

GOT/ALT

Alanin aminotransferaz NADH. Kinetic UV. IFCC. Liquid

meditest

Ürün bilgisi

24ALT01-UN	Meditest GPT/ALT	4x40 mL 2x20 mL
24ALT01-AU	Meditest GPT/ALT	4x40 mL 2x20 mL
24ALT01-AB	Meditest GPT/ALT	4x40 mL 2x20 mL
24ALT01-ER	Meditest GPT/ALT	4x40 mL 2x20 mL

Kullanım amacı

İnsan serum, plazma ve idrarında alanin aminotransferazın (ALT) kantitatif tayini için in vitro test.

Özet

ALT, karaciğer ve böbrekte en yüksek konsantrasyonda bulunan hücresel bir enzimdir. Hepatit gibi karaciğer hastalıklarında, kas hastalıklarında ve travmalarda yüksek seviyeler gözlenir, daha iyi uygulaması karaciğer hastalıklarının tanısıdır. AST ile kullanıldığında, miyokarddaki enfarktüslerin tanısında yardımcı olur, çünkü AST'nin yüksek seviyelerinin varlığında ALT değeri normal sınırlar içinde kalır^{1,4,5}. Klinik tanı tek bir test sonucuna göre yapılmamalıdır; klinik ve diğer laboratuvar verilerini entegre etmelidir.

Test prensibi

Alanin aminotransferaz (ALT) veya Glutamat piruvat transaminaz (GPT), bir amino grubunun alaninden α -ketoglutarata geri dönüşümü transferini katalize ederek glutamat ve piruvat oluşturur. Üretilen piruvat, laktat dehidrojenaz (LDH) ve NADH tarafından laktata indirgenir:

ALT

L-Alanin + α -Ketoglutarate $\longrightarrow$ Glutamate + Piruvat

Piruvate + NADH + H⁺ $\longrightarrow$ Lactate + NAD⁺

Fotometrik olarak ölçülen NADH konsantrasyonundaki azalma oranı, numunede bulunan ALT'nin katalitik konsantrasyonuyla orantılıdır¹

Reaktifler- çalışma solüsyonları

R 1	TRIS pH 7,8	<100 mmol/L
Buffer	Lactate dehydrogenase (LDH)	<1200 U/L
	L-Alanine	<500 mmol/L
R 2	NADH	<0,18 mmol/L
Substrate	α -Ketoglutarate	<15 mmol/L

Önlemler uyarılar

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 absorpsan (A) <1,00.

Örnek toplama ve hazırlama

Örnek toplamak ve hazırlamak için sadece uygun tüpler ve toplama kapları kullanın. Sadece aşağıda listelenen örnekler test edilmiştir ve kabul edilebilir bulunmuştur.

Serum. Plazma: Li-heparin ve K2-EDTA plazma

Testi yapmadan önce çökeltili içeren numuneleri santrifüje tabi tutun. Olası numune etkileşimleri hakkında ayrıntılı bilgi için sınırlamalar ve etkileşimler bölümüne bakın. Numune stabilite iddiaları imalatçı tarafından deneysel verilerle veya referans literatüre dayanarak ve sadece yöntem sayfasında belirtilen sıcaklıklar/zaman çerçeveleri için belirlenmiştir. Laboratuvarı için spesifik stabilite kriterlerini belirlemek üzere mevcut tüm referansları ve/veya kendi çalışmalarını kullanmak her bir laboratuvarın sorumluluğudur.

Stabilite: 20-25 °C'de 4 gün

4-8 °C'de 7 gün

-20 °C'de 3 ay

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.

GOT/ALT

Alanin aminotransferaz NADH. Kinetic UV. IFCC. Liquid

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.

WR (mL)	1,0
Sample (µL)	100

- 4.Karıştırın, 1 dakika inkübe edin.
5. Numunenin ilk absorbansını (A) okuyun, kronometreyi başlatın ve 3 dakika boyunca 1 dakikalık aralıklarla absorbansları okuyun.
6. Absorbanslar arasındaki farkı ve dakika başına ortalama absorbans farklarını hesaplayın ($\Delta A/dk$).

Hesaplama

$$\Delta A/min \times 1750 = U/L \text{ of ALT}$$

Bir uluslararası birim (IU), standart koşullarda dakikada 1 µmol substratı dönüştüren enzim miktarıdır. Konsantrasyon, numunenin litresi başına birim olarak ifade edilir (U/L).

Çevirme faktörü: $U/L \times 0.0167 = \mu kat/L$

Beklenen değerler

Erkek	0-41 U/L (0,68 µkat/L)
Kadın	0-33 U/L (0,55 µkat/L)

25 °C'den 37 °C'ye çevirmek için faktör olarak 1.85 kullanılır.

Bu değerler yönlendirme amaçlıdır; her laboratuvar kendi referans aralığını oluşturmalıdır

Sınırlamalar

Kriter: 30 U/L (0.5 µkat/L) ALT aktivitesinde başlangıç değerinin $\pm 10\%$ 'u dahilinde geri kazanım.
İkterus: I indeksi 60 olana kadar belirgin etkileşim yok (yaklaşık konjuge ve konjuge olmayan bilirubin konsantrasyonu: 1026 µmol/L veya 60 mg/dL).
Hemoliz: H indeksi 90 olana kadar belirgin etkileşim yok (yaklaşık hemoglobin konsantrasyonu: 56 µmol/L veya 90 mg/dL).
Eritrositlerdeki analit düzeyi normal serumlardakinden yüksek olduğundan, eritrositlerle kontaminasyon sonuçları yükseltecektir. Etkileşim düzeyi parçalanmış eritrositlerdeki analit içeriğine bağlı olarak değişebilir.
Lipemi (Intralipid): L indeksi 150 olana kadar belirgin etkileşim yok. L indeksi (bulanıklığa karşılık gelir) ile trigliserid konsantrasyonu arasında zayıf bir korelasyon vardır. Lipemik numuneler > Abs uyarısının verilmesine neden olabilir. İlaçlar: Yaygın ilaç panelleri kullanıldığında terapötik konsantrasyonlarda hiçbir etkileşim bulunmamıştır.
İstisna: Terapötik konsantrasyonlarda kalsiyum dobesilat yapay olarak düşük ALT sonuçlarına neden olabilir. Cyanokit (Hidroksokobalamin) sonuçlarda etkileşime neden olabilir. Sülfasalazin veya Sülfapiridin'in fizyolojik plazma konsantrasyonları

meditest

yalancı sonuçlara yol açabilir. Çok nadir durumlarda, gammopati, özellikle tip IgM (Waldenström makroglobulinemi) güvenilir sonuçlara neden olabilir. Tanı koyulurken sonuçlar mutlaka hastanın tıbbi hikayesi, klinik muayene ve diğer bulgularla birlikte değerlendirilmelidir.

Performans özellikleri

Ölçüm aralığı: 0-400 U/L

Elde edilen sonuçlar doğrusal sınırdan büyükse, numuneyi 9 g/L NaCl ile 1/10 oranında seyreltin ve sonucu 10 ile çarpın.

Hassasiyet (Precision)

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
Mean (U/L)	42,0	116	41,1	115
SD	0,47	0,42	0,76	1,61
CV (%)	1,11	0,36	1,85	1,40

Duyarlılık: 1 U/L = 0,00052 $\Delta A/min$

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): 0,99597

Regresyon denklemi $y = 1,1209x - 1,390$

Performans özelliklerinin sonuçları kullanılan analizöre bağlıdır.

Referanslar

1. Murray R. Aspartate aminotransferase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1112-1116.
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

