

COD 11821 1 x 50 mL	COD 11521 1 x 200 mL	COD 11522 1 x 500 mL	COD 11540 1 x 1 L
CONSERVAR A 2-8°C			
Reagentes para medir a concentração de ácido úrico Só para uso <i>in vitro</i> nos laboratórios clínicos			

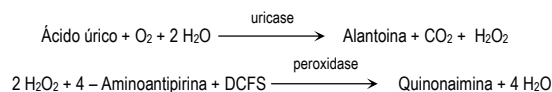
URIC ACID



ÁCIDO ÚRICO URICASE/PEROXIDASE

FUNDAMENTO DO MÉTODO

O ácido úrico presente na amostra origina, segundo as reacções abaixo descritas, um complexo colorido que se quantifica por espectrofotometria^{1,2}.



CONTEÚDO

	COD 11821	COD 11521	COD 11522	COD 11540
A.Reagente	1 x 50 mL	1 x 200 mL	1 x 500 mL	1 x 1 L
S. Padrão	1 x 5 mL	1 x 5 mL	1 x 5 mL	1 x 5 mL

COMPOSIÇÃO

A. Reactivo: Fosfatos 100 mmol/L, detergente 1,5 g/L, diclorofenolsulfonato 4 mmol/L, uricase > 0,12 U/mL, ascorbato oxidase > 5 U/mL, peroxidase > 1 U/mL, 4-aminoantipirina 0,5 mmol/L, pH 7,8.

S. Padrão de Ácido Úrico: Ácido úrico 6 mg/dL (357 µmol/L). Padrão primário aquoso.

CONSERVAÇÃO

Conservar a 2-8°C.

O Reagente e o Padrão são estáveis até à data de caducidade indicada na etiqueta, desde que se conservem bem fechados e se evite a contaminação durante o seu uso.

Indicações de deterioração:

- Reagente: Presença de partículas, turvação, absorvância do branco superior a 0,200 a 520 nm (cuvete de 1 cm).
- Padrão: Presença de partículas ou turvação.

PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

Tanto o Reagente como o Padrão estão prontos para o seu uso.

EQUIPAMENTO ADICIONAL

- Banho de água a 37°C
- Analisador, espectrofotómetro ou fotómetro para leituras a 520 ± 20 nm

AMOSTRAS

Soro, plasma ou urina recolhidos mediante procedimentos standard. Diluir a urina 1/10 com água destilada antes do teste.

O ácido úrico no soro ou plasma é estável 7 dias a 2-8°C. Os anticoagulantes como a heparina, EDTA, oxalato ou fluoreto não interferem.

O ácido úrico na urina é estável 4 dias à temperatura ambiente quando se ajusta o pH a > 8 com NaOH. Não refrigerar.

PROCEDIMENTO

- Conduzir o Reagente à temperatura ambiente.
- Pipetar em tubos de ensaio: (Nota 1)

	Branco	Padrão	Amostra
Água destilada	25 µL	—	—
Padrão Ácido Úrico (S)	—	25 µL	—
Amostra	—	—	25 µL
Reagente (A)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

- Agitar bem e incubar os tubos durante 10 minutos à temperatura ambiente (16-25°C) ou durante 5 minutos a 37°C.
- Ler a absorvância (A) do Padrão e da Amostra contra o Branco a 520 nm. A cor é estável durante pelo menos 30 minutos.

CÁLCULOS

A concentração de ácido úrico na amostra calcula-se a partir da seguinte fórmula geral:

$$\frac{A_{\text{Amostra}}}{A_{\text{Padrão}}} \times C_{\text{Padrão}} \times \text{Factor de diluição da amostra} = C_{\text{Amostra}}$$

Utiliza-se para calibrar o Padrão de Ácido Úrico fornecido (Nota 2):

	Soro ou plasma	Urina
$\frac{A_{\text{Amostra}}}{A_{\text{Padrão}}}$	x 6 = mg/dL ácido úrico	x 60 = mg/dL ácido úrico
	x 357 = µmol/L ácido úrico	x 3570 = µmol/L ácido úrico

