

ÁGAR PCA COM TTC

Meio de cultura para contagem de bactérias aeróbias mesófilas/heterotróficas

NOME TÉCNICO

ÁGAR PADRÃO DE CONTAGEM COM CLORETO DE TETRAFENIL TETRAZÓLIO.

APRESENTAÇÃO

Pacote com 10 placas 90x15mm – Cód. PA348

COMPOSIÇÃO

Formulação	g/L
Triptona	5,0
Extrato de levedura	2,5
Glicose	1,0
Ágar bacteriológico	15,0
Cloreto de Tetrafenil Tetrazólio (TTC)	0,05
Água purificada	1000 mL.

As formulações podem ser ajustadas e/ou suplementadas, conforme necessário, para cumprir os critérios de desempenho.

REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE ISENTO

ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE

Conservar o produto sob refrigeração (2° a 8° C).

Válido por 120 dias após a fabricação.

Verificar o prazo de validade na embalagem.

Nunca utilizar produtos com sua validade expirada.

Este produto apresenta na sua composição elevada porcentagem de água, por isso ao sofrer variações de temperatura ele pode apresentar água de condensação em quantidades variadas, ocasionando o acúmulo de água na placa.

A água acumulada na placa por variação de temperatura não altera o desempenho do produto, desde que este não apresente ressecamento, contaminação, ou seja, alteração no aspecto do produto.

O uso de refrigerador frost-free não é recomendado para os meios de cultura devido ao efeito desidratante deste tipo de equipamento.

Recomenda-se guardar as placas com o meio de cultura virado para cima, e quando ocorrer o acúmulo de água, desprezar a água de condensação e deixar o meio de cultura estabilizar a temperatura ambiente antes de sua utilização. Retirar da refrigeração apenas a quantidade de produto a ser utilizado na rotina e deixar estabilizar a temperatura, ou secar a água condensada antes da sua utilização, em temperatura ambiente ou incubar em estufa $\pm 37^{\circ}\text{C}$. A repetição do processo de refrigeração/estabilização não é recomendada, pois a constante troca de temperatura, pode ocasionar a desidratação do meio, expor o produto a contaminação ou gerar acúmulo excessivo de água.

TRANSPORTE

O produto pode ser transportado em temperatura ambiente (10 a 30° C) por até 120 horas.

CUIDADOS ANTES DO USO

Por tratar-se de material estéril, manusear o produto utilizando equipamentos de proteção individual (luvas, avental e máscara) em ambiente com assepsia de preferência em cabine de segurança biológica classe II.

Somente para o uso em laboratório.

Não usar materiais com selo de qualidade rompido ou violado.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS COM O PRODUTO

Alça bacteriológica, frascos estéreis e swabs para coleta das amostras; fluxo laminar, bico de bunsen; estufa bacteriológica; microscópio ótico; incubadores para tensão de CO_2 .

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- FINALIDADE

O ágar Plate Count, ou ágar padrão de contagem, ou ainda ágar Standard Methods, é um meio usado para a quantificação de bactérias aeróbicas em água, alimentos e outros materiais de importância sanitária, uma vez que fornece as fontes de carbono e nitrogênio necessárias para o crescimento de uma grande variedade de microrganismos, além de uma fonte de energia (glicose).

O acréscimo do TTC (Cloreto de Tetrafenil Tetrazólio) permite que as colônias que eventualmente se desenvolvam no meio coram em tonalidade vermelha, facilitando assim sua visualização.

O PCA é formulado de acordo com a American Public Health Association (APHA), onde possui em sua formulação peptonas que fornece aminoácidos que são

necessários para o crescimento microbiano. O extrato de levedura fornece, principalmente, o complexo de vitaminas B e a dextrose é uma fonte de energia. O TTC é reduzido para o formazan insolúvel dentro da célula bacteriana produzindo colônias vermelhas/rosadas.

- AMOSTRA

Água, leite, produtos lácteos, alimentos e outros materiais de importância sanitária. As necessidades específicas dos micro-organismos pesquisados nas análises, tais como suplementos específicos ou ambiente controlados sempre devem ser levadas em consideração.

- TÉCNICA DE USO INOCULAÇÃO

Semear o material de acordo com a técnica estabelecida pelo laboratório referente ao acondicionamento, preparo e diluições;

INCUBAÇÃO

Incubar as placas nas condições, temperatura e tempo, conforme técnica estabelecida, na posição invertida (meio para cima).

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Realizar a contagem das colônias e calcular o resultado conforme o método de análise seguido pelo laboratório.

Calcular a contagem bacteriana por mililitro de amostra multiplicando o número médio de colônias por placa pela diluição recíproca utilizada. Reportar a contagem em UFC/mL.

Após isolamento das colônias típicas, realizar a confirmação com provas bioquímicas conforme metodologia estabelecida pelo laboratório.

INTERFERENTES

- A única restrição feita ao TTC é que esta substância causa um crescimento mais lento para microrganismos gram-positivos (como estafilococos e estreptococos);
- Tempo longo entre a semeadura da amostra e análise;
- Incubação em temperatura inadequada;
- Sobrecarga de inóculo ou falta de inóculo;
- Interpretação equivocada de resultados;
- Técnica de assepsia inadequada;
- Tempo excessivo ou insuficiente de incubação. Tempo excessivo de incubação fornece resultados falsamente positivos e tempo insuficiente fornece resultados falsamente negativos;
- Utilização de material vencido, contaminado ou em condições inadequadas;
- Contaminação cruzada por uso de acessórios não esterilizados corretamente ou ambiente não asséptico;
- Utilização de meios de cultura com aparência alterada.

