

UREIA +

APRESENTAÇÃO

Artigo nº	Apresentação
1070100.01VET	R1: 3 x 26.67 mL + R2: 1 x 20 mL

FINALIDADE

Reagente para determinação quantitativa da Uréia em soro ou plasma em sistemas fotométricos.

SUMÁRIO^{1,2}

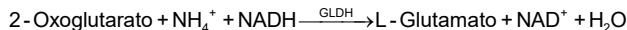
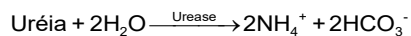
A uréia é o produto final nitrogenado proveniente do catabolismo das proteínas. Estados associados com elevados níveis de uréia no sangue são referidos a hiperúremia ou azotemia. A determinação paralela a determinação da uréia e creatinina é utilizada na diferenciação entre azotemia pré-renal e pós-renal. Azotemia pré-renal causada por exemplo pela desidratação, aumento do catabolismo de proteínas, tratamento com cortisol ou diminuição da perfusão renal, induz ao aumento dos níveis de uréia, enquanto valores de creatinina permanecem dentro da faixa de referência. Em azotemia pós-renal, causada pela obstrução do trato urinário, os níveis de ambos uréia e creatinina elevam-se, mas a creatinina em menor extensão. Em doenças renais as concentrações da uréia são elevadas quando há redução da filtração glomerular e quando o nível de proteína ingerido é maior que 200 g/dia.

MÉTODO

Teste UV Enzimático: "Urease – GLDH"

PRINCÍPIO

A uréia é hidrolisada a Amônia pela urease. A Amônia reage com 2-cetoglutarato e NADH em reação catalizada pela GLDH promovendo a oxidação do NADH a NAD. A consequente redução da absorbância medida a 340nm é proporcional a concentração de uréia.



GLDH: Glutamato Dehidrogenase

REAGENTES

Componentes e Concentrações

R1	TRIS	pH 7,8	150 mmol/L
	2-Oxoglutarato		<10 mmol/L
	ADP		0,75 mmol/L
	Urease		<20 KU/L
	Glutamato Desidrogenase (GLDH)		<5 KU/L
R2	NADH		1,32 mmol/L

ARMAZENAMENTO E ESTABILIDADE DOS REAGENTES

Os reagentes são estáveis até o prazo da data de validade, se armazenados à temperatura de 2 a 8 °C, se protegidos da luz e se a contaminação for evitada. Não congele os reagentes!

CUIDADOS E PRECAUÇÕES

- O reagente contém azida sódica (0,95 g/L) como conservante. Não ingerir! Evite contato com pele e membranas da mucosa.
- O reagente R1 contém material biológico. Manusear o produto como potencialmente infeccioso de acordo com as precauções universais e as boas práticas de laboratório.
- Em casos muito raros, amostras de pacientes com gamopatia podem apresentar resultados alterados.⁶
- Por favor, consulte a ficha de segurança e tome as precauções necessárias para o manuseio de reagentes de laboratório. Para um diagnóstico final, os resultados devem sempre ser correlacionados com o histórico médico do paciente, exames clínicos e outros resultados.
- Apenas para uso profissional.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Seguir as disposições da resolução em vigor que dispõe sobre o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, bem como outras práticas de biossegurança equivalentes.

PREPARO DOS REAGENTES

Partida Com Substrato

Os reagentes estão prontos para uso.

Partida Com Amostra

Misturar 4 partes de R1 com 1 parte de R2.
(Ex.: 20 mL R1 + 5 mL R2) = monoreagente

Deixe o monoreagente por pelo menos 30 min à temperatura de 15 a 25 °C antes do uso.

Estabilidade: 5 dias a 15 - 25 °C
4 semanas a 2 - 8 °C

Proteja os reagentes de luz direta!

MATERIAIS NECESSÁRIOS, MAS NÃO FORNECIDOS

- Solução NaCl 9 g/L
- Equipamento geral de laboratório
- Espectrofotômetro
- Centrífuga
- Banho-maria
- Cronômetro
- Vidraria
- Pipetas manuais ou automáticas
- Água destilada ou deionizada

AMOSTRA

Soro, plasma (sem heparinato de amônio)

Estabilidade ⁴	
no soro ou plasma:	2 dias a 4 - 8 °C

Descartar amostras contaminadas.

PROCEDIMENTOS PARA O TESTE

Comprimento de onda	340nm, Hg 334nm, Hg 365nm
Caminho óptico	1 cm
Temperatura	25 °C / 30 °C / 37 °C
Medição	Contra o branco de reagente Cinética de 2-pontos

Partida com Substrato

	Branco	Amostra ou calibrador
Amostra ou calibrador	-	10 µL
Reagente 1	1000 µL	1000 µL
Misturar e incubar de 0 a 5 min., então adicionar:		
Reagente 2	250 µL	250 µL
Misturar, incubar por aproximadamente 60 seg. a 25 °C / 30 °C ou aproximadamente 30 a 40 seg. a 37 °C, então ler absorbância A1. Ler a absorbância A2 após exatos 60 seg.		

$$\Delta A = (A1 - A2) \text{ amostra}$$

Partida com Amostra

	Branco	Amostra ou calibrador
Amostra ou calibrador	-	10 µL
Monoreagente	1000 µL	1000 µL
Misturar, incubar por aproximadamente 60 seg. a 25 °C / 30 °C ou aproximadamente 30 a 40 seg. a 37 °C, então ler absorbância A1. Ler a absorbância A2 após exatos 60 seg.		

$$\Delta A = (A1 - A2) \text{ amostra}$$

Notas

- O método é otimizado para medição de cinética de 2 pontos. É recomendado realizar o teste somente em equipamentos automatizados por que é difícil incubar **todas** as amostras e branco do reagente **exatamente** no mesmo intervalo de tempo. O desenho do ensaio pode ser utilizado para fins de adaptação em equipamentos sem tabela de adaptação específica. Os volumes podem ser proporcionalmente menores.
- A afirmação "aproximadamente 60 seg ou aproximadamente 30 – 40 seg" significa que o usuário deve selecionar necessariamente o tempo de pré-incubação e então este deve ser **exatamente** o mesmo para todas as amostras, padrões e para o branco de reagente.

