

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão QUIMIURIC – ÁCIDO ÚRICO	Página 1 de 3 POP BIOxxx/xx
--------------------------------------	--	--

USO

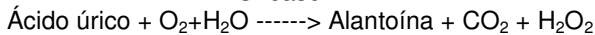
Reação enzimática usado para determinação quantitativa de ácido úrico em amostras de soro e urina. Somente para uso diagnóstico "in vitro".

PRINCÍPIO

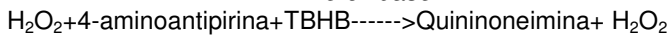
O método usa a uricase, peroxidase e cromógeno 2,4,6 - tribromo - 3 - hidróxi - ácido benzóico (TBHB) para produzir o produto final colorimétrico.

O ácido úrico é oxidado pela uricase à alantoina e peróxido de hidrogênio. O TBHB + 4 – aminoantipirina + peróxido de hidrogênio, na presença da peroxidase, produz o corante quinoneimina que é medido a 520 nm. A intensidade de cor é proporcional à concentração do ácido úrico na amostra. O esquema da reação é o seguinte:

Uricase



Peroxidase



AMOSTRA

- **Tipos de Amostra:** Soro colhido recentemente e não hemolisado,
- **Armazenamento e estabilidade pré analítico** O ácido úrico no soro é estável por 3 dias se mantido entre 2 - 8°C. A amostra poderá ser congelada (-20°C) por até 6 meses quando vedada.
Urina: é recomendado que a cada 15 mL sejam acondicionados 2mol/L de NaOH no recipiente de coleta. No recebimento da amostra de urina o pH deve ser verificado. Se o pH for menor que 8,0, deve-se ajustá-lo com NaOH. É necessário uma diluição de 1:10 da urina antes da análise.
Amostras de urina estabilizadas podem ser armazenadas à temperatura entre 2 - 8°C por 5 dias.
Todas as amostras e controles são considerados potencialmente infectantes, portanto sugerimos manuseá-las seguindo as normas estabelecidas de Biossegurança.
- **Preparo do paciente:** É recomendado um jejum de 8 horas. Todavia, poderá ser modificado seguindo orientação médica.

PRODUTO UTILIZADO

Quimiuric – Acido Urico MS: 10159820102

Fabricante: Ebram Produtos Laboratoriais Ltda.

Rua Julio de Castilhos, 500.

Belenzinho – São Paulo –SP – Brasil - CEP: 03059-001

Para maiores informações sobre sistemas automáticos, entrar em contato com o SAC EBRAM:

Tel. (011) 2291-2811 ou sac@ebram.com

EQUIPAMENTOS

- **Procedimento Manual**
Espectrofotômetro ou fotômetro com cubeta termostaticada 37°C para leituras a 500 nm.
Cubetas ou fluxo contínuo com 1.0 cm de passo óptico
Banho-Maria 37°C
Pipetas calibradas ou dispensador automático para reagentes e amostras
- **Procedimento Automatizado**
Indicar o nome, modelo e o local onde se encontra o equipamento analisador automatizado, fazendo referência ao manual (ou POP) para utilização do mesmo
- **Procedimento alternativo**
Indicar o equipamento alternativo e os respectivos procedimentos para medição dos ensaios. Enumerar as diferenças esperadas quando procedimentos manuais substituem automatizados.

CONTROLE DE QUALIDADE

Cada laboratório deve manter um programa interno de qualidade que defina objetivos, procedimentos, normas, limites de tolerância e ações corretivas. Deve-se manter também um sistema definido para se monitorar a variação analítica do sistema de medição. Aconselhamos o uso dos soros controle Quimicontrol Normal e Quimicontrol Anormal Ebram Cód. 7024 e 7031.

PROCEDIMENTO

- Procedimento Manual**

1. Separar 3 tubos de ensaio e realizar os procedimentos conforme abaixo:

	Branco	Calibrador	Amostra/S.C.
Água destilada	30µL	-	-
Calibrador	-	30µL	-
Amostra/S.C.	-	-	30µL
Reagente	1,5mL	1,5mL	1,5mL

2. Homogeneizar e colocar em banho - maria (BM) a 37°C por 5 minutos. O nível de água no BM deve ser superior ao nível de reagente nos tubos de ensaio.

3. Proceder as leituras em 500nm, zerando o aparelho com o branco do reagente.

Obs: Procedimento sugerido para espectrofotômetros que requerem volume mínimo de 1,0 mL e podem ser ajustados proporcionalmente sem influência no desempenho do teste. Salientamos que volumes de amostra menores do que 10 µL aumentam a imprecisão da medição em aplicações manuais.

- Procedimento Automatizado**

Vide manual para utilização do equipamento e instruções de uso do reagente para aplicação no sistema automatizado.