VALORES DE REFERÊNCIA

Soro e plasma³:

Homens: 3,5-7,2 mg/dL = 210-420 µmol/L
Mulheres: 2,6-6,0 mg/dL = 150-350 µmol/L

Urina³:

250-750 mg/24 horas = 1,5-4,5 mmol/24 horas

Estes valores dão-se unicamente a título orientativo; é recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

CONTROLE DE QUALIDADE

Recomenda-se o uso dos Soros Controle de Bioquímica níveis I (Cod. 18005, 18009 e 18042) e II (Cod. 18007, 18010 e 18043) para verificar a funcionalidade do procedimento de medida.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio programa de Controle de Qualidade interno, assim como procedimentos de correcção como em casos em que os controles não cumpram com as tolerâncias aceitáveis.

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

- Limite de detecção: 0,02 mg/dL = 1,19 µmol/L
- Limite de linearidade: 25 mg/dL = 1487 µmol/L. Quando se obtêm valores superiores, diluir a amostra 1/5 com água destilada e repetir a medição.

Repetibilidade (intraensaio):

Concentração média	CV	n
5,00 mg/dL = 298 µmol/L	0,4 %	20
8,22 mg/dL = 489 µmol/L	0,5 %	20

Reproductibilidade (interensaio):

Concentração média	CV	n
5,00 mg/dL = 298 µmol/L	2,1 %	25
8,22 mg/dL = 489 µmol/L	1,9 %	25

- Sensibilidade: 33,3 mA·dL/mg = 0,56 mA·L/µmol
- Veracidade: Os resultados obtidos com estes reagentes não mostram diferenças sistemáticas significativas quando comparados com reagentes de referência (Nota 2). Os detalhes do estudo comparativo estão abaixo disponíveis.
- Interferências: A hemoglobina (2 g/L) e a bilirrubina (2,5 mg/dL) e a lipemia interferem. Outros medicamentos e substâncias podem interferir⁴.

Estes dados foram obtidos utilizando um analisador. Os resultados podem variar ao mudar de equipamento ou ao realizar-se o procedimento manualmente.

CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

No homem, o ácido úrico é o principal produto do catabolismo das bases púricas, as quais se obtêm em parte da dieta e noutra parte da síntese *in vivo*.

Concentrações elevadas de ácido úrico no soro ou urina podem ser atribuídas a uma sobreprodução de urato (síntese aumentada de purinas) ou a uma eliminação defeituosa de urato³.

A hiperuricemia associa-se geralmente com a gota, diminuição da função renal, desidratação, alterações mieloproliferativas e outras condições das quais não se conhecem bem a causa^{3,5}.

O diagnóstico clínico não deve realizar-se tendo em conta o resultado de um único teste, mas deve integrar-se nos dados clínicos e de laboratório.

NOTAS

- Estes reagentes podem utilizar-se na maioria de analisadores automáticos. Solicite informação ao seu distribuidor.
- A calibração com o padrão aquoso fornecido pode causar declives, especialmente em alguns analisadores. Nestes casos, recomenda-se a calibração usando um padrão de base sérica (Calibrador Bioquímica, cod. 18011 e 18044).

BIBLIOGRAFIA

- Barham D, Trinder P. An improved colour reagent for the determination of blood glucose by oxidase system. *Analyst* 1972; 27:142-145.
- Fossati P, Prencipe L, Berti G. Use of 3,5-dichloro-2-hydroxybenzenesulfonicacid/4-aminophenazone chromogenic system in direct enzymic assay of uric acid in serum and urine. *Clin Chem* 1980; 26:227-231.
- Tietz NW. *Clinical guide to laboratory tests*, 2nd ed. Saunders Co, 1991.
- Young DS. *Effects of drugs on clinical laboratory tests*, 4th ed. AACC Press, 1995.
- Friedman and Young. *Effects of disease on clinical laboratory tests*, 3th ed. AACC Press, 1997.