

## **MEIO RUGAI MODIFICADO** (cód.1128)

### **1. FINALIDADE:**

Este meio é utilizado para identificar as principais espécies de *Enterobactérias*, *Víbrios* e *Aeromonas*, permitindo em um só tubo a leitura, das seguintes reações: motilidade da bactéria indicado pela turvação da lisina na base, lisina descarboxilase, fermentação da glicose em profundidade e da sacarose na superfície do meio, produção de gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S), gás em glicose, utilização do aminoácido L-triptofano (desaminação), hidrólise da uréia e no tampão do tubo, um desenvolvimento de coloração avermelhada que indica a formação de indol.

### **2. AMOSTRAS:**

Trata-se de um meio para diferenciação que não deve ser utilizado para o isolamento primário de agentes patogênicos a partir de amostras clínicas. Este meio é utilizado na diferenciação de culturas puras obtidas em meios de isolamento.

### **3. INFORMAÇÕES:**

O diagnóstico laboratorial dos bacilos Gram negativos (BGN) fermentadores da glicose baseia-se principalmente na identificação de enterobactérias. O isolamento de BGN que não reagem à prova de oxidase não oferece muita dificuldade quando estamos diante de cepas bioquimicamente típicas. Este meio de cultura destina-se à identificação presuntiva de enterobactérias. Sua finalidade principal é a triagem bioquímica de colônias que crescem nos meios seletivos para bactérias Gram negativas.

Para uma identificação mais precisa dos microrganismos, recomenda-se a utilização do Kit para Enterobactérias, uma vez que o Meio de Rugai com Lisina se presta somente para diagnóstico presuntivo dos mesmos.

O meio é composto de:

Parte Superior: Meio de Rugai

Parte Central: Cera de Vascar

Parte Inferior: Meio de Lisina

Tampa: indol

### **4. APRESENTAÇÃO:**

Pacote com 25 tubos.

### **5. COMPOSIÇÃO:**

Peptona, extrato de carne, ferro, tiosulfato de sódio, Agar.

### **6. ARMAZENAMENTO:**

Este produto deve ser armazenado em temperatura de 2 a 8°C, podendo ser transportado em temperatura ambiente por até 72 horas.

### **7. PRECAUÇÕES E CUIDADOS ESPECIAIS:**

- Produto para uso diagnóstico "in vitro";
- Não utilize produtos com o prazo de validade expirado ou com selo de qualidade rompido;
- Antes de descartar o material usado, autoclavar a 121°C por 15 minutos.

### **8. MATERIAIS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS:**

- Estufa bacteriológica;
- Alça bacteriológica.

### **9. PROCEDIMENTO TÉCNICO:**

- Retirar os tubos a serem utilizados do refrigerador e aguardar até que as mesmas alcancem a temperatura ambiente;

- Usando a agulha bacteriológica flambada, encostar na superfície de uma colônia e inocular através de uma picada central que atinja a porção inferior do meio lisina-motilidade, cuidando para não entortar a ponta da agulha. Ao puxar a agulha em direção à superfície, cuidar para que esta percorra o mesmo caminho e ao atingir a superfície fazer o estriamento.

Interpretação:

**Desaminação do L-Triptofano:** prova positiva quando há desenvolvimento de coloração verde garrafa no ápice do tubo e a prova negativa se caracteriza pela manutenção da cor original do meio ou cor amarelada;

**Fermentação da glicose:** o surgimento de cor amarela na porção inferior de meio, caracteriza prova positiva, do contrário, o meio mantém-se inalterado; esta prova deve ser obrigatoriamente positiva para todas as enterobactérias, devendo-se atentar para o fato de que, nos casos de bactérias que produzem H<sub>2</sub>S ou hidrolisam a uréia, a cor amarela é mascarada;

**Fermentação da sacarose:** surgimento de cor amarelada na superfície do meio.

**Produção de gás a partir da glicose:** caso a bactéria em estudo produza gás a partir da glicose, irão se formar bolhas no interior do meio, podendo em alguns casos o meio pode chegar a se partir e sofrer deslocamento;

**Produção de gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S):** a produção de gás sulfídrico é evidenciada pelo surgimento de coloração negra com intensidade variável na porção inferior de meio;

**Hidrólise da uréia:** considera-se a prova positiva quando há a formação de uma coloração azulada na porção inferior de meio.

