

UREA

Urease-GLDH. Kinetic. Liquid

meditest

Ürün bilgisi

24UREAB01-UN	Meditest Urea	4 x 40 mL 2x20 mL
24UREA01-AU	Meditest Urea	4 x 40 mL 2x20 mL
24UREA01-AB	Meditest Urea	4 x 40 mL 2x20 mL
24UREA01-ER	Meditest Urea	4 x 40 mL 2x20 mL
24UREA01-AR	Meditest Urea	4 x 40 mL 2x20 mL

Kullanım amacı

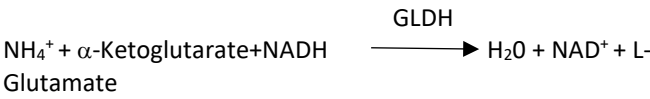
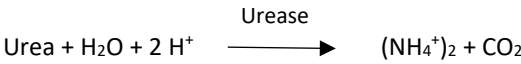
İnsan serum, plazma ve idrarında üre/üre azotunun kantitatif tayini için in vitro test.

Özet

Üre, proteinlerin metabolizmasının nihai sonucudur; karaciğerde yıkımlarından oluşur. Kanda üre yüksekliği (üremi) şu durumlarda ortaya çıkabilir: protein fazlalığı olan diyetler, böbrek hastalıkları, kalp yetmezliği, gastrointestinal kanama, dehidratasyon veya böbrek tıkanıklığı^{1,4,5}. Klinik tanı tek bir test sonucuna göre yapılmamalı; klinik ve diğer laboratuvar verilerini entegre etmelidir.

Test prensibi

Numunedeki üre enzimatik olarak amonyak (NH₄⁺) ve karbondioksit (CO₂) hidrolize edilir. Oluşan amonyak iyonları glutamat dehidrojenaz (GLDH) tarafından katalize edilen bir reaksiyonda alfa-ketoglutarat ile reaksiyona girer ve aynı anda NADH'nin NAD⁺'ya oksidasyonu gerçekleşir:



NADH konsantrasyonundaki azalma, numunedeki üre konsantrasyonu ile orantılıdır¹

Reaktifler- çalışma solüsyonları

R 1 Buffer	TRIS pH 7.8 α-Ketoglutarate Urease	<80 mmol/L >6 mmol/L >75000 U/L
R 2 Enzymes	GLDH NADH	<60000 U/L <0,32 mmol/L

Önlemler uyarıları

Sağlık meslek mensupları tarafından in vitro diagnostik kullanıma yöneliktir. Tüm laboratuvar reaktiflerinin kullanılmasında gerekli olan normal önlemleri uygulayın.

Enfeksiyöz veya mikrobiyal atık:

Uyarı: atıkları, potansiyel olarak biyolojik olarak tehlikeli madde kabul ederek elleyin. Atıkları, kabul edilen laboratuvar talimatları ve prosedürlerine göre atın.

Çevresel tehlikeler: Güvenli bir şekilde imha edildiğini belirlemek için ilgili tüm yerel imha yönetmeliklerini uygulayın. Talep edildiği takdirde profesyonel kullanıcılara güvenlik veri formu verilebilir.

Tüm reaktifler ve numune tiplerinde (örnek, kalibratör ve kontrol) köpük oluşumunu engelleyin.

Paket üzerinde herhangi bir hasar varsa kullanmayın. Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun, son kullanma tarihi geçmiş tahlil kitini kullanmayın. Farklı lot reaktiflerini karıştırmayın. Tüm numuneler salgın materyal olarak kabul edilmelidir, lütfen bunları bulaşıcı hastalıkların laboratuvar çalışma standardına uygun olarak imha edin.

Çalışma sırasında kullanıcıların enfeksiyon kapmasını önlemek için gerekli koruyucu önlemleri alın.

Reaktif kullanımı

Kullanıma hazır.

Saklama ve stabilite

Kitin tüm bileşenleri 2-8°C'de sıkıca kapalı olarak saklandığında, ışıktan korunduğunda ve kullanımları sırasında kontaminasyonlar önleildiğinde etiket üzerindeki son kullanma tarihine kadar stabildir.

Reaktifleri son kullanma tarihinden sonra kullanmayın. Reaktif bozulma belirtileri: Partikül ve bulanıklık varlığı 340 nm'de boş absorpsiyon (A) < 1,00.

Örnek toplama ve hazırlama

- Serum veya heparinize plazma: Antikoagülan olarak amonyum tuzları veya florür kullanmayın
- İdrar: Numuneyi 1/50 oranında distile su ile seyreltin. Karıştırın. Sonuçları 50 ile çarpın (seyreltme faktörü). İdrar numunelerini pH<4'te muhafaza edin. Üre 2-8°C'de 5 gün boyunca stabildir.

