CALDO MUELLER-HINTON

CULTIVO DE MICRORGANISMOS

USO

O Caldo Mueller Hinton é usado como meio não seletivo para o cultivo de um grande número de microrganismos de diversas origens, bem como para determinar as concentrações inibitórias mínimas pelo método de diluição.

HISTÓRIA

Em seu trabalho para desenvolver um meio capaz de resistir à autoclavagem, Mueller e Hinton selecionaram um meio complexo de Gordon e Hine para tentar determinar seus componentes essenciais. Os autores então descobriram que o amido pode substituir o extrato de ervilha nutricionalmente, atuando também como um agente protetor ativo contra substâncias tóxicas presentes no meio ambiente. Posteriormente, eles descobriram que a peptona pancreática de carne poderia ser substituída pelo hidrolisado ácido de caseína, promovendo o crescimento de gonococos e meningococos.

PRINCÍPIOS

A escolha dos ingredientes é determinada de modo a obter uma quantidade muito baixa de timina e timidina (substâncias conhecidas por inibir a atividade antibacteriana do trimetoprima), bem como uma quantidade muito pequena de ácido para-aminobenzoico (PABA) e seus análogos estruturais que são antagonistas da atividade de sulfonamidas.
A infusão de carne e o hidrolisado ácido de caseína são fontes de aminoácidos e outras substâncias nitrogenadas que promovem o crescimento de microrganismos.
O amido atua como um desintoxicante.

COMPOSIÇÃO TÍPICA

A composição pode ser ajustada para obter um desempenho ideal.

Para 1 litro de meio:
- Hidrolisado ácido de caseína ..... 17,5 g
- Infusão de carne ..... 2,0 g
- Amido ..... 1,5 g

pH do meio pronto a usar a 25°C: 7,4 ± 0,2.

PREPARAÇÃO

- Dissolver 21,0 g de meio desidratado (BK108) em 1 litro de água destilada ou desmineralizada.
- Mexer lentamente até dissolver completamente.
- Distribuir em tubos ou frascos.
- Esterilizar em autoclave a 121°C por 15 minutos.
- Resfriar a temperatura ambiente.

- Reconstituição: 21,0 g/L
- Esterilização: 15 min a 121°C

INSTRUÇÃO DE USO

Culturas em tubo:
- Inocular no meio culturas purificadas ou outros tipos de inóculo de microflora mista.

Biokar Diagnostics – Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tel : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.com

- Incubar em temperatura ideal exigida em condições aeróbicas ou em um frasco, dependendo da natureza dos microrganismos a serem cultivados.

Determinação das concentrações inibitórias mínimas:
- Inocular diluições por etapas da solução estoque do antibiótico a ser testado em tubos de meio.
- Inocular com uma quantidade definida da cultura do microrganismo a ser controlado.

RESULTADO
O crescimento é evidenciado pela obtenção de turbidez resultante da multiplicação microbiana. O último tubo que não mostra nenhum crescimento bacteriano contém o antibiótico em uma concentração correspondendo à concentração inibitória mínima. A multiplicação deste último pelo fator de diluição correspondente indica a concentração do antibiótico ativo.

CONTROLE DE QUALIDADE
Meio desidratado: pó bege claro e homogêneo.
Meio preparado: solução âmbar, límpida.

Resultado do cultivo após 24 horas de incubação a 37°C, inóculo ≤ 10^2 microrganismos:

Microrganismos		Crescimento
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Positivo
Streptococcus pyogenes	ATCC® 19615	Positivo

ARMAZENAMENTO / VALIDADE DE PRATELEIRA
Meio desidratado: 2-30 °C.
A data de validade é mencionada no rótulo.

APRESENTAÇÃO
Meio desidratado:
Frascos de 500 g BK108HA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
Mueller, J.H., and Hinton, J. 1941. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 48: 330-333.

National Committee for Clinical Laboratory Standards. 1985. Approved standard: M7 A. Method for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically, NCCLS, Villanova, Pa.

Note for Guidance on minimising the risk of transmitting animal spongiform encephalopathy agents via human and veterinary medicinal products (EMEA/410/01 Rev. 2 – October 2003) adopted by the Committee for Proprietary Medicinal Products (CPMP) and by the Committee for Veterinary Medicinal Products (CVMP) ; Official Journal of the European Union, 2004/C 24/03.

OUTRAS INFORMAÇÕES
As declarações feitas nas etiquetas têm precedência sobre as fórmulas ou instruções descritas neste documento e estão sujeitos a alterações a qualquer momento sem aviso prévio.
Código do documento: BOUILLON MUELLER HINTON_FR_V6.
Data de criação: 01-2003
Data de revisão: 03-2016
Motivo da revisão: Revisão geral.