

## CERTIFICADO DE CONTROLE DE QUALIDADE

### CALDO TETRATIONATO MULLER KAUFFMANN COM NOVOBIOCINA – 10ML

| Código   | Lote         | Fabricação | Validade |
|----------|--------------|------------|----------|
| MEI00096 | 3180325TRMKN | 19/03/2025 | 90 dias  |

#### Método de Esterilização

Meio esterilizado por filtração, utilizando sistema com filtro microbiológico 0,22µm e envasado em Salas Limpas ISO Classe 7.

| Controle físico | Especificação                                                 | Resultados |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| pH (25°C)       | 8,0±0,2                                                       | 8,2        |
| Aspecto físico  | Líquido, opaco, verde claro, com precipitado branco insolúvel | Conforme   |

#### Controle microbiológico

##### Teste de Esterilidade

| Incubação  | Especificação                            | Resultados |
|------------|------------------------------------------|------------|
| 35±2°C 24h | Ausência de crescimento microbiano (TSA) | Conforme   |

##### Teste de Produtividade

| Cepa controle                            | Inóculo              | Incubação              | Especificação                                          | Resultados |
|------------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| <i>Salmonella enterica</i><br>ATCC 14028 | ≤10 <sup>2</sup> UFC | Aeróbia,<br>35±2°C 24h | Crescimento bom, colônias rosas com centro negro (XLD) | Conforme   |

##### Teste de Seletividade

| Cepa controle                              | Inóculo                              | Incubação              | Especificação                      | Resultados |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| <i>Escherichia coli</i><br>ATCC 25922      | 10 <sup>4</sup> -10 <sup>6</sup> UFC | Aeróbia,<br>35±2°C 24h | Inibição completa ou parcial (TSA) | Conforme   |
| <i>Enterococcus faecalis</i><br>ATCC 19433 | 10 <sup>4</sup> -10 <sup>6</sup> UFC | Aeróbia,<br>35±2°C 24h | Inibição completa ou parcial (TSA) | Conforme   |

**Meio de confirmação:** Agar XLD; Agar Triptona de Soja (TSA).

#### Conclusão

O lote analisado atende às especificações do produto, portanto, é considerado **APROVADO** para uso. A BBV garante a esterilidade do meio lacrado. Instruções de uso no verso do certificado.

Aprovação: 27/03/2025

Ludimila Alfredo

Analista da Qualidade





**CALDO TETRATIONATO MULLER KAUFFMANN  
COM NOVOBIOCINA****Apresentação**

Tubo plástico flip-top com 10ml.

**Método de esterilização**

Calor úmido.

**Aplicação**

Meio de cultura recomendado para o enriquecimento seletivo de *Salmonella* a partir de alimentos e outras amostras.

**Princípio**

Muitas células de *Salmonella* podem sofrer injúria durante o processamento de alimentos, tornando importante a sua recuperação para posterior identificação. Além disso, dentro de uma mesma amostra podem existir diferentes microrganismos capazes de inibir o crescimento de espécies de *Salmonella*. A ISO 6579:2017 recomenda o enriquecimento seletivo de amostras de alimentos para garantir a destruição da flora concorrente e recuperação das espécies de *Salmonella*.

O meio Caldo Tetratonato Muller Kauffmann com Novobiocina é utilizado como meio de enriquecimento seletivo para *Salmonella* que possam estar presentes em pequenas quantidades em alimentos. O meio contém tiosulfato de sódio que, na presença de iodo, produz tetratonato que suprime o crescimento de coliformes e outras bactérias entéricas presentes na amostra. *Salmonella*, *Proteus* e algumas outras espécies de bactérias podem reduzir o tetratonato e não são inibidas por ele. A adição de novobiocina garante a supressão do crescimento de *Proteus*. A bile promove o crescimento de *Salmonella*, mas inibe outras bactérias acompanhantes. O verde brilhante suprime bactérias Gram-positivas. Carbonato de cálcio é o agente tamponante do ácido sulfúrico formado durante a redução do tetratonato.

**Modo de usar**

Adicionar 0,2ml de solução de iodo para tetratonato (iodo/iodeto de potássio) no tubo com meio. Inocule a amostra de acordo com a técnica adotada pelo laboratório. Incube por tempo e temperatura exigidos pela técnica adotada. Prossiga com a análise de acordo com técnicas estabelecidas pelo laboratório. Após o período de incubação, semear uma alçada em placa de ágar seletivo para *Salmonella* (Ex.: XLD, Hektoen, Verde brilhante, SS, etc.), estriando na superfície do meio usando técnicas de semeadura para isolamento.

**Controle de Qualidade**

| Teste                                      | Resultado                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Esterilidade                               | Ausência de crescimento microbiano                                             |
| <i>Salmonella enterica</i><br>ATCC 14028   | Crescimento bom em colônias rosas com centro negro após subcultivo em ágar XLD |
| <i>Escherichia coli</i><br>ATCC 25922      | Crescimento parcial ou inibido após subcultivo em ágar não seletivo            |
| <i>Enterococcus faecalis</i><br>ATCC 29212 | Crescimento parcial ou inibido após subcultivo em ágar não seletivo            |
| Aspecto visual                             | Meio líquido, opaco, verde claro, com precipitado branco                       |
| pH à 25°C                                  | 8,0 ± 0,2                                                                      |

**Interpretação dos resultados**

O crescimento microbiano é evidenciado após subcultura em ágar seletivo ou de identificação. Havendo crescimento, realizar análise microscópica e testes bioquímicos para identificar os gêneros e espécies isolados, se necessário.

**Precauções e cuidados especiais**

Produto destinado apenas para o uso em diagnóstico *in vitro*.

Uso restrito por profissionais. Não inalar ou ingerir.

Não utilizar o produto fora do prazo de validade, com sinais de contaminação e com alterações de cor. Na presença de contaminação o produto deve ser imediatamente descartado.

Não utilizar o produto com embalagem rompida ou violada.

**Conservação**

Conservar entre 2-15°C em local seco e ao abrigo da luz.

**Validade**

90 dias a partir da data de fabricação.

**Descarte do produto**

Após o uso, o produto deve ser tratado na unidade geradora antes da disposição final ambientalmente adequada, conforme as regulações oficiais.

**Garantia da Qualidade**

A bioBoaVista garante a qualidade de seus produtos desde que sejam utilizados conforme as respectivas instruções de uso e em referências nacionais e internacionais. A bioBoaVista não se responsabiliza pela utilização de seus produtos para outra finalidade diferente da descrita e aprovada pela companhia. Todos os diagnósticos clínicos devem ser analisados em conjunto com evidências clínicas e não apenas com resultados laboratoriais.

**Referências**

1. ISO 6579-1:2017. Microbiology of food chain – Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella. Part 1: Detection of Salmonella spp.
2. ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water - Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
3. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos, Livraria Varela, 3ª ed., 2007.
4. Merck Microbiology Manual. 12th ed.