Gerekli Malzemeler (Kit içinde bulunmayan)

1. Cat# 24BIO01-DC Meditest Diachem Calibrator
2. Cat# 24BIO01-DQ Meditest Diachem Control L1
3. Cat# 24BIO02-DQ Meditest Diachem Control L2
4. Genel laboratuvar ekipmanı
5. Distile veya deiyonize su

Çalışma prosedürü

Bu testi gerçekleştirmek için bir spektrofotometre kullanıyorsanız aşağıdaki prosedür ile çalışın. Tam otomatik cihazlar için aplikasyon datasını temsilcinizden isteyiniz.

1. Test Koşulları:

Wavelength: 340 nm

Cuvette: 1 cm light path

Temperature: 37°C / 15 25°C

2. Cihazı damıtılmış su ile sıfıra ayarlayın.

3. Pipetleri bir küvete yerleştirin.

	Blank	Standard	Sample
WR (mL)	1,0	1,0	1,0
Standard (Note 2,3) (µL)	--	10	--
Sample (µL)	--	--	10

UREA

Urease-GLDH. Kinetic. Liquid

4. Karıştırın ve 30 saniye (A1) ve 90 saniye (A2) sonra absorbansı okuyun.

5. Hesaplama: $\Delta A = A1 - A2$

$$\frac{(A1 - A2) \text{ Sample} - (A1 - A2) \text{ Blank}}{\text{x 50 (Standard conc)}} = \text{mg/dL}$$

$(A1 - A2) \text{ Standard} - (A1 - A2) \text{ Blank}$ the sample

mg/dL urea x 0,466 = mg/dL urea BUN (Blood Urea Nitrogen)¹.

Dönüşüm faktörü: mg/dL x 0,1665 = mmol/L

Beklenen değerler

Serum or plasma: 15-45 mg/dL 2,5-7,5 mmol/L
24 saatlik idrar: 25.7-42.9 g/24 sa, karşılık geldiği: 1.71-3.57 g/dL

Bu değerler yönlendirme amaçlıdır; her laboratuvar kendi referans aralığını oluşturmalıdır

Sınırlamalar

Kriter: Serum/plazmada 8.3 mmol/L (49.8 mg/dL üre, 23.2 mg/dL üre azotu) ve idrarda 150 mmol/L (901 mg/dL üre, 421 mg/dL üre azotu) üre konsantrasyonlarında başlangıç değerinin $\pm 10\%$ içinde geri kazanım. İlaç etkileşimi için $\pm 10\%$ içinde geri kazanım. Serum/plazma İkterus: Konjuge ve konjuge olmayan bilirubin için I indeksi 60 olana kadar belirgin etkileşim yok (yaklaşık konjuge ve konjuge olmayan bilirubin konsantrasyonu: 1026 $\mu\text{mol/L}$ veya 60 mg/dL).

Hemoliz: H indeksi 1000 olana kadar belirgin etkileşim yok (yaklaşık hemoglobin konsantrasyonu: 621 $\mu\text{mol/L}$ veya 1000 mg/dL). Lipemi (Intralipid): L indeksi 1000 olana kadar belirgin etkileşim yok. L indeksi (bulanıklığa karşılık gelir) ile trigliserid konsantrasyonu arasında zayıf bir korelasyon vardır. Amonyum iyonları hatalı olarak yükselmiş sonuçlara neden olabilir. İlaçlar: Yaygın ilaç panelleri kullanıldığında terapötik konsantrasyonlarda hiçbir etkileşim bulunmamıştır. Çok nadir durumlarda, gammopati, özellikle tip IgM (Waldenström makroglobulinemi) güvenilmez sonuçlara neden olabilir.

İdrar Hemoliz: H indeksi 750 olana kadar belirgin etkileşim yok (yaklaşık hemoglobin konsantrasyonu: 466 $\mu\text{mol/L}$ veya 750 mg/dL).

İlaçlar: Yaygın ilaç panelleri kullanıldığında terapötik konsantrasyonlarda hiçbir etkileşim bulunmamıştır. Tanı koyulurken sonuçlar mutlaka hastanın tıbbi hikayesi, klinik muayene ve diğer bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

Performans özellikleri

Ölçüm aralığı: 1.24 - 530 mg/dL. Konsantrasyon doğrusalılık limitinden büyükse numuneyi 1:2 oranında NaCL 9 g/L ile seyreltin ve sonucu 2 ile çarpın.

Hassasiyet (Precision)

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
Mean (mg/dL)	40.7	130	40,5	128
SD	0.88	1.02	1,19	2,07
CV (%)	2,16	0,78	2,94	1,61

Duyarlılık: 1 mg/dL = 0,00080 A.

Doğruluk: Meditest reaktifleri (y) kullanılarak elde edilen sonuçlar, diğer ticari reaktiflerle (x) karşılaştırıldığında sistematik farklılıklar göstermemiştir. 50 numune kullanılarak elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Korelasyon katsayısı (r)²: 0,998.

Regresyon denklemi $y = 1,5759x - 1,1577$

Performans özelliklerinin sonuçları kullanılan analizöre bağlıdır.

Referanslar

1. Kaplan A. Urea. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1257-1260 and 437 and 418.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.



Medios Medikal Bilişim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
Güzelevler Mah. Çınar Cad. No: 5 Yüreğir/Adana

