

ÁGAR TRYPTIC SOY – TRYPTIC SOY AGAR (7100)

Uso Previsto

Ágar Tryptic Soy é utilizado para o cultivo de uma ampla variedade de micro-organismos. Harmonizado de acordo com os requerimentos USP/EP/JP.^{1,2,3}

Sumário e Explicação do Produto

Em 1955, Leavitt et al.⁴ descobriu que o Ágar Tryptic Soy (Tryptic Soy Agar, TSA) facilitou o crescimento vigoroso de micro-organismos aeróbios e anaeróbios. O TSA é um meio de propósito geral, comumente conhecido como Ágar Digestão Enzimática de Caseína-Soja (Soybean-Casein Digest Agar USP 23). O TSA é uma base nutritiva, a qual vários suplementos podem ser adicionados, para reforçar o meio. A adição de 5% de sangue, sem fibrina e estéril, de ovelha, cavalo ou coelho fornece um excelente meio não seletivo, utilizado para determinar reações hemolíticas de bactérias. O TSA suplementado com lecitina e Tween 80® é amplamente utilizado para monitoramento ambiental.⁵

O TSA é recomendado em múltiplas aplicações de água e águas residuais⁶ e em inúmeros métodos padrões para o teste de alimentos.⁷ Este meio também está harmonizado de acordo com a Farmacopeia dos Estados Unidos (USP), Farmacopeia da Europa (EU) e Farmacopeia do Japão (JP).^{1,2,3} Clinicamente, o TSA é utilizado na diferenciação de espécies de *Haemophilus* (os fatores X e V são omitidos neste meio) e amplamente utilizado para a cultura de sangue. O TSA é comumente utilizado como um meio de manutenção para a coleção de culturas e teste para contaminantes bacterianos em cosméticos.⁸

Princípios do Procedimento

A Digestão Enzimática de Caseína e a Digestão Enzimática de Farelo de Soja fornecem nitrogênio, vitaminas e carbono no meio TSA. O Cloreto de Sódio mantém o equilíbrio osmótico do meio. O ágar é o agente solidificante.

Fórmula / Litro

Digestão Enzimática de Caseína.....	15 g
Digestão Enzimática de Farelo de Soja.....	5 g
Cloreto de Sódio	5 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, sistema respiratório e pele.

Modo de Preparo

1. Suspenda 40 g do meio em 1 litro 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.
4. Opcional: Prepare ágar sangue 5 a 10% adicionando o volume apropriado de sangue sem fibrina estéril ao meio ágar fundido estéril, resfriado a 45 – 50°C.

Especificações de Controle de Qualidade

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

Aparência Preparado: O meio preparado sem suplemento apresenta uma aparência ligeiramente turva e coloração bege amarelado. Quando preparado com sangue de ovelha 5% a cor é vermelha e opaca.

Resposta Esperada de Cultivo e Teste de Promoção de Crescimento USP/EP/JP: Resposta esperada de cultivo utilizando o TSA nas temperaturas e tempos de incubação especificados de acordo com os requerimentos USP/EP/JP.^{1,2,3}

Micro-organismo	Inóculo Aproximado (UFC)	Resultados Esperados
		Crescimento
<i>Aspergillus niger</i> ATCC® 16404	10 - 100	Crescimento
<i>Bacillus subtilis</i> ® ATCC 6633	10 - 100	Crescimento
<i>Candida albicans</i> ® 10231	10 - 100	Crescimento
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 9027	10 - 100	Crescimento
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538	10 - 100	Crescimento

O Ágar Tryptic Soy foi preparado de acordo com o modo de preparo descrito no rótulo, com sangue de ovelha 5% e inoculado. As culturas foram incubadas a 30 – 35°C sob uma atmosfera apropriada e examinadas para o crescimento de 18 a 24 horas.

Micro-organismo	Inóculo Aproximado (UFC)	Resultados Esperados	
		Crescimento	Hemólise
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	10 - 100	Bom a excelente	Hemólise Beta
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	10 - 100	Bom a excelente	Hemólise Beta
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC® 6305	10 - 100	Regular a excelente	Hemólise Alfa
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	10 - 100	Regular a excelente	Hemólise Beta

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 os procedimentos específicos ao utilizar o Ágar Tryptic Soy.^{1,2,4-7}

Resultados

Refira-se às referências apropriadas para os resultados de teste.

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

Devido à variação nutricional, algumas cepas podem apresentar um crescimento fraco ou ausência de crescimento neste meio.

Embalagem

Ágar Tryptic Soy	N° Código	7100A	500 g
		7100B	2 kg
		7100C	10 kg

Referências

1. **United States Pharmacopeial Convention.** 2007. The United States pharmacopeia, 31st ed., Amended Chapters 61, 62, 111. The United States Pharmacopeial Convention, Rockville, MD.
2. **Directorate for the Quality of Medicines of the Council of Europe (EDQM).** 2007. The European Pharmacopoeia, Amended Chapters 2.6.12, 2.6.13, 5.1.4, Council of Europe, 67075 Strasbourg Cedex, France.
3. **Japanese Pharmacopoeia.** 2007. Society of Japanese Pharmacopoeia. Amended Chapters 35.1, 35.2, 7. The Minister of Health, Labor, and Welfare.
4. **Leavitt, J. M., I. J. Naidorf and P. Shugaevsky.** 1955. The undetected anaerobe in endodontics: a sensitive medium for detection of both aerobes and anaerobes. The NY J. Dentist. **25**:377-382.
5. **Orth, D. S.** 1993. Handbook of cosmetic microbiology. Marcel Dekker, Inc., New York, NY.
6. **Greenberg, A. E., L. S. Clesceri, and A. D. Eaton (eds.).** 1995. Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
7. **U.S. Food and Drug Administration.** Bacteriological analytical manual, 8th ed., AOAC International, Gaithersburg, MD.
8. **Curry, A. S., G. G. Joyce, and G. N. McEwen, Jr.** 1993. CTFA Microbiology guidelines. The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, Inc. 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.