



## ÁGAR VERDE BRILHANTE (EDEL & KAMPELMACHER)

DETECÇÃO DE *SALMONELLA*

### USO

O ágar Verde Brilhante segundo Edel & Kampelmacher é um meio seletivo utilizado para isolar *Salmonella* em produtos alimentares, incluindo produtos lácteos.

Este meio também pode ser usado como um segundo meio de isolamento no contexto dos vários métodos para a detecção de *Salmonella* spp.

### HISTÓRIA

Em 1925, Kristensen, Lester e Jurgens descreveram este meio, que posteriormente foi modificado por Kauffmann sob responsabilidade de Edel e Kampelmacher no *Rijks Instituut voor de Volksgezondheid* em Utrecht.

### PRINCÍPIOS

O meio contém dois carboidratos, lactose e sacarose, para os quais a fermentação de ambos resulta em uma diminuição de pH. Isso resulta no aparecimento de colônias amarelo-esverdeadas na presença do indicador de pH, vermelho de fenol.

O verde brilhante inibe as bactérias Gram-positivas e a maioria das bactérias Gram-negativas.

Em comparação com o meio Kristensen, este meio foi enriquecido com fatores nutritivos e o poder inibidor foi reduzido.

### COMPOSIÇÃO TÍPICA

(A composição pode ser ajustada para obter o desempenho ideal).

Para 1 litro de meio:

- Triptona .....	10,0 g
- Extrato de carne .....	5,0 g
- Extrato de levedura .....	3,0 g
- Lactose .....	10,0 g
- Sacarose .....	10,0 g
- Fosfato dissódico .....	1,0 g
- Fosfato monossódico .....	0,6 g
- Vermelho fenol .....	90,0 mg
- Verde brilhante .....	5,0 mg
- Ágar bacteriológico .....	14,0 g

pH do meio pronto para uso a 25°C: 6,9 ± 0,2.



### **PREPARAÇÃO**

- Dissolver 53,7 g de meio desidratado (BK091) em 1 litro de água destilada ou desmineralizada.
- Levar lentamente à ebulição, mexendo com agitação constante até a dissolução completa.
- Não autoclavar.
- Resfriar e manter o meio a 44-47°C.
- Despejar em placas de Petri estéreis e deixar solidificar em uma superfície plana e fria.

- ✓ **Reconstituição**  
53,7 g/L.
- ✓ **Esterilização**  
Não autoclavar.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Secar as placas em uma incubadora com as tampas parcialmente removidas.
- Inocular por semeadura em placas com o meio de enriquecimento usado para a detecção de *Salmonella*.
- Incubar a 37°C por 20 a 24 horas e, se necessário, até 48 horas.

- ✓ **Inoculação**  
Semeadura na superfície.
- ✓ **Incubação**  
20 a 48 h a 37°C.

### **RESULTADOS**

A grande maioria das *Salmonellas* com lactose e sacarose negativa, produzem colônias incolores a rosadas, lisas, circundadas por uma zona vermelha no meio.

A aparência das outras bactérias capazes de crescer no meio é a seguinte:

<b>Características</b>	<b>Microrganismos</b>
Colônias rosadas sem proliferação	<i>Proteus</i>
Pequenas colônias rosas	<i>Pseudomonas</i>
Colônias amarelo-esverdeadas circundadas por uma zona no meio	<i>Escherichia, Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter</i> (lactose e sacarose positivos)



Culturas totalmente ou quase totalmente inibidas	Bactérias Gram positivas
--	--------------------------

Ver ANEXO 1: SUPORTE FOTOGRÁFICO.

### **CONTROLE DE QUALIDADE**

**Meios desidratados:** pó rosado e homogêneo.

**Meios preparados:** agar laranja-marrom.

Resultado do cultivo após 24 horas de incubação a 37 °C método qualitativo:

<b>Microrganismos</b>	<b>Crescimento</b>	<b>Características</b>
<i>Salmonella typhimurium</i> WDCM 00031	Bom, nota 2	Colônias rosas
<i>Salmonella enteritidis</i> WDCM 00030	Bom, nota 2	Colônias rosas
<i>Enterococcus faecalis</i> WDCM 00087	Inibido, nota 0	-
<i>Staphylococcus aureus</i> WDCM 00034	Inibido, nota 0	-

### **ARMAZENAMENTO / VALIDADE DE PRATELEIRA**

**Meios desidratados:** 2-30°C.

A data de validade está indicada no rótulo.

**Meios preparados em placas (\*):** 30 dias a 2 – 8°C.

(\*) Valor de referência determinado em condições padrão de preparação, seguindo as instruções do fabricante.

### **EMBALAGEM**

**Meio desidratado:**

Garrafa de 500 g .....BK091HA

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A.. 1925. Use of trypsinized casein, brom-thymol blue, brom-cresol purple, phenol-red and brilliant green for bacteriological nutrient media. British Journal of Experimental Pathology, 6 : 291-299.

Edel, W., and Kampelmacher, E.H.. 1968. Comparative studies on Salmonella-isolation in eight European Laboratories. Bulletin of World Health Organization, 39(3) : 487-491.



Edel, W., and Kampelmacher, E.H.. 1969. Salmonella isolation in nine European Laboratories using a standardized technique. Bulletin of World Health Organization, 41(2) : 297-306.

NF EN ISO 19250. Juin 2013. Qualité de l'eau. Recherche de Salmonella spp.

NF EN ISO 6579-1. Avril 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des Salmonella - Partie 1 : recherche des Salmonella spp.

### **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

As informações fornecidas nos rótulos têm precedência sobre as formulações ou instruções descritas neste documento e são suscetíveis de modificação a qualquer momento, sem aviso prévio.

Código do documento: BRILLIANT GREEN EDEL KAMPELMACHER\_Env11.

Data de criação: 06- 2003.

Data de revisão: 05 – 2021.

Motivo da revisão: Mudança de pH.



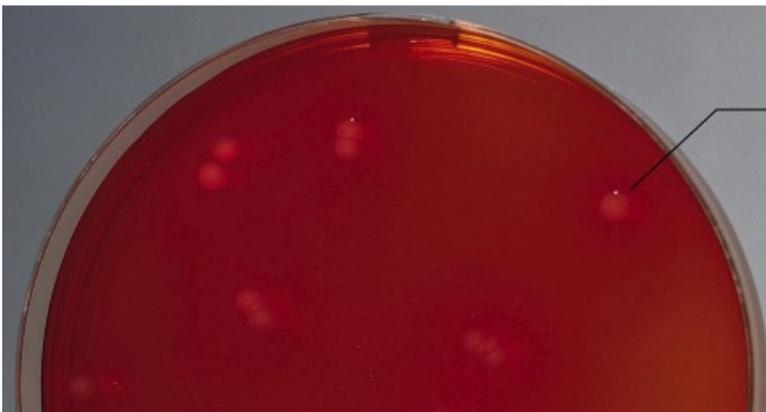
## **ANEXO 1: SUPORTE FOTOGRÁFICO**

### **AGAR VERDE BRILHANTE (de acordo com Edel & Kampelmacher)**

Detecção de *Salmonella*

#### **Resultados:**

Crescimento obtido após 24 horas de incubação a 37°C.



#### ***Salmonella typhimurium***

Característica da colônia:

Incolor a rosa rodeada por uma zona vermelha no meio.