

### Certificado de Controle de Qualidade

| <b>Ágar TSI</b><br><b>(Triple Sugar Iron Agar)</b>   |  |             |                           |                    |                  |
|--|--|-------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| <b>Lote</b>  | 60842454TSI  |             |                           |                    |                  |
| <b>Data de Fabricação</b>  | 23/05/2020   |             |                           |                    |                  |
| <b>Validade</b>  | 90 dias  |             |                           |                    |                  |
| <b>Aparência Física</b>  | Meio sólido, vermelho alaranjado, levemente opalescente, sem precipitados ou partículas visíveis |             |                           |                    |                  |
| <b>Volume</b>  | 5 ml   |             |                           |                    |                  |
| <b>pH aceitável</b>  | 7,3 ± 0,2  |             |                           |                    |                  |
| <b>pH do produto acabado</b>   | 7,2  |             |                           |                    |                  |
| <b>Identificação no rótulo</b>   | Ágar TSI / lote/ validade/ MS80429030004/ data de produção                                       |             |                           |                    |                  |
| <b>Teste de esterilidade: Incubado a 35±2°C por 24h</b>  | Ausência de crescimento microbiano.  |             |                           |                    |                  |
| <b>TESTE DE CRESCIMENTO MICROBIANO</b><br>Após incubação à 35±2°C por 18/24hs  |  |             |                           |                    |                  |
| CEPA   | ATCC   | Crescimento | Reação<br>Inclinação/Base | Produção de<br>gás | H <sub>2</sub> S |
| <i>Escherichia coli</i>  | 25922  | Bom         | Amarela/Amarela           | (+)                | (-)              |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | 27853  | Bom         | Vermelha/Vermelha         | (+)                | (-)              |
| <i>Salmonella typhimurium</i>  | 14028  | Bom         | Vermelha/Amarela          | (+)                | (+)              |
| Vermelha = alcalino    Amarela = ácido   |  |             |                           |                    |                  |
| <b>Conclusão</b>   |  |             |                           |                    |                  |
| O lote analisado apresenta as características padrões de acordo com as especificações do produto, portanto, é considerado <b>APROVADO</b> para uso. O BBV garante a esterilidade do meio lacrado. Instruções de uso no verso do certificado. |  |             |                           |                    |                  |

Lote aprovado em: 26/05/2020



Fernanda Salles CRF-SP: 65.700  
Analista da Qualidade

### Instruções de Uso

| <b>Ágar TSI</b>                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Apresentação</b>               | Pacote com 50 tubos com 5 ml de ágar inclinado   |
| <b>Aplicação</b>                  | Meio utilizado para diferenciação de bacilos entéricos gram negativos baseado na fermentação de carboidratos e produção de sulfeto de hidrogênio.  |
| <b>Princípio</b>                  | O ágar TSI contém 3 açúcares, dextrose, lactose e sacarose. O indicador vermelho de fenol detecta a fermentação dos carboidratos e o sulfato de ferro amoniacal detecta a produção de sulfeto de hidrogênio indicado pelo escurecimento da base do meio no tubo.<br>A fermentação dos carboidratos é indicada pela produção de gás e de ácido que é detectada pela mudança de cor do indicador vermelho de fenol de vermelho para amarelo. As alterações da cor resultantes são o amarelo para a produção de ácido e o vermelho para alcalinização. Uma vez que a lactose e a sacarose estão presentes em concentrações muito mais elevadas do que a glicose, a formação ácida na base deve-se a estes açúcares, enquanto a formação ácida de glicose é suprimida por uma oxidação rápida da pequena quantidade de ácido na área inclinada do tubo, o que resulta numa reação neutra ou alcalina do pH quando apenas a glicose é fermentada. A sacarose adicionada permite a exclusão de determinados organismos coliformes e Proteus que podem fermentar a sacarose, mas não a lactose, num período de incubação de 24 a 48 h. Num pH neutro ou alcalino, o sulfureto de hidrogênio (produzido a partir de tiosulfato de sódio) reage ao sal de amônio ferroso, resultando no sulfureto de ferro preto. |
| <b>Modo de usar</b>               | Utilizar de acordo com a metodologia adotada pelo laboratório.   |
| <b>Interpretação</b>              | Cor original do meio: vermelho alaranjado<br>Uma reação alcalina na parte superior do ágar e ácida na parte inferior (vermelho/amarelo) indica somente a fermentação da dextrose. Uma reação ácida na parte superior e inferior (amarelo/amarelo) indica a fermentação da dextrose, lactose e/ou sacarose. Uma reação alcalina na parte superior e inferior (vermelho/vermelho) indica que a dextrose ou lactose não foram fermentadas (não é fermentador). A presença de fissuras, rupturas ou bolhas no meio indica a produção de gás. Um precipitado preto na parte inferior do ágar, indica a produção de sulfeto de hidrogênio.   |
| <b>Controle de Qualidade</b>      | Controle positivo: <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922<br><i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853<br><i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028<br>Controle negativo: meio não inoculado   |
| <b>Conservação</b>                | Conservar à temperatura de 2 a 15°C.   |
| <b>Descarte do produto</b>        | Após o uso, o produto deve ser autoclavado a 121°C por 15 minutos, e depois descartado no lixo comum.  |
| <b>Referências bibliográficas</b> | 1. ANVISA. Descrição dos meios de cultura empregados nos exames microbiológicos. Módulo IV.<br>2. Becton, Dickinson and Company. Difco & BBL Manual. Manual of Microbiological Culture Media, 2nd ed., 2009.<br>3. ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water - Preparation, production, storage and performance testing of culture media.<br>4. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos, Livraria Varela, 3ª ed., 2007.<br>5. Merck Microbiology Manual. 12th ed.   |