

ÁGAR CROMOGÊNICO UROCULTURA (cód.1200/3707)

1. FINALIDADE:

Meio não seletivo para o isolamento, identificação presuntiva, diferenciação e enumeração de agentes patogênicos do aparelho urinário.

2. PRINCÍPIO DO MÉTODO:

A *Escherichia coli*, os enterococos e os grupos *Klebsiella-Enterobacter-Serratia* e *ProteusMorganella-Providencia* são os organismos mais frequentemente responsáveis pelas infecções do aparelho urinário (=IAU). Entre sessenta e 70% das ITU são provocadas pela *E. coli* em cultura pura ou juntamente com enterococos. O *Staphylococcus saprophyticus* e o *Streptococcus agalactiae* são, embora menos frequentemente, encontrados nas IAU das mulheres. Devido às diferentes susceptibilidades antimicrobianas dos agentes envolvidos, é necessário realizar grande número de testes bioquímicos para identificar as respectivas espécies de modo a poder aplicar uma terapêutica antimicrobiana eficaz. As espécies ou grupos de organismos mais frequentemente isolados produzem enzimas característicos. Deste modo, é possível identificar estes organismos relativamente ao nível de espécies com um número limitado de testes de utilização e fermentação de substratos.^{1,2} Alguns dos organismos envolvidos produzem enzimas, quer para o metabolismo da lactose, quer dos glucosídeos, quer de ambos, ao passo que outros não produzem nenhuma destas enzimas. Como exemplo, a *E. coli* produz enzimas provenientes do metabolismo da lactose, mas é negativa para a β -glucosidase. Outros membros da família *Enterobacteriaceae* são positivos para a β -glucosidase, mas não contêm as enzimas necessárias para a fermentação da lactose, podendo outros conter os dois tipos de enzimas ou mesmo nenhuma delas. As β -glucosidasases também se encontram nos cocos Gram positivos, como por exemplo os *Enterococcus spp.* e os *Streptococcus agalactiae*. A triptofano deaminase (TDA) é uma enzima que se encontra caracteristicamente no grupo de organismos *Proteus-Morganella-Providencia*.

3. AMOSTRAS:

- Podem ser utilizadas amostras clínicas como: urina, secreções e outros fluidos corpóreos, materiais biológicos diversos, amostras ambientais ou quaisquer outras amostras passíveis de conter os microrganismos com capacidade de se desenvolver neste produto.

- O laboratório deve estabelecer critérios de coleta, rejeição e conservação das amostras, conforme sua política da qualidade.

- Sempre considerar as necessidades específicas dos microrganismos alvos das análises, microrganismos com necessidades especiais (suplementos específicos ou ambiente controlados) podem não apresentar crescimento adequado se semeados em meio de cultura que não apresente os requisitos mínimos.

4. APRESENTAÇÃO:

Pacote com 10 placas 90X15mm lisas e bipartidas.

5. COMPOSIÇÃO:

Cromopeptona	16 g/L
Fatores de crescimento	5 g/L
Mistura cromogênica	1,3 g/L
Ágar	15 g/L

6. ARMAZENAMENTO:

Este produto deve ser armazenado em temperatura de 5 a 15°C, podendo ser transportado em temperatura ambiente (15 a 25°C). Não expor o produto à ação direta da luz.

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;
- Uso profissional;
- Usar EPI;
- Antes de descartar o material usado, autoclavar a 121°C por 15 minutos.

8. MATERIAIS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS:

- Estufa bacteriológica;
- Alça bacteriológica;
- Reativo de Kovacs.

9. PROCEDIMENTO TÉCNICO:

- Deixar que as placas e a amostra adquiram a temperatura ambiente;
- Introduzir uma alça bacteriológica calibrada estéril na amostra, e distribuir sobre a superfície do meio, e a seguir levar a placa à estufa;
- Incubar o material em estufa bacteriológica a 35°C por 18-24h;
- Evitar exposição à luz durante a incubação;
- Havendo crescimento, proceder à contagem de colônias no meio (caso a metodologia o exija), multiplicando-se o número de colônias contadas pelo fator de diluição da alça para obter o resultado em Unidades Formadoras de Colônias por mililitro de amostra (UFC/mL); exemplo: usando-se uma alça 1/100, caso sejam contadas 25 colônias na superfície do meio, multiplica-se este número por 100 e obtém-se o resultado de 2500 UFC/mL.
- Analisar o desenvolvimento de cor no meio, utilizando os reagentes auxiliares.
- Prova do Indol: colocar uma gota do reagente de Kovac's sobre a colônia, o desenvolvimento de coloração vermelha ou rósea indica positividade;

10. RESULTADOS ESPERADOS:

Cor da colônia	Microrganismo	Teste
Purpura	<i>Escherichia coli</i> ou <i>S. saprophyticus</i>	Teste do Indol, e coloração de gram
Azul-esverdeada	<i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Citrobacter spp.</i> (Grupo KESC)	Confirmar com provas bioquímicas
Branca	<i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Candida spp.</i>	Executar a coloração de gram.

