**CALCIUM arsenazo III**

**KALSIY arsenazo III**

**Kolorimetrik test. Monoreagent**

**Kod: HB0030 2 x 125 ml**

**HB0030A 8 x 125 ml**

2-8 ° C haroratda saqlang. Suyuqlik. Standart to'plamga kiritilgan

**Tayinlanishi**

Inson zardobi, plazmasi va siydik sinamalarida kalsiy miqdorini aniqlash.

Faqat in vitro diagnostikada foydalanish uchun.

Faqat professional foydalanish uchun.

**Kirish**

Tanadagi kalsiyning 99% dan ortig'i suyaklar va tishlarda mavjud. Qolgan 1% qon va yumshoq to'qimalarda bo'lib, qon ivishida, moddalar almashinuvida va nerv-mushak fiziologiyasida kofaktor sifatida ishlaydi.

Kalsiy darajasiga ko'plab omillar ta'sir qiladi: giperkalsemiya (zardobdagi kalsiy darajasining oshishi) giperparatiroidizm, gipervitaminoz, sarkoidoz, miyeloma va suyak saratonining ayrim turlarida kuzatiladi. Gipokalsemiya (zardobdagi past kalsiy miqdori) gipoparatiroidizm, raxit, nefroz, nefrit, yog'li axlat va pankreatit bilan yuzaga keladi.

Klinik tashxis bitta natijaga asoslanmasligi kerak; u klinik va boshqa laboratoriya ma'lumotlarini birlashtirishi kerak.

**Metod printsipi**

Neytral pH da arsenazo III [1,8-Digidroksi-3,6-disulfo-2,7-naftalin-bis(azo)-dibenzenoarsik kislota] bilan intensivligi kalsiy kontsentratsiyasiga mutanosib bo'lgan ko'k rangli kompleks hosil qiladi.

**Reagentlar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Reagent** **Arsenazo III** | Imidazol buferi pH 6,75 ………….100 mmol/lArsenazo III……………………………..120 mmol/l |
| **Standart** | Suvli Kalsiy eritmasi………………….10 mg/dl  |

**Ehtiyot choralari**

Reagent: H360: Detorod funksiyasiga yoki tug'ilmagan bolaga zarar yetkazishi mumkin. P280: Himoya qo'lqoplaridan / himoya kiyimidan / ko'zni / yuzni himoya qiluvchi vositalardan foydalaning. P501: Tarkibni amaldagi mahalliy qoidalarga muvofiq tegishli idishga tashlang.

**Reagentlarni tayyorlash va barqarorligi**

Barcha reagentlar foydalanishga tayyor.

**Saqlash va barqarorlik**

To'plamning barcha komponentlari ochilmagan holda 2-8 ° C haroratda, yorug'likdan va foydalanish paytida ifloslanishdan himoyalangan holda yorliqdagi yaroqlilik muddatiga qadar barqarordir. Ifloslanishning oldini olish uchun standartni juda ehtiyotkorlik bilan ishlating.

Reagent shaffof eritma bo'lishi kerak. Agar siz loyqalik yoki cho'kmaga, yoki 650 nm > 0,50 da bo'sh sinamada optik zichlikka duch kelsangiz, ushbu reagentni tashlab yuboring.

**Qo’shimcha uskunalar**

- Spektrofotometr yoki kolorimetr, 650 nm da o'lchash. O'lchov kyuvetlari 1,0 sm

- Umumiy laboratoriya jihozlari (1 va 2-eslatmalar)

**Sinamalar**

Zardob yoki plazma: hujayralardan imkon qadar tezroq tozalanadi. Oksalat yoki EDTA bilan antikoagulyantlar mos kelmaydi, chunki bunday kimyoviy moddalar kalsiy xelatini shakllantiradi.

Siydik: 24 soatlik siydikni maxsus kalsiysiz idishlarda to'plang. To'ldirilgan idishlarda 10 ml suyultirilgan azot kislotasi (50%) bo'lishi kerak. Hajm qayd qilinsin. Sinama 1:2 nisbatda distillangan suvda suyultiriladi. Aralashtiring. Natijani 2 ga ko'paytiring (suyultirish faktori).

Sinama barqarorligi: Kalsiy 2...8°C da 10 kungacha barqaror.