CÁLCULOS
Com calibrador

$$\text{Uréia [mg/dL]} = \frac{\Delta A_{\text{Amostra}}}{\Delta A_{\text{Cal}}} \times \text{Conc. Cal. [mg/dL]}$$

Fator de conversão

$$\text{Uréia [mg/dL]} \times 0,1665 = \text{Uréia [mmol/L]}$$

$$\text{Uréia [mg/dL]} \times 0,467 = \text{BUN [mg/dL]}$$

$$\text{BUN [mg/dL]} \times 2,14 = \text{Uréia [mg/dL]}$$

(BUN: "Blood Urea Nitrogen" – Nitrogênio Uréico no Sangue)

CALIBRADORES E CONTROLES

Para a calibração em sistemas fotométricos, o soro calibrador Biofocvet é recomendado. Para controle de qualidade interno o soro controle N Biofocvet e o soro controle P Biofocvet devem ser medidos. Cada laboratório deve estabelecer ações corretivas em caso de desvios em recuperação de controles.

GARANTIA

Estas instruções de uso devem ser lidas atentamente antes da utilização do produto e as instruções nela contidas devem ser rigorosamente cumpridas. A confiabilidade dos resultados do ensaio não poderá ser garantida em caso de desvio às instruções.

CARACTERÍSTICAS / DESEMPENHO

As características de desempenho foram avaliadas com amostras humanas e podem diferir dos resultados obtidos com vários animais espécimes animais.

Faixa de medição de até 300 mg/dL ureia em Serra (em caso de concentrações mais altas medir novamente as amostras após diluição Manual com NaCl solução (9 g/L)).	
Limite de detecção **	3 mg/dL ureia
Estabilidade a bordo	4 Semanas
Estabilidade de calibração	7 dias

Substância interferindo	Interferências (soro) < 10%	Ureia [mg/dL]
Ascorbato	até 30 mg/dL	89.7
Hemoglobina	até 500 mg/dL	9.60
	até 550 mg/dL	38.6
Bilirrubina conjugada	até 65 mg/dL	9.03
	até 70 mg/dL	39.9
Bilirrubina sem julgamento	até 70 mg/dL	9.28
	até 65 mg/dL	42.2
Lipemia (triglicérides)	até 1000 mg/dL	10.5
	até 1900 mg/dL	41.0

Ions de amônio interferem; portanto, não usar heparina de amônio como anticoagulante durante coleta de plasma!

Para obter mais informações sobre substâncias interferentes, consulte Young DS. Efeitos de Drogas em Testes Laboratoriais Clínicos. 5ª. ed. Volume 1 e 2. Washington DC: Um Associação Americana de Imprensa de Química Clínica, 2000.





de acordo com o documento NCCLS EP17-A, vol. 24, não. 34

Fator de conversão

$$\text{Ureia [mg/dL]} \times 0,1665 = \text{Ureia [mmol/L]} \quad \text{Ureia [mg/dL]} \times 0,467 = \text{BUN [mg/dL]}$$

$$\text{BUN [mg/dL]} \times 2,14 = \text{Ureia [mg/dL]} \quad (\text{BUN} = \text{nitrogênio de ureia sanguínea})$$

Faixa de referência
BUN em soro/plasma

				
CÃO	GATO	CAVALO	GADO	Unidade
9 – 27	19 – 34	11 – 25	8 – 21	mg/dL

Fonte:















As faixas de referência foram validadas pela DiaSys USA de acordo com as normas do National Reference Laboratory.

Cada laboratório deve verificar se as faixas de referência são transferíveis para sua própria população animal e determinar as próprias faixas de referência, se necessário.

LITERATURA

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 374-7.
2. Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1838.
3. Talke H, Schubert GE. Enzymatische Harnstoffbestimmung in Blut und Serum im optischen Test nach Warburg (Enzymatic determination of urea in blood and serum with the optical test according to Warburg). Klin Wschr 1965;43:174-5.
4. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 48-9, 52-3.
5. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
6. Bakker AJ, Mucke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007; 45(9):1240-1243.

INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR
Símbolos usados

	Fabricante
	Limite de temperatura
	Produto para a saúde para diagnóstico in vitro
	Cuidado
	Consultar as instruções para utilização
	Material reciclável
	Não rejeitar diretamente para o ambiente
	Código do lote
	Data de fabricação
	Validade
	Riscos biológicos
	Altamente tóxico
	Corrosivo
	Nocivo

ASSESSORIA TÉCNICA

Para esclarecimentos de dúvidas e assessoria técnica ligue:

(31) 3309-9262

e-mail: service@focovet.com.br



CNPJ: 04.842.199/0001-56

Data de vencimento e nº de Lote: VIDE RÓTULO