ÁGAR CROMOGÊNICO UROCULTURA (cód.1200/3707)

	Acinetobacter spp. entre outras	Gram positivo: Indicação de Staphylococcus spp., Streptococcus spp. ou Candida spp. Utilizar provas de identificação compatíveis com os gêneros em suspeita. Gram negativo: Executar prova do indol com uma gota do reagente de Kovacs, se positiva (coloração rósea ou avermelhada) pode se tratar de E. coli sem afinidade ao cromógeno
Marrom ou amarelada	Staphylococcus spp. Grupo PPM (Proteus, Providencia, Morganella)	Executar a coloração de gram. Se gram positivo: Indicação de Staphylococcus spp., Utilizar provas de identificação compatíveis com os gêneros em suspeita. Se gram negativo: Como existem inúmeras possibilidades de gêneros e espécies recomenda-se a identificação com provas bioquímicas
Cinza creme ou esverdeada	Pseudomonas aeruginosa	Oxidase



11. CONTROLE DE QUALIDADE:

A cada lote recebido ou em periodicidade estabelecida pelo usuário.

Cepa	Resultado
Escherichia coli ATCC 25922	Colônias róseas indol positivo
Staphylococcus saprophyticus ATCC 35552	Colônias róseas indol negativo
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Colônias azul esverdeadas
Klebsiella pneumoniae ATCC 13883	Colônias azul escuras

12. LIMITAÇÕES DO MÉTODO:

Uma vez que este meio não é seletivo, outros agentes patogênicos urinários irão desenvolver-se. As colônias que apresentam a sua cor natural e que não reagem com os substratos cromogênicos têm de ser submetidas a outros processos de diferenciação com os testes bioquímicos ou sorológicos apropriados. Consultar a bibliografia. As colônias de *E. coli* que se apresentam cor-de-rosa escuro a vermelho claro, mas que têm dimensão diminuta a pequena, têm de ser submetidas a outros testes de confirmação como, por exemplo, indol com mancha (reagente indol com DMACA). Outros bastonetes Gram negativos que não os pertencentes ao grupo KES podem produzir colônias grandes azuis, sendo por isso necessário realizar outros testes bioquímicos para a respectiva identificação. Em casos muito raros, poderão encontrar-se presentes *Listeria monocytogenes* ou outras espécies de *Listeria* na urina (por exemplo, após um aborto provocado por estes agentes). A *Listeria* produzirá colônias de cor azul a azul-verde que são negativas quando submetidas ao teste PIR, à semelhança do que acontece com *Streptococcus agalactiae*. Poderá, por isso, ser útil preparar uma coloração Gram de todas as estirpes que produzam neste meio colônias de dimensão muito pequena a pequena, de cor azul a azul-verde e que têm resultados negativos quando submetidas ao teste PIR. A presença de bastonetes Gram positivos poderá ser um indicativo da presença de espécies de *Listeria*, mas é necessário recorrer a outros testes bioquímicos para confirmar a sua identificação. Em casos muito raros, os isolados de *Aeromonas hydrophila*

ÁGAR CROMOGÊNICO UROCULTURA (cód.1200/3707)

podem produzir colônias cor-derosa a vermelho claro. Poderão diferenciar-se da *E. coli* através de um teste de oxidase (*Aeromonas* = positivo; *E. coli* = negativo).

13. 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. 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. 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.

14. 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.
4. Samra, Z., M. Heifetz, J. Talmor, E. Bain, and J. Bahar. 1998. Evaluation of use of a new chromogenic agar in detection of urinary tract pathogens. *J. Clin. Microbiol.* 36: 990-994.
5. Clarridge, J.E., M.T. Pezzlo, and K.L. Vosti. 1987. Cumitech 2A, Laboratory diagnosis of urinary tract infections. Coordinating ed., A.S. Weissfeld. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Forbes, B.A., and P.A. Granato. Processing specimens for bacteria. 1995. In: Murray, P. R., E. J. Baron, M. A. Pfaller, F. C. Tenover, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, formerly NCCLS). Approved Guideline M35. Abbreviated identification of bacteria and yeast, CLSI, Wayne, PA.

DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS:

Para esclarecimentos de dúvidas do consumidor quanto ao produto: 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

ESQUEMA DE IDENTIFICAÇÃO PRESUNTIVA ÁGAR CROMOGÊNICO UROCULTURA