- Precauções e cuidados especiais**

Este reagente deve ser usado somente para diagnóstico "in vitro".

Não pipetar com a boca. Evitar contato com a pele e roupa. No caso de contato com os olhos, lavar com grande quantidade de água e procurar auxílio médico.

O reagente contém azida sódica como conservante (0,05%). Este componente pode reagir com cobre e chumbo podendo tornar-se um metal explosivo. Ao descartá-lo, adicionar grande quantidade de água.

Deve-se monitorar a temperatura do ambiente de trabalho bem como o tempo de reação para obtenção de resultados corretos.

Não usar se a absorvância do branco ultrapassar 0,500 quando medido em 520 nm ou se houver dificuldade em conseguir os valores estabelecidos para o soro controle fresco.

CÁLCULOS

(Abs.=Absorbância)

$$\frac{\text{Abs. Amostra}}{\text{Abs. Calibrador}} \times \text{Concentração do Calibrador (mg/dL)} = \text{Ácido úrico da amostra (mg/dL)}$$

Urina: Result.Ác.U(mg/L)X fator diluição X Volume (L)

RESULTADOS

- Unidade de medida: mg/dl
- Unidade de Conversão, mg/L = mg/dL x 10
- Valores de Referência
 - Crianças: 2,0 - 5,5 mg/dL
 - Adulto Masculino: 3,5 - 7,2 mg/dL
 - Adulto Feminino: 2,6 - 6,0 mg/dL
 - Urina: 250 - 750 mg/24 h

Estes valores são dados unicamente como título orientativo. É recomendado que cada laboratório estabeleça seu próprio intervalo de referência.

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

- Linearidade / Sensibilidade**

Quando executado de acordo com o recomendado, o teste é linear até 25 mg/dL

Amostras com valores superiores a 25 mg/dL devem ser diluídas com solução salina a ponto de ficarem entre 0,02 e 25 mg/dL e os resultados devem ser multiplicados pelo fator de diluição.

Sensibilidade : 0,328 mg/dL

Inserir o nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão QUIMIURIC – ÁCIDO ÚRICO	Página 3 de 3 POP BIOxxx/xx
--------------------------------------	--	--

- **Interferências:** Bilirrubina até 2,5 mg/dL, hemoglobina até 2,5 g/L lipemia até 1000 mg/dL medido como triglicerídeos não interferem significativamente no resultado. Algumas drogas e substâncias afetam a concentração do ácido úrico, sugerimos consultar Young et al.

SIGNIFICADO CLÍNICO

O ácido úrico do plasma é filtrado pelos glomérulos e reabsorvido em seguida pelos túbulos em proporção aproximada de 90%. Representa no homem o produto final do metabolismo das purinas. O teor de ácido úrico no plasma é muito influenciado por fatores extra - renais, além dos renais. Sua dosagem é muito útil no diagnóstico da gota, na qual os níveis no soro de ácido úrico são altos. Há ocasiões, nessa doença, em que se encontram níveis normais no soro, mas acredita-se que a repetição das dosagens revele sempre hiperuricemia em alguma fase da moléstia.

Observa-se também hiperuricemia, sempre que exista aumento do metabolismo das nucleoproteínas, como na leucemia e policitemia. O aumento dos níveis de ácido úrico no soro é um achado constante na hiperuricemia idiopática familiar, da qual parece haver pelo menos dois tipos (um ligado à produção aumentada, outro, à excreção diminuída).

REFERÊNCIAS

1. Tietz, Textbook of Clinical Chemistry, Philadelphia W.B. Saunders, 2nd. Ed. (1994)
2. Searcy RL; Diagnostic Biochemistry, McGraw-Hill, New York, NY (1969)
3. Henry RJ Common C, Winkelman JW (eds) Clinical Chemistry, Principles and Techniques. Harper & Ro, Hagerstown, MD (1974).
4. Balls ME: Adv Clin Chem 18:213 (1976)
5. Folin, D., Dennis, W. J. Biol. Chem, 13:469 (1913)
6. Caraway, W.T. Clin. Chem. 4:239 (1963)
7. Morin, L.G. Clin Chem. 20:51 (1974)
8. Morin, L.G. Clin. Chem. 60:691 (1973)
9. Brochner-Mortenson, K., Medicine 19:461 (1940)
10. Klackar, H.M. J. Biol. Chem. 167:429 (1947)
11. Praetorius. E., Pouldon, H., Scand. J. Clin. Invest 5:273 (1953)
12. Young, D.S. et al, Clin. Chem. 21:1D (1975)
13. Miller, O., Gonçalves, R.R., Laboratório para o Clínico, 8 ed., Atheneu, (1998).
14. Arquivos da EBRAM.

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por			
Aprovado por			
Revisado por			
Desativado por			
Razão			

VER Abr/14