

RL0925

ADA | Adenozin Deaminaz Ölçümü

Paket Boyutu

Reaktif 1: 30 ml

Reaktif 2: 15 ml

Kullanım Amacı

İnsan serum veya plazmasında ADA aktivitesinin in vitro kantitatif tayini için kullanılır.

Test Prensihi

Adenozin + H₂O $\xrightarrow{\text{ADA}}$ İnozin + NH₃
İnozin + Pi $\xrightarrow{\text{PNP}}$ İnozin + Nükleozid-3-fosfat
İnozin + 2H₂O + 2O₂ $\xrightarrow{\text{XOD}}$ Ürik asit + H₂O₂
2H₂O₂ + 4-AAP + EHSP $\xrightarrow{\text{POD}}$ Kırmızı kinon türevi + 4H₂O

Kırmızı kinon türevinin oluşum hızı 550 nm dalga boyunda dinamik olarak izlenir. Oluşum hızı numunedeki ADA aktivitesi ile orantılıdır. 37°C'de, dakikada 1 µmol adenosinden inozin oluşumunu katalizleyen ADA miktarı 1 U ADA olarak tanımlanmıştır.

EHSP: N-etil-N (2-hidroksil-3-sülfopropil)-3-metanilin

Ana Bileşenler

Reaktif	Ana Bileşenler	Konsantrasyon
R1	Tris tamponu 4-AAP (4-aminoantipirin) PNP (pürin nükleozid fosforilaz) XOD (ksantin oksidaz) POD (peroksidaz)	50 mmol/L 2.0 mmol/L ≥500 U/L ≥200 U/L ≥1000 U/L
R2	Tris tamponu Adenin nükleozid EHSP Koruyucu	50 mmol/L ≥10 mmol/L 2 mmol/L Uygun miktar

Kalibratör (opsiyonel)

Tek konsantrasyon seviyeli kalibratörden oluşur, beyaz liyofilize toz. Ana bileşenler: %1-%2 sıgır serum albümini, adenosin deaminaz, pH 7.4 Tris-HCl tamponu, koruyucu, stabilizatör.

Kalite Kontrol (opsiyonel)

Tek konsantrasyon seviyeli kalite kontrolden oluşur, beyaz liyofilize toz. Ana bileşenler: %1-%2 sıgır serum albümini, adenosin deaminaz, pH 7.4 Tris-HCl tamponu, koruyucu, stabilizatör.

Saklama ve Geçerlilik

Işıktan uzak, 2°C-8°C'de saklayınız. Geçerlilik süresi, kontrolden geçiş tarihinden itibaren 12 ay ve şişe açıldıktan sonra 1 aydır.

Uyumlu Ekipman

Kit, uygun dalga boyu ve 37°C sabit sıcaklık ünitesine sahip otomatik biyokimya analizörleri için uygundur.

Numune Gereksinimleri

- Kan almadan bir hafta önce hafif diyet uygulayın, kan almadan önce 12 saat aç kalın ve kan almadan önce yoğun egzersizden kaçının.
- Kan, kuru tüp veya lityum heparinli antikoagülan tüp ile alınabilir. Kan örnekleri mümkün olan en kısa sürede ayrılmalıdır ve 2-8°C'de 1 hafta stabil kalabilir.
- Hemolizli örneklerden kaçının.

Referans Aralığı

Serum (plazma): (0~20) U/L

Yukarıdaki referans aralığı yalnızca bilgi amaçlıdır. Her laboratuvarın kendi referans aralığını oluşturması önerilir.

Test Sonuçlarının Açıklaması

Uzmanlar test sonuçlarını incelemek ve analiz etmekten sorumludur. Yaş, diyet ve bölgesel etkiler nedeniyle referans aralığı içindeki sonuçlar genellikle normal kabul edilir. Aralık dışındaysa doğrulama için yeniden ölçüm yapılmalıdır. Test sonuçları ADA'nın klinik durumu ile uyumsuz veya ters ise nedenleri analiz edilip belirlenmelidir.

Test Yöntemi

1. Reaktif hazırlığı: Sıvı çift reaktif. Hazırlık gerekmez; ölçüm için doğrudan cihaza yerleştirilir.

2. Ölçüm koşulları ve adımları

- Ölçüm yöntemi: Hız yöntemi (Rate method)
- Reaksiyon sıcaklığı: 37°C
- Ana/ikincil dalga boyu: 550/700 nm
- Reaksiyon yönü: Pozitif reaksiyon
- Reaksiyon süresi: Numune ve R1 eklenir, 3-5 dk inkübe edilir; R2 eklenir, 2 dk inkübe edilir; 3 dk içinde absorbands okunur ve dakikadaki absorbands değişim hızı $\Delta A/dk$ hesaplanır.

