

ÁGAR BILE ESCULIN – BILE ESCULIN AGAR (7249)

Uso Previsto

O **Ágar Bile Esculin** é utilizado para o isolamento seletivo e diferenciação de *Streptococcus* do grupo D.

Sumário e Explicação do Produto

O **Ágar Bile Esculin** é baseado na formulação descrita por Swan e avaliado por Facklam e Moody.^{1,2} Rochaix foi o primeiro a notar o valor da hidrólise da esculina na identificação de *Enterococcus*.³ Meyer e Schonfeld adicionaram bile ao meio Esculina e demonstraram que 61 de 62 cepas de *Enterococcus* foram capazes de crescer e hidrolisar a esculina, ao contrário de *Streptococcus*.⁴

Estudos de taxionomia molecular do gênero *Streptococcus* têm colocado os enterococos, previamente descritos como parte do grupo D de *Streptococcus*, no gênero *Enterococcus*.⁵ A habilidade de hidrolisar a esculina na presença de bile é uma característica do *Enterococcus* e *Streptococcus* do grupo D. Swan comparou o uso do meio esculina contendo 40% de sais biliareos com o método sorológico de Lancefield de agrupamento¹ e reportou que uma reação positiva no meio bile esculina estava correlacionada com a reação de precipitação sorológica do grupo D. Facklam e Moody descobriram que o teste bile esculina forneceu uma forma confiável de identificação de *Streptococcus* do grupo D e diferenciação dos *Streptococcus* do grupo D e *Streptococcus* que não pertencem ao grupo D.²

O **Ágar Bile Esculin** faz parte de procedimentos padrões para o exame microbiológico de produtos alimentícios.⁶⁻⁸

Princípios do Procedimento

Organismos positivos para a hidrólise da esculina, hidrolisam a esculina em esculina e dextrose. A esculina reage com o citrato férrico para formar um complexo marrom escuro ou preto. A Bile Bovina é utilizada para inibir bactérias Gram-positivas que não sejam *Enterococcus*. O Extrato de Carne Bovina e a Digestão Enzimática de Gelatina são as fontes de carbono e nitrogênio para o crescimento do organismo. O ágar é o agente solidificante.

Fórmula / Litro

Extrato de Carne Bovina.....	11 g
Digestão Enzimática de Gelatina	34,5 g
Esculina	1 g
Bile Bovina	2 g
Citrato Férrico Amoniacal	0,5 g
Ágar	15 g

pH Final: 6,6 ± 0,2 a 25°C

A fórmula pode ser ajustada e/ou suplementada conforme necessário para atender as especificações de desempenho.

Precauções

1. Somente para o uso em laboratório.
2. IRRITANTE. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.

Modo de Preparo

1. Suspenda 64 g do meio em 1 L de água purificada.
2. Aqueça, agitando frequentemente e ferva por 1 minuto para dissolver completamente o meio.
3. Autoclave a 121°C por 15 minutos.

Especificações de Controle de Qualidade

Aparência Desidratado: O pó é homogêneo, fluxo livre e bege claro.

Aparência Preparado: O meio preparado é levemente turvo, opalino e cinza amarelado.

Resposta Esperada de Cultivo: Resposta de cultivo no Ágar Bile Esculin a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ e examinado para crescimento após 18–24 horas de incubação

Micro-organismo	Inóculo Aproximado (UFC)	Resultados Esperados	
		Crescimento	Reação
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 19433	10 - 300	Regular a bom	Colônias pretas
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	10 - 300	Regular a bom	Colônias pretas
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 33186	10 - 300	Regular a bom	Colônias pretas
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	10 - 300	Regular a bom	--
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	10 - 300	Nenhum a fraco	--

Os organismos listados são os mínimos que devem ser avaliados para o teste de controle de qualidade.

Procedimento do Teste

Refira-se às referências apropriadas para instruções em materiais específicos sendo testados para *Streptococcus* do grupo D.

Resultados

Refira-se às referências e procedimentos apropriados para os resultados de teste.

Armazenamento

Armazene o frasco contendo o meio desidratado devidamente fechado entre $2-30^\circ\text{C}$. Uma vez aberto e fechado novamente, coloque o frasco em um ambiente de baixa umidade e na mesma temperatura de armazenamento. Proteja contra a umidade e luz mantendo o frasco firmemente fechado.

Validade

Refira-se à data de validade no frasco. O meio desidratado deve ser descartado se não fluir livremente ou se houver mudança na coloração original. A validade se aplica ao meio em sua embalagem intacta quando armazenado como indicado.

Limitações do Procedimento

Devido aos requerimentos nutricionais, algumas cepas podem apresentar um crescimento fraco ou ausência de crescimento neste meio.

Embalagem

Ágar Bile Esculin	N° Código	7249A	500 g
		7249B	2 kg
		7249C	10 kg

Referências

1. **Swan, A.** 1954. The use of bile-esculin medium and of Maxted's technique of Lancefield grouping in the identification of enterococci (group D streptococci). *J. Clin. Pathol.* **7**:160.
2. **Facklam, R. R., and M. D. Moody.** 1970. Presumptive identification of group D streptococci: the bile-esculin test. *Appl. Microbiol.* **20**:245.
3. **Rochaix, A.** 1924. Milieux a leculine pour le diagnostid differentiel des bacteries du grojps strepto-entero-pneumocoque. *Comt. Rend. Soc. Biol.* **90**:771-772.
4. **Meyer, K., and H. Schönfeld.** 1926. Über die Unterscheidung des Enterococcus vom Streptococcus viridans und die Beziehung beider zum Strptoccus lactis. *Zentralb. Bakteriol Parasitenkd. Infektionskr. Hyg. Abt. I orig.* **99**:402-416.
5. **Schleifer, K. H., and R. Kilpper-Balz.** 1987. Molecular and chemotaxonomic approaches to the classification of streptococci, enterococci and lactococci: a review. *Syst. Appl. Microbiol.* **10**:1-19.
6. **Vanderzant, C., and D. F. Splittstoesser (eds.).** *Compendium of methods for the microbiological examination of foods*, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
7. **Bacteriological Analytical Manual.** 1995. 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
8. **Marshall, R. T. (ed.).** 1992. *Standard methods for the examination of dairy products*, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

Informação Técnica

Contate a Neogen do Brasil para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone 19.3935-3727.

Contate a Acumedia Manufacturers, Inc. para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone +1 (517)372-9200 ou fax +1 (517)372-2006.



620 Leshar Place, Lansing MI 48912
517/372-9200 • 800/783-3212 • fax: 800/875-8563
neogen-info@neogen.com • www.neogen.com



620 Leshar Place, Lansing MI 48912
517/372-9200 • 800/783-3212 • fax: 800/875-8563
neogen-info@neogen.com • www.neogen.com