DESEMPENHO DO PRODUTO

- ESPECIFICIDADE

Não aplicável

- LIMITE DE DETECÇÃO

100 UFC/mL

DESCARTE DO PRODUTO E DA AMOSTRA

Descartar o produto e a amostra de acordo com o programa de gerenciamento de resíduos do laboratório e legislações vigentes.

* Para o produto sem contato com a amostra seguir o plano de gerenciamento de resíduos químicos.

* Para a amostra e produto com amostra seguir plano de gerenciamento de resíduos infectantes ou possivelmente infectantes.

* Após incubação o produto deverá ser autoclavado a 121° C por 30 minutos e descartado em lixo apropriado.

CONTROLE DE QUALIDADE

ANÁLISES	RESULTADO ESPERADO
pH final a 25° C	7,0 $\pm$ 0,2
Aspecto final	Meio bege a levemente rosado translúcido e ligeiramente opalescente
Desempenho microbiológico <i>E. coli</i> ATCC 25922 Inóculo ~ 1000 UFC	Crescimento ótimo de colônias vermelhas/rosadas
Desempenho microbiológico <i>S. aureus</i> ATCC 25923 Inóculo ~ 1000 UFC	Crescimento bom de colônias vermelhas/rosadas
Esterilidade	Ausência de crescimento

GARANTIA DA QUALIDADE

Este produto é fabricado e liberado para venda após testes de controle de qualidade para cada lote, conforme normas das Boas Práticas de Fabricação e Controle de produtos para diagnóstico de uso *in vitro*.

Para eficácia do produto é necessário:

- Utilizar amostras clínicas coletadas, transportadas e armazenadas de acordo com a indicação da literatura especializada;
- Seguir rigorosamente todas as etapas descritas nesta instrução de uso.
- Utilizar acessórios e equipamentos adequados e em boa conservação.
- Transportar e armazenar o produto de acordo com as condições indicadas.
- Nunca utilizar produtos com a embalagem original danificada.
- Nunca utilizar produto com prazo de validade expirado.

Caso ocorra qualquer problema na utilização do produto relativo à qualidade intrínseca do mesmo, que tenha ocorrido por falha de fabricação comprovada, a **Newprov** resolverá a questão sem ônus ao cliente, conforme determinado na Lei 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.

A Newprov disponibiliza aos seus clientes, assessoria técnico-científica para quaisquer esclarecimentos necessários quanto a utilização deste produto que não estejam contemplados nesta instrução de uso, através de contato com o SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor.

Certificados de análise de cada lote estão disponíveis na empresa e podem ser encaminhados ao cliente sempre que solicitados ao SAC ou acesso pelo site www.newprov.com.br após cadastro no campo de acesso restrito.

A versão atual da instrução de uso encontra-se disponível no site www.newprov.com.br. Na necessidade da versão impressa, solicitar sem custo adicional (inclusive de envio) ao nosso SAC pelo (41) 38881300 ou sac@newprov.com.br.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIFCO & BBL MANUAL. **Manual of Microbiological Culture Media**. Maryland: Becton, Dickinson and Company, 2003.

ISENBERG, H. D. (Ed.) **Clinical Microbiology Procedures Handbook**. 2nd Ed. Washington DC: ASM, 2004.

MANUAL OXOID. São Paulo: Oxoid Brasil Ltda., 2000.

MURRAY, P. R. et al. (Eds) **Manual of Clinical Microbiology**. 9th Ed. Washington D.C.: ASM, 2007.

WINN JR., W. ET AL (EDS.) **KONEMAN'S COLOR ATLAS AND TEXTBOOK OF DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY**. 6TH ED. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2006.

APHA. **COMPENDIUM OF METHODS FOR THE MICROBIOLOGICAL EXAMINATION OF FOODS**. 5TH ED. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, WASHINGTON, D.C., 2015.

APHA. **STANDARD METHODS OF WATER AND WASTEWATER**. 23ND. ED. WASHINGTON, 2017.

CODEX ALIMENTARIUS. CODE OF HYGIENIC PRACTICE FOR COLLECTING, PROCESSING AND MARKETING OF NATURAL MINERAL WATERS (CAC/RCP 33- 195, REVISÃO 2011). ROME: FAO, 2011. FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAM.

ISO 11133. MICROBIOLOGY OF FOOD, ANIMAL FEED AND WATER – PREPARATION, PRODUCTION, STORAGE AND PERFORMANCE TESTING OF CULTURE MEDIA. 1RD ED. THE INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2014.

SILVA, DE NEUSELY; ET AL. **MANUAL DE MÉTODOS DE ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS E ÁGUA**, 5^a ED. SÃO PAULO: BLUCHER, 2017.

PRODUTO PARA DIAGNÓSTICO DE USO *IN VITRO*

Fabricado e distribuído por:

Newprov Produtos para Laboratório Ltda

Rua 1^a de Maio, 590/608 - Centro - CEP: 83323-020 - Pinhais - PR

CNPJ: 73.636.391/0001-09

Responsável Técnica:

Bárbara Pereira Albini – CRF/PR 19057

Indústria Brasileira

Serviço de Assessoria e Soluções de excelência em análises laboratoriais

SAC: 41 38881300 – sac@newprov.com.br