



## CALDO LETHEEN MODIFICADO

Teste de produtos cosméticos

Código: BR203010

Apresentação: caixa com 25 frascos de 9,0 mL

### Finalidade de Uso:

O Caldo Lethen Modificado é um meio recomendado para análise de produtos cosméticos para identificação de contaminação microbiana, como sugerido pelo FDA.

### Composição em g/L:

Peptona de tecido animal: 20.00

Caseína enzimática hidrolisada: 5.00

Extrato de carne bovina: 5.00

Extrato de levedura: 2.00

Cloreto de sódio: 5.00

Lecitina: 0.70

Polisorbato 80: 5.00

Bissulfito de sódio: 0.10

pH Final (a 25°C): 7.0 ± 0.2

### Base Científica:

O Caldo Lethen Modificado é preparado segundo o FDA (1) para rastrear contaminação microbiana em produtos cosméticos. Existem grandes chances de alteração na composição química de cosméticos pelo metabolismo de microorganismos resultando na deterioração e causando dano aos usuários (2, 3, 4). Contagem de Colônia direta e enriquecimento de cultura são os métodos de escolha para isolar microorganismos de produtos cosméticos.

### Organismos (ATCC) Crescimento

*Escherichia coli* ATCC 25922

*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

*Staphylococcus epidermis* ATCC 122

*Salmonella typhimurium* ATCC 14028

Digestão péptica de tecido animal, caseína enzimática hidrolisada, extrato de carne bovina e extrato de levedura fornecem nutrientes nitrogenados, compostos de carbono, enxofre, elementos de traço e vitaminas do complexo B aos microorganismos. Incorporação de lecitina e polisorbato 80 ao meio capacita a recuperação de bactérias de materiais contendo resíduos de compostos desinfetantes ou conservantes usados em cosméticos. Lecitina também neutraliza compostos de amônia quaternária. Cloreto de sódio mantém o equilíbrio osmótico do meio. Antes da realização dos métodos de isolamento, os produtos insolúveis devem ser tratados para se tornarem miscíveis. Cosméticos contêm conservantes que devem ser ao menos parcialmente inativados durante o plaqueamento, então a diluição apropriada e o meio de plaqueamento são usados. Enriquecimento nesse meio deve ser feito por 7 dias a 30-32 C° e então subculturado em agar Lethen, modificado e/ou MacConkey Agar.

### Avaliação de Resultados

Características da cultura depois de 24-48 horas a 35°C.

### Cor e transparência:

Cor amarela, solução clara sem precipitados.

### Reação:

A reação de 4.28% de solução aquosa tem pH final de 7.0 ± 0.2 a 25°C.

Bom a excelente

Bom a excelente

Crescimento favorável

Crescimento favorável

Crescimento favorável

### Condições de Armazenamento:

Armazenar o meio preparado de 2 a 8°C.

Validade: 6 meses.

### Referências Bibliográficas

1. Bacteriological Analytical Manual, 1995, Food and Drug Administration, 8th ed., AOAC International, Gaithersburg, MD, USA.

2. Dunningan A.P., 1968, Drug Cosmet. Ind., 102: 43.

3. Smart R. and Spooner d.F., 1972, J. Soc. Cosmet. Chem, 23: 721.

4. Wilson L.A. and Ahearn D.G., 1977, Am. J. Ophthalmol., 84: 112.