**Descarboxilação da lisina:** inicialmente o meio ficará amarelo indicando que a bactéria é viável, e no caso de haver a descarboxilação da lisina, o meio volta à cor púrpura original, do contrário, para prova negativa, as colônias a identificar são semeadas por picada em profundidade e meio mantém-se amarelo.

**Motilidade:** caso o crescimento bacteriano fique restrito à linha de picada considera-se a motilidade negativa, do contrário, para a motilidade positiva há um crescimento difuso com turvação parcial ou completa do meio;

**Indol:** o surgimento de uma cor vermelha na tampa caracteriza a prova positiva.

#### **Fase Superior**

Ápice:

azul: sacarose negativa LTD negativo

Amarelo: sacarose positiva LTD negativo

verde garrafa: sacarose negativa LTD positivo

castanho: sacarose positiva LTD positivo

Base:

amarelo: glicose positiva

Base: amarelo: glicose positiva

Azul: uréia positiva

Preto: H<sub>2</sub>S positivo

## **MEIO RUGAI MODIFICADO** (cód.1128)

amarelo com bolhas : glicose e gás positivos

### **Fase Inferior:**

violeta : lisina descarboxilase positiva

Amarelo : lisina descarboxilase negativa

com turvação : motilidade positiva (móvel)

sem turvação : motilidade negativa se observa nitidamente o crescimento

### **10. CONTROLE DE QUALIDADE:**

A cada lote recebido ou em periodicidade estabelecida pelo usuário. Recomenda-se a utilização de cepas ATCC ou derivadas. Ver tabela abaixo.

### **11. GARANTIA DA QUALIDADE:**

A RenyLab obedece o disposto na Lei 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor. Para que o produto apresente seu melhor desempenho, é necessário:

- que o usuário conheça e siga rigorosamente o presente procedimento

- que os equipamentos e demais acessórios necessários estejam em boas condições de uso, manutenção e limpeza.

Antes de ser liberado para venda, cada lote do produto é submetido a testes específicos, que são repetidos periodicamente conforme calendário estabelecido pela empresa até a data de vencimento.

Os certificados de análise de cada lote podem ser obtidos no site [www.renylab.com.br](http://www.renylab.com.br). Em caso de dúvidas ou quaisquer problemas de origem técnica, entrar em contato

com o SAC - Serviço de Assessoria ao Cliente através do telefone (32) 3331-4489 ou pelo e-mail [sac@renylab.ind.br](mailto:sac@renylab.ind.br). Quaisquer problemas que inviabilizem uma boa resposta do produto, que tenham ocorrido comprovadamente por falha da RenyLab serão resolvidos sem ônus ao cliente, conforme o disposto em lei.

### **12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. ANVISA, Descrição dos Meios de Cultura Empregados nos Exames Microbiológicos;
2. Oplustil, C.P., Zoccoli, C.M., Tobouti, N.R., e Sinto, S.I. Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica, Sarvier, São Paulo, 2000.
3. MERCK. Manual de medios de cultivo. Darmstadt, 1990.

### **DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS:**

Para esclarecimentos de dúvidas do consumidor quanto ao produto:

[sac@renylab.ind.br](mailto:sac@renylab.ind.br)

Telefax: (32) 3331-4489

Nº DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E DATA DE VALIDADE – VIDE RÓTULO

### **Elaborado e fabricado por:**

RENYLAB QUIM. FARM. LTDA

Rodovia BR 040 Km 697 – Caiçaras

Barbacena – MG CEP:36205-666

Farm. Resp.: Renê Vaz de Mello CRF – MG: 2709

M.S: 80002670075

Características da cultura após de 18-24 horas a 35-37°C.

Organismo	LTD	GLI	GAS	H2S	URE	LIS	MOT	IND	SAC
<i>Escherichia coli</i>	-	+	+	-	-	+	+	+	+
<i>Shigella</i>	-	+	-	-	-	-	-	+/-	-
<i>Salmonella</i>	-	+	+	+	-	+	+	-	-
<i>Proteus</i>	+	+	-	+	+	+	+	+/-	-
<i>Enterobacter</i>	-	+	+	-	-	-	+	-	+
<i>Citrobacter</i>	-	+	+	+/-	-	-	+	+/-	+/-
<i>Klebsiella</i>	-	+	+	-	+	+	-	-	+
<i>Serratia</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	+
<i>Providencia</i>	+	+	+/-	-	-	-	+	+	+/-