

LDH

Pyruvate. Kinetic UV. DGKC. Liquid

meditest

Ürün bilgisi

24LDH01-UN	Meditest LDH	4x40 mL 2x20 mL
24LDH01-AU	Meditest LDH	4x40 mL 2x20 mL
24LDH01-AB	Meditest LDH	4x40 mL 2x20 mL
24LDH01-ER	Meditest LDH	4x40 mL 2x20 mL

Kullanım amacı

İnsan serum ve plazmasında LDH kantitatif tayini için in vitro test.

Özet

Laktat dehidrogenaz (LDH) vücutta geniş doku dağılımına sahip bir enzimdir. LDH en yüksek konsantrasyonlarda karaciğer, kalp, böbrek, iskelet kası ve eritrositlerde bulunur. Karaciğer hastalığı, miyokard enfarktüsü, böbrek hastalığı, musküler distrofi ve anemide serumda enzim seviyeleri artar^{1,4,5}. Klinik tanı tek bir test sonucuna göre konulmamalı, klinik ve diğer laboratuvar verileri entegre edilmelidir.

Test prensibi

Laktat dehidrogenaz (LDH), aşağıdaki reaksiyona göre piruvatın NADH tarafından indirgenmesini katalize eder.



Fotometrik olarak ölçülen NADPH konsantrasyonundaki azalma oranı, numunede bulunan LDH'nin katalitik konsantrasyonu ile orantılıdır¹.

Reaktifler- çalışma solüsyonları

R 1	Imidazol	<65 mmol/L
Buffer	Pyruvat	>0.6 mmol/L
R 2	NADH	0.18 mmol/L
Substrate		

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.

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 çökelti 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: 2-8 °C'de 2 gün

-20 °C'de 1 ay

Gerekli Malzemeler (Kit içinde bulunmayan)

1. Cat# 24BIO01-DC Meditest Diachem Calibrator
2. Cat# 24BIO01-DQ Meditest Diacheck Control L1
3. Cat# 24BIO02-DQ Meditest Diacheck 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: 25°C /30 °C/37°C

2.Cihazı damıtılmış su ile sıfıra ayarlayın.

3.Pipetleri bir küvete yerleştirin.

	25° - 30°C	37°C
WR (mL)	3,0	3,0
Sample (µL)	100	50

LDH

Pyruvate. Kinetic UV. DGKC. Liquid

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

$$25^{\circ}-30^{\circ}C \quad \Delta A/min \times 4925 = U/L \text{ LDH}$$

$$37^{\circ}C \quad \Delta A/min \times 9690 = U/L \text{ LDH}$$

Bir uluslararası birim (IU), standart koşullarda dakikada 1 μ mol 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

IFCC'ye göre 37 °C'de ölçülmüş⁶:

Kadınlar	135-214 U/L (2.25-3.55 $\mu kat/L$)
Erkekler	135-225 U/L (2.25-3.75 $\mu kat/L$)
Çocuklar (2-15 yaş)	120-300 U/L (2.00-5.00 $\mu kat/L$)
Yenidoğanlar (4-20 günlük)	225-600 U/L (3.75-10.0 $\mu kat/L$)
Ortak değerler:	
Erkekler ve kadınlar	en fazla 250 U/L (en fazla 4.2 $\mu kat/L$)

Bu değerler yönlendirme amaçlıdır; her laboratuvar kendi referans aralığını oluşturmalıdır

Sınırlamalar

Hemoliz testle etkileşime girer. Oksalatlar gibi bazı antikoagülanlar reaksiyonla etkileşime girer¹. LDH tayini ile etkileşime giren ilaçların ve diğer maddelerin bir listesi Young ve arkadaşları^{2,3} tarafından rapor edilmiştir.

Performans özellikleri

Ölçüm aralığı: 3.42-1600 U/L

Elde edilen sonuçlar doğrusallık sınırından 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)	400	785	392	773
SD	3.15	10.97	6.23	9.93
CV (%)	0.79	1.40	1.59	1.28

Duyarlılık: 1 U/L = 0,00009 $\Delta Abs/min$

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: 0,98382

Regresyon denklemi $y = 0.8988x - 2.583$

Performans özelliklerinin sonuçları kullanılan analizöre bağlıdır.

Referanslar

1. Pesce A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Princeton 1984; 1124-117, 438.
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.
6. Lorentz K,Röhle G. Einführung der neuen Standardmethoden 1994 zur Bestimmung der katalytischen Enzymkonzentration bei 37 °C. Klin Chem Mitt 1995;26:290-293



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

