoladas.

Amostras incubadas por mais de 24h.

### Apresentação

Embalagens com 10 tubos.

### Bibliografia

1. Difco & BBL Manual . Manual Of Microbiological Culture Media. Ed., United States of America, 2003.
2. Koneman, E.W. Trad. Cury, A.E. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 5a. Ed., MEDSI, Rio de Janeiro, 2001.
3. MERCK. Manual de medios de cultivo. Darmstadt, 1996.
4. Ministério da saúde, Manual de procedimentos básicos em microbiologia clínica para o controle de infecção hospitalar, módulo IV, 2004.
4. Murray, P.R., Baron, J.E., Pfaller, A.M., Tenover, C.F. and Tenover, H.R. Manual of clinical microbiology.

**Resp. Técnico:** Fabrício Galvão de Brito

**Revisão:** Junho/2010

**Versão:** 01

**MBiolog Diagnósticos Ltda**  
**Rua Gama, 337 – Vila Paris**  
**Contagem / MG – 32372-120**  
**Tel: (31) 3507-0700**

**Fax: (31) 3507-0707**

[sac@mbiolog.com.br](mailto:sac@mbiolog.com.br)

[www.mbiolog.com.br](http://www.mbiolog.com.br)