



## ÁGAR CLED

### USO

Ágar CLED (Cistina Lactose Eletrólito Deficiente) é usado para o isolamento, enumeração e diferenciação de microrganismos presentes em amostras clínicas de urina.

### HISTÓRIA

Em 1960, Sandys investigou um meio de prevenir a contaminação de placas por *Proteus* pelo uso de um meio deficiente em eletrólitos, a fim de favorecer a observação de colônias formadas por outros microrganismos. Uma modificação subsequente por Mackey e Sandys envolveu a adição de cistina para favorecerem o crescimento de Coliformes. Esta nova formulação aplicada à bacteriologia urinária, foi utilizada com sucesso na fabricação de lâminas de ágar para imersão em amostras.

### PRINCÍPIOS

- A fermentação da lactose em meio ácido é detectada quando o indicador de pH (azul de bromotimol) virar para verde ao amarelo.
- A cistina favorece o crescimento de Coliformes, geralmente formando pequenas colônias em outros meios.
- A deficiência eletrolítica reduz a contaminação por *Proteus*.

### COMPOSIÇÃO TÍPICA

(Pode ser ajustado para obter um desempenho ideal)

Para um litro de meio:

- Digestão pancreática da gelatina..... 4,0 g
- Triptona..... 4,0 g
- Extrato de carne..... 3,0 g
- L-Cistina..... 128,0 mg
- Lactose..... 10,0 g
- Azul de bromotimol..... 20,0 mg
- Ágar bacteriológico..... 15,0 g

pH do meio pronto para uso a 25°C: 7,3 ± 0,2.

### PREPARAÇÃO

- Dissolver 36,1 g de meio desidratado (BK020) em 1 litro de água destilada ou deionizada.
- Lentamente, leve à ebulição, mexendo sempre com agitação, até a completa dissolução.
- Distribuir em tubos ou frascos.
- Esterilizar em autoclave a 115°C por 20 minutos.

**NOTA:** A fusão incompleta do ágar durante a preparação, invariavelmente levará a uma inconsistência significativa no gel do ágar solidificado, após esterilização e resfriamento.

### INSTRUÇÃO DE USO



- Resfriar e manter o meio a 44-47°C.
- Despejar em placas de Petri estéreis.
- Deixar solidificar sobre uma superfície fria.
- Secar em uma incubadora.
- Inocular.
- Incubar a 37°C por 18 horas.

### **RESULTADO**

Características das colônias bacterianas são as seguintes:

Características	Microrganismos
Colônias grandes. amarela dourada com presença de halo amarelo.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Citrobacter sp</i>
Colônias grandes viscosas, amarelo dourado com presença de halo amarelo.	<i>Enterobacter sp</i> , <i>Klebsiella sp</i>
Colônias grandes transparentes com presença de halo azul.	<i>Proteus sp</i> , <i>Serratia sp</i>
Colônias grandes, verdes com centro acastanhado, com presença de halo azul.	<i>Pseudomonas sp</i>
Colônias pequenas, opacas e amarelas claras.	Estreptococos
Colônias pequenas, amarelas e opacas.	Estafilococos
Colônias cinzas e pequenas.	Corinebactéria

O diagnóstico presuntivo deve ser confirmado por uma identificação completa em meio apropriado.

### **CONTROLE DE QUALIDADE**

- Meio desidratado: pó bege e homogêneo.
- Meio preparado: ágar verde-azulado.
- Resultado das culturas típica após 24 horas de incubação a 37°C (método qualitativo):

Microrganismos	Crescimento	Características
<i>Escherichia coli</i> ATCC 11775	Bom	Colônias amarelas com centro escuro
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Bom	Colônias amareladas
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Bom	Colônias azuis translúcidas
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Bom	Colônias amarelo-claro opacas
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Bom	Colônias pequenas amarelo-escuras

### **ARMAZENAMENTO / VALIDADE**

**Meio desidratado:** 2-30°C.

- A data de validade está indicada na etiqueta.

### **EMBALAGEM**

Meio desidratado:

Frasco de 500 g ..... BK020HA

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



Sandys, G.H. 1960. A new method of preventing swarming of *Proteus* spp. with a description of a new medium suitable for use in routine laboratory practice. J. Med. Lab. Technol., 17: 224.  
Benner, E.J. 1970. Simple disposable method for quantitative cultures of urine. Appl. Microbiol., 19 (3): 409.

XP CEN ISO/TS 11133-2 (V 08-104-2). Janvier 2004. Microbiologie des aliments. Guide pour la préparation et la production des milieux de culture. Partie 2: Guide général pour les essais de performance des milieux de culture.

### **OUTRAS INFORMAÇÕES**

\* O valor de referência refere-se ao prazo de validade esperado quando preparado em condições laboratoriais padrão seguindo as instruções do fabricante. É fornecido como um guia apenas e nenhuma garantia, implícita ou não está associada a estas informações.

As informações fornecidas na embalagem prevalecem sobre as formulações ou instruções descritas neste documento.

As informações e especificações contidas nesta ficha técnica datam de 16/02/2009.

Eles são suscetíveis a modificações a qualquer momento, sem aviso prévio.

Documento de código: BK020 / A / 2003-01:6.

**SUPOORTE FOTOGRÁFICO**

Produto de referência: BK020HA

Meios usados para: Isolamento, enumeração e diferenciação de microrganismos urinários.



*Proteus vulgaris*



*Staphylococcus aureus*



*Escherichia coli*

Ágar CLED

Ref: **BK020HA**

Incubação: 18 horas / 37°C

Características: **Proteus**: colônias azuis translúcidas em fundo azul (ou halo azul);  
**Estafilococos**: colônias pequenas, opacas, amarelas sem halos; **E. coli**: colônias grandes,  
amarelas douradas cercadas por halos amarelado.