

ÁGAR DNASE TESTE – DNase TEST AGAR (7129)

Uso Previsto

Ágar DNase Teste é utilizado para a diferenciação de micro-organismos com base na atividade da desoxirribonuclease.

Sumário e Explicação do Produto

Em 1956, Weckman e Catlin mostraram uma correlação entre o aumento da atividade de DNase de *Staphylococcus aureus* e a atividade da coagulase positiva.¹ Esta pesquisa sugeriu que a atividade da DNase poderia ser utilizada para identificar estafilococos potencialmente patogênicos. DiSalvo confirmou os resultados de Weckman e Catlin através da obtenção de uma correlação excelente entre a coagulase e a atividade de DNase de estafilococos isolados em espécimes clínicos.² Jeffries, Holtman e Guse incorporaram DNA no ágar para estudar a produção de DNase por bactérias e fungos.³ DNA polimerizado precipita na presença de HCl 1 N, criando um meio opaco. Organismos que degradam o DNA, produzem uma zona transparente ao redor da área onde a sementeira do inóculo foi feita. Fusillo e Weiss estudaram os requerimentos para cálcio em estafilococos para a produção de DNase e concluíram que a adição de cálcio foi desnecessária quando um meio completo em nutrientes foi utilizado.⁴

Princípios do Procedimento

A Digestão Enzimática de Caseína e a Digestão Enzimática de Tecido Animal fornecem nitrogênio, vitaminas e carbono. O Cloreto de Sódio fornece íons necessários para manter o equilíbrio osmótico. O Ácido Desoxirribonucleico possibilita a detecção de DNase, através da despolimerização do DNA. O Ágar é o agente solidificante.

Fórmula / Litro

Digestão Enzimática de Caseína	15 g
Digestão Enzimática de Tecido Animal	5 g
Cloreto de Sódio	5 g
Ácido Desoxirribonucleico	2 g
Ágar	15 g

pH Final: 7,3 ± 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, pele e sistema respiratório.

Modo de Preparo

1. Suspenda 42 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.

Aparência Preparado: O meio preparado é âmbar claro e ligeiramente turvo.

Resposta Esperada de Cultivo: Resposta de cultivo no Ágar DNase Teste a 35°C após 18–48 horas de incubação.

Micro-organismo	Inóculo Aproximando (UFC)	Resultados Esperados (DNase)
<i>Serratia marcescens</i> ATCC® 8100	Pesado	Positivo
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Pesado	Positivo
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC® 12228	Pesado	Negativo
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	Pesado	Positivo

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

Procedimento do Teste

1. Inocule as placas por inoculação por ponto ou semeadura com uma grande quantidade (pesado) de inóculo do organismo a ser analisado. O tamanho do ponto para inoculação deve ser de aproximadamente 5 mm de diâmetro ou uma semeadura de 1–2 cm e 5 mm de largura.
2. Incube as placas a 35 ± 2°C por 18–24 horas e até 48 horas.
3. Encha as placas com HCl 1 N.
4. Observe se há uma zona transparente ao redor do ponto ou local de semeadura. Registre os resultados.

Resultados

Uma zona transparente ao redor do ponto ou local de semeadura indica a atividade da DNase.

Armazenamento

Armazene o frasco contendo o meio desidratado devidamente fechado entre 2–30°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

1. Devido à variação nutricional, algumas cepas podem apresentar um crescimento fraco ou ausência de crescimento neste meio.
2. A composição do meio, grau de aeração, pH, temperatura e período de incubação são fatores importantes que influenciam a atividade da DNase em cultivos e testes para *Staphylococcus*.⁵

Embalagem

Ágar DNase Teste	N° Código	7129A	500 g
		7129B	2 kg
		7129C	10 kg

Referências

1. **Weckman, B. G., and B. W. Catlin.** 1957. Deoxyribonuclease activity of micrococci from clinical sources. J. Bacteriol. **73**:747-753.
2. **DiSalvo, J. W.** 1958. Deoxyribonuclease and coagulase activity of micrococci. Med. Tech. Bull. U. S. Armed Forces Med. J. **9**:191.3.
3. **Jeffries, C. D., D. F. Holtman, and D. G. Guse.** 1957. Rapid method of determining the activity of microorganisms on nucleic acid. J. Bacteriol. **73**:590-591.
4. **Fusillo, M. H., and D. L. Weiss.** 1959. Qualitative estimation of staphylococcal deoxyribonuclease. J. Bacteriol. **78**:520.
5. **MacFaddin, J. D.** 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 275-284. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.

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.