

# Agar Cled- MacConkey /Mbiolog



## Finalidade

Ágar Cled Mbiolog é um meio de cultura enriquecido, destinado ao isolamento e cultivo de diversos microrganismos, recomendado para amostras de urina, fornecendo uma boa diferenciação colonial, com características diagnósticas nítidas. Permite, portanto, a cultura e contagem de bactérias Gram positivas ou Gram negativas, impedindo a formação do "véu" de *Proteus* spp.

Ágar Mac Conkey Mbiolog é um meio seletivo para enterobactérias destinado à detecção, isolamento, contagem de coliformes e patógenos intestinais da água, laticínios e materiais biológicos..

## Princípio de ação

### Ágar Cled

A lactose facilita a detecção de coliformes contaminantes fermentadores da mesma e que são facilmente reconhecidos pela mudança de coloração do meio (verde para o amarelo) e concomitantemente a isso, por se tratar de um meio eletrólito-deficiente, impede a formação do "véu" de *Proteus* spp.

### Ágar MacConkey

Organismos que fermentam lactose, produzem pH localizado, o qual, seguido pela absorção do vermelho neutro contido no meio, confere uma coloração vermelha ou rósea à colônia, enquanto que colônias não fermentadoras de lactose permanecem incolores ou transparentes.

## Composição

Ágar	Cled
<b>Ágar Mac Conkey</b>	
Peptona de caseína	4,0g/L
Peptona de caseína	1,5 g/L
Peptona de gelatina	4,0g/L
Peptona de carne	1,5 g/L
Extrato de carne	3,0g/L
Peptona de gelatina	17,0 g/L
Lactose	10,0g/L
Sais biliares(mistura)	1,5 g/L
L-Cistina	0,128g/L
Lactose	10,0 g/L
Azul de bromotimol	0,02 g/L
Cloreto de sódio	5,0 g/L
Vermelho neutro	0,03 g/L
Água destilada	q.s.p.
Cristal violeta	0,001 g/L
Agar	15g/L
Água destilada	q.s.p
pH fina	7,1 ± 0,2

## Materiais necessários não fornecidos

Bico de Bunsen ou câmara de fluxo laminar  
Estufa bacteriológica  
Alças de platina  
Armazenamento e transporte do produto  
A data de validade aparece no rótulo

da embalagem. Não usar produtos cuja data de validade tenha expirado.

Meio de cultura pronto para uso em placa de petri.

Deve ser mantido sob refrigeração, entre 2 e 8°C, embalados em sacos plásticos e acondicionados em posição invertida (tampa voltada para baixo) de forma a se evitar a desidratação precoce do produto. Quando obedecidas essas condições de armazenamento, o meio de cultura em placa mantém-se adequado para uso até a data de validade expressa no rótulo.

## Precauções e cuidados especiais

Meio de cultura pronto para uso em placa de petri.

Somente para uso diagnóstico "in vitro".

Usar luvas descartáveis quando manusear amostras.

Não comer, beber, fumar, armazenar ou preparar alimentos, ou aplicar cosméticos dentro da área de trabalho onde reagentes e amostras estiverem sendo manuseados.

A manipulação das placas só deve ser realizada próxima à chama ou sob fluxo laminar, de forma a se evitar a contaminação do meio de cultura evidenciada pelo crescimento espúrio de microrganismos.

Verificar, antes de realizar o inóculo da amostra, a superfície e as características do meio de cultura. Este deve se apresentar liso, homogêneo, isento de rachaduras, bolhas, e grumos. A constatação de qualquer uma destas irregularidades demonstra a inadequação do meio de cultura para uso.

De igual importância, a verificação do meio no referente à presença de colônias oriundas de agentes contaminantes também deve ser realizada. A constatação de crescimentos acarreta no descarte do material, por este ser impróprio para o uso.

Todas as placas, bem como todo o material utilizado no processo de análise, devem obrigatoriamente, ser autoclavados a 121°C, a uma pressão de 1 atm, durante 15 a 20 minutos, antes de seu descarte final.

## Amostra

### Ágar Cled

Urina de jato médio, colhida seguindo criteriosa assepsia e higienização em coletor esterilizado ou recipiente adequado.

As amostras devem ser colhidas seguindo cuidados específicos de forma a se obter representatividade do processo infeccioso, assepsia na coleta da amostra e sem interações medicamentosas.

Não aconselha-se o armazenamento

da amostra. Em casos extremos, em que não se pode realizar o inóculo imediato, a amostra deve ser conservada sob refrigeração a 4°C por, no máximo, 24h.

