



**EPM-MILI**

**Indicações:**

Identificação bioquímica das bactérias da Família *Enterobacteriaceae*.

**Composição:**

**Meio EPM:** Este meio é uma modificação do meio de Rugai e Araújo e contém os seguintes testes: produção de gás por fermentação de glicose, produção de H<sub>2</sub>S, hidrólise de uréia e desaminação do triptofano.

**Meio MILI:** Este meio é utilizado para avaliar a motilidade, produção de indol e descarboxilação da lisina.

Os sete testes, quando considerados com os resultados da reação de fermentação da lactose observada nas placas de isolamento (lactose positiva ou negativa), permitem identificar presuntivamente as seguintes enterobactérias: *Shigella*, *Salmonella*, *E. coli* e *Y. enterocolitica*.

**Procedimento:**

**1. Semeadura**

Tocar com agulha de platina uma colônia bem isolada e inocular os 2 meios com o mesmo inóculo. Para inocular o meio EPM, introduzir a agulha até o fundo do tubo e ao retirá-la semear a superfície do meio. A inoculação do MILI deve ser feita por picada central, introduzindo a agulha até o fundo do tubo.

Incubar entre 35°C a 37°C com as tampas semi-rosqueadas e fazer a leitura após 18 a 24 horas.

**2. Leitura e interpretação**

**Meio EPM**

- **Produção de gás:** Aparecimento de bolhas ou deslocamento do meio do fundo do tubo.
- **Produção de H<sub>2</sub>S:** Enegrecimento do meio em qualquer intensidade.
- **Hidrólise da uréia:** Aparecimento de cor azul ou verde-azulada (reação fraca) que se estende para a base do meio, envolvendo-a totalmente ou não.
- **Desaminação do triptofano:** Aparecimento de cor verde-garrafa na superfície do meio. Quando a reação é negativa a superfície do meio adquire cor azul ou raramente amarela.

**Meio MILI**

- **Motilidade:** A bactéria móvel cresce além da picada turvando parcial ou totalmente o meio. A bactéria imóvel cresce somente na picada.
- **Descarboxilação da lisina:** Quando a lisina é descarboxilada, o meio adquire cor púrpura. Quando o aminoácido não é utilizado, o meio adquire cor amarela nítida nos seus 2/3 inferiores.
- **Produção do indol:** Após leitura dos testes de motilidade e lisina, adicionar 3 a 4 gotas do Reativo de Kovacs a superfície do meio e agitar levemente. Quando a bactéria produz indol, o reativo adquire cor rosa ou vermelha. Quando não produz, o reativo mantém sua cor inalterada.

A tabela mostra as características dos enteropatógenos nos meios EPM e MILI, bem como os resultados da reação de fermentação da lactose observados nos meios de isolamento (lactose positiva ou negativa).

A identificação complementar destas bactérias pode ser feita por meio de testes de aglutinação em lâmina com anti-soros correspondentes a cada um deles (ver linha de soros Probac do Brasil).

**Precauções:**

Após o uso o produto deverá ser descartado seguindo-se as normas vigentes de resíduos de serviços de saúde. Não utilizar o produto em caso de turvação do meio líquido ou na presença de outros sinais de contaminação.

SOMENTE PARA USO DIAGNÓSTICO "IN VITRO"

Rev: 01

**PROBAC DO BRASIL Produtos Bacteriológicos Ltda.**

Rua Jaguaribe, 35- Santa Cecília - São Paulo - SP - CEP 01224-001

Fone: 55 11 3367 - 4777 - Fax: 55 11 3223 - 8368

CNPJ 45.597.176/0001 - 00 - Insc. Est. 110.485.842.111

Site: [www.probac.com.br](http://www.probac.com.br) E-mail: [probac@probac.com.br](mailto:probac@probac.com.br)



**PROBAC DO BRASIL**

**Apresentação:**

Caixa com 24 conjuntos. Acompanha um frasco de Reativo de Kovacs.

**Conservação:**

Manter em temperatura ambiente entre 10° a 25°C (local fresco).

**Validade:** 6 meses.

Características dos enteropatógenos da família *Enterobacteriaceae* nos meios EPM-MILi

	Lactose (placa de isolamento)	Meio EPM					Meio MILi		
		Aspecto Geral	Gás	H <sub>2</sub> S	U	LTD	Mot	I	Lis
<i>Shigella dysenteriae flexneri boydii</i>	-	B/Am e S/Az Au/b(a) e Au/e	- a	-	-	-	-	+/-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	B/Am e S/Az Au/b e Au/e	-	-	-	-	-	-	-
<i>E.coli invasora</i>	+/-	B/Am e S/Az AP/b e Au/e	+/-	-	-	-	-	+	-
<i>E.coli outras</i>	+	B/Am e S/Az G/b e Au/e	+/-	-	-	-	-	+	-
<i>Salmonella</i>	-b	B/Am e S/Az P/b e P/e	+	+	-	-	+	-	+
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	B/Am e S/Az Au/b e Au/e	-	-	+	-	-	-/+	-

**U:** urease, **LTD:** L-triptofano desaminase, **Mot:** motilidade, **I:** indol, **Lis:** lisina, **B/Am:** Base Amarela, **Au/b:** Ausência de bolhas de gás, **Au/e:** Ausência de enegrecimento, **B/Az:** Base Azul, **P/b:** Presença de bolhas de gás, **P/e:** Presença de enegrecimento, **S/Az:** Superfície Azul, **G/b:** Geralmente com bolhas de gás e **AP/b:** Ausência ou Presença de bolhas de gás

- a) Alguns sorotipos de *Shigella flexneri* e *Shigella boydii* produzem gás.  
b) A *Salmonella Typhimurium* lactose + é raramente isolada atualmente.

**Referências bibliográficas:**

- Almeida, P. C. A. & Trabulsi, L. R. - Características culturais, bioquímicas, sorológicas e virulência de amostras de *Salmonella typhimurium* fermentadoras de lactose. Rev. Microbiol., 5:27 - 35, 1974.
- Edwards, P. R. & Ewing, W. H. - Identification of Enterobacteriaceae Burgess Publishing Company, Minneapolis, Minnesota, 1972.
- Toledo, M. R. F.; Fontes, C. F. & Trabulsi, L. R., 1982 - MILi - Um meio para a realização dos testes de motilidade, indol e lisina descarboxilase. Rev. Microbiol., 13: 230 - 235.
- Toledo, M. R. F.; Fontes, C. F. & Trabulsi, L. R., 1982 - EPM - Uma modificação do meio de Rugai e Araújo, para a realização simultânea dos testes de produção de gás a partir de glicose, H<sub>2</sub>S, urease e triptofano desaminase. Rev. Microbiol., 13: 309 - 315.

SOMENTE PARA USO DIAGNÓSTICO "IN VITRO"

Rev: 01

**PROBAC DO BRASIL Produtos Bacteriológicos Ltda.**

Rua Jaguaribe, 35- Santa Cecília - São Paulo - SP - CEP 01224-001

Fone: 55 11 3367 - 4777 - Fax: 55 11 3223 - 8368

CNPJ 45.597.176/0001 - 00 - Insc. Est. 110.485.842.111

Site: [www.probac.com.br](http://www.probac.com.br) E-mail: [probac@probac.com.br](mailto:probac@probac.com.br)