

Reativo de Benedict

FINALIDADE:

Reagente utilizado para determinação semi-quantitativa de açúcares redutores na urina.

PRINCÍPIO:

Normalmente quantidades detectáveis de substâncias redutoras não são encontradas na urina, exceto em glicosúria renal. A substância redutora mais comumente encontrada na urina é a glicose e sua presença indica glicosúria renal. Os açúcares redutores reduzem sais cúpricos, caso do reativo de Benedict, em soluções quentes, mudando a coloração dos mesmos.

REAGENTES E APRESENTAÇÃO:

Cada 100 ml do produto contém:

Sulfato de Cobre -----	1,73 g
Citrato de Sódio -----	17,3 g
Carbonato de Sódio Cristalizado -----	20,0 g
Água deionizada -----	100 ml

ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE DOS REAGENTES:

O produto deve ser mantido no frasco original, bem vedado, em temperatura ambiente e ao abrigo da luz.

CUIDADOS E PRECAUÇÕES:

O produto se destina a uso diagnóstico "in vitro". Seu manuseio deve ser cuidadoso, evitando-se o contato com a pele e mucosas. Em caso de contaminação acidental lavar a área afetada em água corrente. O descarte do material utilizado deve ser feito obedecendo-se os critérios de biossegurança estabelecidos pelo laboratório.

AMOSTRAS:

Urina.

OBS: Toda amostra biológica deve ser considerada como potencialmente infectante.

PROCEDIMENTO TÉCNICO:

1. Colocar 2,5 ml do reativo de Benedict em um tubo de ensaio, adicionar 4 gotas da urina em teste e ferver com o auxílio de um bico de Bunsen ou lamparina, ou colocar em banho-maria fervente por aproximadamente 5 minutos;
2. Fazer uma prova em branco contendo apenas 2,5 ml do reativo em tubo de ensaio;
3. Observar se houve alguma mudança de coloração no BRANCO, o que indicaria deterioração ou contaminação do reativo por substâncias redutoras. Caso isto ocorra, despreze o produto.
4. Observar se houve alguma mudança de coloração na solução teste, que pode variar de verde a tijolo, conforme a concentração de glicose na amostra.

INTERPRETAÇÃO:

O teste é sensível às concentrações acima de 80 mg de glicose por 100 ml de urina, porém não é específico para glicose podendo dar reação positiva na presença de outros carboidratos. Caso a urina contenha glicose numa concentração superior a 80 mg/100ml o reativo mudará de cor. Conforme a coloração obtida pode-se ter uma idéia aproximada do teor de glicose presente na urina:

- Solução azul límpida: 0 de glicose;
- Solução com precipitado esverdeado: 100 a 500 mg/100 ml; (+)
- Solução com precipitado amarelo: 500 a 1.400 mg/100 ml; (++)
- Solução com precipitado alaranjado: 1.400 a 2.000 mg/100 ml (+++)

- Solução com precipitado vermelho tijolo: mais de 2.000 mg/100 ml (++++)

MATERIAIS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS:

- Tubos de ensaio
- Banho – maria
- Lamparina/ Bico de Bunsen

CONTROLE DE QUALIDADE:

- Antes de serem liberadas para consumo as matérias primas e os reagentes são avaliadas pelo Departamento de Controle de Qualidade da Renylab.
- A limpeza e secagem adequada do material a ser utilizado são de fundamental importância para a estabilidade dos reagentes e obtenção de resultados corretos. A água utilizada na limpeza do material deve ser de boa qualidade.
- Resíduos de detergente no material utilizado podem causar alterações nos resultados e contaminar os reagentes.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO:

O desempenho do produto foi avaliado por um método de comparação entre dois reativos de Benedict presentes no mercado e o **Reativo de Benedict Renylab**. Houve total concordância nos resultados entre os dois testes.

Sensibilidade: O teste é sensível às concentrações acima de 80 mg de glicose por 100 ml de urina.

Especificidade: O teste não é específico para glicose, podendo dar reação positiva quando há presença de outros açúcares redutores na urina, como frutose e pentose. Esses casos, embora dêem reação positiva pelo Benedict, carecem de sintomatologia típica da diabete. A vitamina C, a penicilina e as tetraciclinas quando administradas em grandes doses podem apresentar reação positiva.

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

REFERÊNCIAS:

1. *Who: Manual of basic techniques for a health laboratory*, 1980.
2. Stanley S. Raphael: *Lynch: Técnicas de laboratório*, 1986.
3. Cançado, J. Romeu; Greco, J. B; Galizzi, João; et al.: *Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica*, Sexta edição, 1985. Ed. Guanabara.

Elaborado e fabricado por:

RENYLAB QUIM. FARM. LTDA

Rodovia BR 040 KM 697 - Caiçaras

Barbacena – MG CEP: 36205-666

Telefax: (32) 3331- 4489

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

M.S: 80002670060

Revisão: Dezembro de 2016

Renylab
Química e Farmacêutica