## Ágar MacConkey

Amostras biológicas, águas de esgotos e alimentos, suspeitos de conterem enterobactérias.

As amostras devem ser colhidas seguindo cuidados específicos de forma a se obter representatividade do processo infeccioso, assepsia na coleta da amostra e sem interações medicamentosas.

Não aconselha-se o armazenamento da amostra. Em casos extremos, em que não se pode realizar o inóculo imediato, a amostra deve ser conservada sob refrigeração a 4°C por, no máximo, 24 horas.

## Procedimento

Ler cuidadosamente as instruções desta bula.

Inocular a amostra por estrias através de esgotamento da alça de platina. Obedecer os critérios internos do laboratório acerca das condições de assepsia e esterilidade do local de trabalho.

Incubar a placa inoculada a 35 ± 2°C por 24 horas.

Após incubação, observar as placas.

## Interpretação

### Ágar Cled

Não havendo crescimento bacteriano, constata-se amostra isenta de bactérias.

Havendo crescimento bacteriano, realizar a contagem do número de colônias e multiplicar pelo fator de diluição ou pelo volume relativo da alça. Este procedimento visa obter o número de colônias/ml.

## Exemplo

nº de colônias contadas: 25

Calibração da alça= 1,0x10<sup>-3</sup> ml

nº de colônias/ml=25x10<sup>3</sup>=25.000 colônias/ml

### Ágar MacConkey

Não havendo crescimento bacteriano, constata-se amostra isenta de bactérias.

As bactérias fermentadoras de lactose produzem colônias vermelhas ou rosadas. Outros bastonetes Gram-negativos, como *Pseudomonas* sp. e *Aeromonas* sp. também apresentam crescimento, formando colônias cuja coloração varia de incolor até verde café.

Bastonetes Gram-positivos têm seu crescimento inibido pelos sais biliares e pelo cristal violeta. Em número reduzido, *Enterococcus faecalis* pode desenvolver-se, formando colônias puntiformes vermelhas.

# Agar Cled- MacConkey /Mbiolog

## Valores de referência

Cabe ao laboratório de análises clínicas o estabelecimento de seus próprios critérios de interpretação de resultados.

## Controle de qualidade

O laboratório deve preferivelmente parti Ágar MacConkey cipar de programas de controle externo de qualidade, a exemplo daqueles oferecidos pela SBAC e SBPC.

Para controle interno de qualidade de ágar CLED, recomendamos utilizar cepas ATCC de *Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis* e *Escherichia coli*.

Para controle interno de qualidade ,de Ágar Mac Conkey, recomendamos utilizar cepas ATCC de *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* e *Enterococcus faecalis*.

## Aparência do meio

### Ágar Cled

O meio se apresenta na cor verde.

### Ágar MacConkey

O meio se apresenta na cor rosa translúcido.

## Dados estatísticos

Por se tratar de meio de cultura de enriquecimento, não existem formas de se realizar estudos de sensibilidade e especificidade.

Reprodutibilidade e repetitividade: A realização de 20 culturas de uma mesma suspensão de cepa-padrão com valor 0,5 McF, em dias alternados, ao longo de 4 dias, demonstrou um coeficiente de variação igual a 8,37%.

Estabilidade: Quando mantido sob condições ideais de armazenamento, o meio de cultura pronto para uso em placa mantém-se adequado para uso por 3 meses.

## Interferentes

Temperaturas de incubação muito altas podem interferir no crescimento da bactéria.

Amostras contaminadas, quando colhidas inadequadamente, ou oriundas de pacientes fazendo uso de antimicrobianos produzem resultados não condizentes com a realidade clínica do paciente. Em casos em que haja suspeita de qualquer destes interferentes na amostra, repetir o exame após saná-los.

## Apresentação

Embalagem: 10 placas

## Bibliografia

- 1.Tarshis, M.S., Frisch, A.W.: Am. J. Clin. Path., 21:101-103, 1951
- 2.Schubert, J.H. et al.: J. Bacteriology, 77:648-654, 1959
- 3.Snaveley, J.G., Brahier, J.: Am. J.

Clin Path., 33 (6): 511-515,1960

**Resp. Técnico:** Fabrício Galvão de Brito

**Revisão:** Junho/2010

**Versão:** 01

**MBiolog Diagnósticos Ltda**

**Rua Gama, 337 – Vila Paris**

**Contagem / MG – 32372-120**

**Tel: (31) 3507-0700**

**Fax: (31) 3507-0707**

[sac@mbiolog.com.br](mailto:sac@mbiolog.com.br)

[www.mbiolog.com.br](http://www.mbiolog.com.br)