Çalışma

	Blank (B)	Kalibratör (S) / Numune (T)
Distile su (µl)	5	/
Kalibratör/Numune (µl)	/	5
R1 (µl)	180	180
(Karıştırın ve 37°C'de 3-5 dk inkübe edin)		
R2 (µl)	90	90
(Karıştırın, 37°C'de 2 dk inkübe edin; 550 nm'de 3 dk içinde absorbands okuyun ve $\Delta A/dk$ hesaplayın)		

3. Kalibrasyon: Kalibrasyon tipi lineerdir; uyumlu veya izlenebilir ADA standartları kullanılır.

4. Kalite kontrol: Günlük iç kalite kontrol için normal ve anormal seviye QC ürünleri kullanılması önerilir.

5. Sonuç hesabı: $ADA (U/L) = \text{numune } (\Delta A/dk) / \text{standart } (\Delta A/dk) \times \text{standart konsantrasyonu}$

Ürün Performans Göstergeleri

1. Duyarlılık (Sensitivity): 20 U/L ADA aktivitesine sahip numunelerde ortalama $\Delta A/dk \geq 0.004$ olmalıdır.

2. Özgüllük (Specificity): Bilirubin $\leq 342 \mu\text{mol/L}$, trigliserit $\leq 5.6 \text{ mmol/L}$, hemoglobin $\leq 2.0 \text{ g/L}$, C vitamini $\leq 0.3 \text{ g/L}$. Girişim sonucu sapma $\pm\%15$ içindedir.

3. Reaktif körü: 37°C ve 550 nm koşullarında reaktif kör absorbandsı ≤ 0.10 (optik yol 1.0 cm); reaktif kör $\Delta A/dk \leq 0.01$ (küvet optik yolu 1.0 cm).

4. Doğruluk (Accuracy): Karşılaştırma kiti ile kıyaslandığında korelasyon katsayısı $r \geq 0.975$ ve relatif sapma $\leq\%10$ olmalıdır.

5. Doğrusallık aralığı (Linear range): a) (1.0~135) U/L, $r \geq 0.990$; b) (1.0~5.0) U/L aralığında mutlak sapma 0.5 U/L'den büyük olmamalı; (5.0~135) U/L aralığında doğrusal sapma $\leq\%15$ olmalıdır.

6. Kesinlik (Precision): Parti içi CV $\leq\%4$; partiler arası relatif sapma (R) $\leq\%6$.

Test Yönteminin Sınırlılıkları

Sarılık, lipemi, hemoliz ve C vitamini test sonuçlarını etkileyebilir.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

1. Cihazda belirtilen dalga boyu yoksa ölçüm için benzer dalga boyu (540–560 nm) seçiniz.
2. Numunede ADA aktivitesi >200 U/L ise fizyolojik serum ile seyreltip ölçünüz ve sonucu seyreltme katsayısı ile çarpınız.
3. Reaktif/numune oranı, cihaz gereksinimlerine göre uygun şekilde ayarlanabilir.
4. Reaktif koruyucu içerir; cilt ve mukozalarla temastan kaçınınız. Temas halinde bol akan su ile yıkayınız. Gözle temas veya yutma durumunda derhal tıbbi yardım alın.
5. Koruyucular kurşun ve bakır borularla reaksiyona girerek potansiyel patlama tehlikesi oluşturabilir. Reaktif atık sıvısı uzaklaştırılırken bol su ile durulayınız. Metal ile temas halinde %10 sodyum hidroksit ile durulayınız.
6. Bu kit yalnızca in vitro tanı içindir. Ağızdan alınması kesinlikle yasaktır ve ağızla pipetleme yapılamaz.
7. Numune/reaktif/kalibratörlerin vücutla doğrudan temasını önlemek için işlem sırasında kişisel koruyucu önlemler alınmalıdır.
8. Test sonrası numune ile temas etmiş reaktifler, numuneler ve tek kullanımlık ekipmanlar tıbbi atık olarak bertaraf edilmelidir.

Kaynak

Kobayashi F, Ikeda T, Marumo F, Sato C: Adenosine deaminase isoenzymes in liver diseases. Am. J. Gastroenterol, 1993, 88(2): 266-271

ADENOSİN DEAMİNAZ (ADA) ÖLÇÜM REAKTİF KİTİ KATSAYILARI (KİNETİK)

* işaretli alanların içeriği, laboratuvarın gerçek koşullarına göre kullanıcı tarafından ayarlanır.

Biyokimya Analizörü için Katsayılar

Parametre	Değer
Assay Code	Rate A
Reaction Time	10
Assay Point	25-33
Wave Length Sec	700
Wave Length Prim	546
ABS.Limit	32000
INC/DEC	INC
Sample Volume (ul)	5
R1 Volume (ul)	180
R2 Volume (ul)	--
R3 Volume (ul)	90
Calibration Type	Linear
Calibration Piont	2
Span Point	2
Concertration-(1)	0.0
Pos	*
Concertration-(2)	*
Factor	--
SD Limit	999.9
Duplicate Limit	0%-1000Abs
Sensitivity Limit	0
Prozone Limit	32000

Teknik Destek için:

+90 533 926 57 38 | relassay@relassay.com