

Ürün bilgisi

24CA01-UN	Meditest CA	6x50 mL
24CA01-AU	Meditest CA	6x50 mL
24CA01-AB	Meditest CA	6x50 mL
24CA01-ER	Meditest CA	6x50 mL
24CA01-AR	Meditest CA	6x50 mL

Kullanım amacı

Bu reaktif, insan serum, plazma ve idrarında kalsiyum konsantrasyonunun kantitatif olarak belirlenmesi için tasarlanmıştır.

Özet

İnsan serumunda, plazmasında ve idrarında bu cihazla ölçülen kalsiyum ölçümleri hiperkalsemi/hiperkalsiüri (hiperparatiroidizm ve kanserde, endokrin bozukluklarda, kalıtsal hiperkalsemide, aşırı D vitamini alımında, kronik böbrek hastalığında gözleendiği gibi) ve hipokalsemi/hipokalsiüri (hipoparatiroidizm, D vitamini veya magnezyum eksikliği, kalsiyum homeostazı kemik hastalığında gözleendiği gibi) tanısında kullanılır. 1 Esasen hidroksiapatit olarak kemiklerde yaklaşık %99 oranında bulunan kalsiyum, vücutta en fazla bulunan mineral elementidir. Geri kalan kalsiyum, çeşitli dokular ve ekstrasellüler sıvılar arasında dağıtılır ve pek çok yaşamsal süreç için önemli bir rol oynar. Kalsiyumun iskelet dışı işlevleri arasında kan pıhtılaşması, nöromusküler iletim, iskelet ve kalp kası uyarılabilirliği, enzim aktivasyonu ve hücre membran bütünlüğü ve geçirgenliğinin korunmasında rol oynama yer alır. Üriner kalsiyum, albüminsiz plazma kalsiyumunun glomerüler filtrasyonundan ve farklı tübüler segmentler boyunca yoğun kalsiyum geri emiliminden kaynaklanır. 2 Serum kalsiyum düzeyleri ve dolayısıyla vücuttaki içeriği paratiroid hormonu (PTH), kalsitonin ve D vitamini tarafından kontrol edilir. Bu modülatörlerin herhangi birindeki dengesizlik, vücut ve serum kalsiyum düzeylerinde değışikliklere yol açar. Serum PTH veya D vitamini artışları genellikle hiperkalsemi ile ilişkilendirilir. Serum ve idrar kalsiyum düzeylerinde artış multipl miyelom ve diğer neoplastik hastalıklarda da gözlenebilir. Hipokalsemi hipoparatiroidizm, nefroz ve pankreatit gibi hastalıklarda görülebilir.

Test prensibi

Kalsiyum ile Arsenazo III (1,8-Dihidroksi-3,6-disülfö-2,7-naftalen-bis(azo)-dibenzene arsonik asit) nötr pH'da mavi renkli bir kompleks oluşturur. Oluşan rengin yoğunluğu numunedeki kalsiyum konsantrasyonu ile orantılıdır.

Reaktifler- çalışma solüsyonları

R 1	İmidazol Buffer pH 6.5	100 mmol/L
Arsenazo III	Arsenazo	120 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:

24CA02-UN	Meditest CA	6x30 mL
24CA02-AU	Meditest CA	6x30 mL
24CA02-AB	Meditest CA	6x30 mL
24CA02-ER	Meditest CA	6x30 mL
24CA02-AR	Meditest CA	6x30 mL

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 önleendiğinde etiket üzerindeki son kullanma tarihine kadar stabildir.

Reaktifleri son kullanma tarihinden sonra kullanmayın. Reaktif bozulma belirtileri: Partikül ve bulanıklık varlığı.

Örnek toplama ve hazırlama

Serum, heparinize plazma¹: Hemolizden arındırılmış ve mümkün olduğunca hızlı bir şekilde hücrelerden ayrılmış. Antikoagülan olarak oksalat veya EDTA kullanmayın.

Stabilite: 2-8°C'de 7 gün.

İdrar¹: HCl ile pH 1'e kadar asitlendirilmelidir. İdrar bulanıksa; çöktelleri çözmek için numuneyi 10 dakika boyunca 60°C'ye ısıtın. Numuneyi 1/10 oranında distile suyla seyreltin ve sonucu 10 ile çarpın.

Stabilite: 2-8°C'de 3 gün

Gerekli Malzemeler (Kit içinde bulunmayan)

1. Cat# 24BIO01-DC Meditest Diacheck 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: 520 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 (µL)	--	10	--
Sample (µL)	--	--	10

4. Karıştırın ve oda sıcaklığında 5 dakika veya 37°C'de 3 dakika inkübe edin.**5. Numunelerin ve kalibratörün absorbansını (A) Blank'e karşı okuyun. Renk en az 60 dakika boyunca sabittir.****Hesaplama:**

$$\frac{(A) \text{ Numune} - (A) \text{ Blank}}{(A) \text{ Kalibratör} - (A) \text{ Blank}} \times 10 \text{ (Kalibratör değeri)} = \text{Kalsiyum mg/dL}$$

Çevirme faktörü:

$$\text{mg/dL} \times 0,25 = \text{mmol/L.}$$

Beklenen değerler

Çocuk (0-10 gün): 1.90-2.60 mmol/L (7.6-10.4 mg/dL)
Çocuklar (10 günlük-2 yaş): 2.25-2.75 mmol/L (9.0-11.0 mg/dL)
Çocuklar (2-12 yaş): 2.20-2.70 mmol/L (8.8-10.8 mg/dL)
Çocuklar (12-18 yaş): 2.10-2.55 mmol/L (8.4-10.2 mg/dL)
Yetişkinler (18-60 yaş): 2.15-2.50 mmol/L (8.6-10.0 mg/dL)
Yetişkinler (60-90 yaş): 2.20-2.55 mmol/L (8.8-10.2 mg/dL)
Yetişkin (> 90 yaş): 2.05-2.40 mmol/L (8.2-9.6 mg/dL)

Bu değerler yönlendirme amaçlıdır; her laboratuvar kendi referans aralığını oluşturmaktadır

Sınırlamalar

Hemoliz ve heparin dışındaki antikoagülanlar¹. Kalsiyum tayini ile etkileşime giren ilaçların ve diğer maddelerin bir listesi Young ve arkadaşları² tarafından bildirilmiştir.

Performans özellikleri

Tespit limiti olan 0,026 mg/dL'den doğrusallık limiti olan 32 mg/dL'ye kadar. Elde edilen sonuçlar doğrusallık sınırından

büyükse, numuneyi 9 g/L NaCl ile

1/2 oranında seyreltin ve sonucu 2 ile çarpın

Hassasiyet (Precision)

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
Mean (mg/dL)	8.35	14.28	8.58	14.57
SD	0.08	0.08	0.19	0.34
CV (%)	0.95	0.59	2.24	2.31

Duyarlılık: 1 mg/dL = 0,0316 Abs.

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: 0,9506

Regresyon denklemi: y=0,8944x + 1.3421

Performans özelliklerinin sonuçları kullanılan analizöre bağlıdır.

Referanslar

1. Farrell E C. Calcium. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1051-1255 and 418.
2. Kessler G. et al. Clin Chem Vol 10, No 8 1964; 686-706.
3. Connerty H. V. et al. Am J Clin Path Vol 45, No 3 1996; 200-296.
4. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
5. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC 2001.
6. Burtis A. et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC 1999.
7. 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