**Test o’tkazish jarayoni**

1. To'lqin uzunligi - 650 nm (610-660 nm); Harorat 15-25 ° oC; kyuveta (optik yo'l 1 sm).

2. Asbobni distillangan suv bilan nolga aylantiring.

3. Kyuvetaga tomizing:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Bo’sh sinama** | **Standart** | **Sinama** |
| **Standart****Sinama****Reagent** | **---****---****1,0 ml** | **10 mkl****---****1,0 ml** | **---****100 mkl****1,0 ml** |
| **Aralashtiring va 2 daqiqa davomida 15-25 ° C da inkubatsiya qiling.****Sinama va standartning optik zichligini (Abs) bo'sh sinamaga qarshi hisoblang. Rang 1 soat davomida barqaror bo'lib qoladi.** |

**Hisoblash:**

***Zardob yoki plazma:***

$$Kalsiy (mg/dl)=\frac{ (Abs. Proba-Abs Blank)}{(Abs. Standart-Abs Blank)} x 10 (Standart konsentr.)$$

***Siydik 24 soat:***

$$Kalsiy \left(\frac{mg}{24}soat\right)=\frac{ \left(Abs. Proba-Abs Blank\right)}{\left(Abs. Standart-Abs Blank\right)} x 10 \left(Standart konsentr.\right)xHajm\left(dl\right)siydik 24 soat x f$$

F= suyultirish faktori

Konversiya omili: mg/dL x 0,25 = mmol/L.

**Sifat nazorati**

Tahlil jarayonining bajarilishini nazorat qilish uchun nazorat zardobi tavsiya etiladi.

Agar nazorat qiymatlari belgilangan diapazondan tashqarida topilsa, muammoni bartaraf qilish uchun asbob, reaktivlar va kalibratorni tekshiring.

Har bir laboratoriya, agar nazorat qilish mumkin bo'lgan chidamlilikka javob bermasa, o'zining shaxsiy sifat tekshiruvi sxemasini va tuzatuvchi harakatlarni o’rnatishi kerak.

Normal va patologik (HBC01 va HBC02) inson zardoblari mos keladi.

**Malumot qiymatlari**

**Zardob yoki plazma:**

**Kattalar 8,5 -10,5 mg/dl  2,1-2,6 mmol/l**

**Bolalar 10,0-12,0 mg / dl  2,50-3,0 mmol/l**

**Yangi tug’ilganlar 8,0-13,0 mg / dl  2,0-3,25 mmol/l**

**Siydik:**

**Kattalar 50 -300 mg/dl  1,75-7,50 mmol/l**

**Bolalar 80-160 mg / dl  2-4 mmol/l**

Ushbu qiymatlar yo’naltiruvchi maqsadlarda berilgan. Har bir laboratoriya o'z o'lchov qiymatini o’rnatishi kerak.

**Texnik xususiyatlari**

*O'lchov diapazoni:*

0,22 mg/dl *aniqlik chegarasidan* 15 mg/dl *chiziqlilik chegarasigacha*. Agar olingan natijalar 30 mg/dl dan ortiq bo'lsa, sinamaning 1/2 qismini fiziologik eritma bilan suyultiring, aniqlashni takrorlang va natijani 2 ga ko'paytiring.

*Aniqlik (takrorlanish, takrorlanuvchanlik):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ichki analiz (n=20) |  | Tashqi analiz (n=20) |
| Qiymat(mg/dl) | 9,11 | 13,7 |  | 9,31 | 14,1 |
| SD | 0,10 | 0,15 |  | 0,20 | 0,12 |
| CV(%) | 1,10 | 1,07 |  | 2,16 | 1,98 |

*Sezuvchanlik*: 1 mg/dl = 0,017 Abs

*Aniqlik*: Cypress Diagnostics reagentlari yordamida olingan natijalar boshqa tijorat reagentlari bilan solishtirganda tizimli farqni ko'rsatmadi.

**O’zaro ta’siri**

20 mg/dl gacha askorbin kislota va 15 mg/dl gacha bilirubin bilan o'zaro ta'sirlar kuzatilmaydi.

Kalsiyni aniqlash uchun dorilar va boshqa mos kelmaydigan moddalar ro'yxati Young va boshqalarda xabar qilingan.

**Eslatmalar**

1. Bir marta ishlatiladigan materiallardan foydalanish tavsiya etiladi. Agar shisha idishlar ishlatilsa, u suv bilan 1:1 nisbatda azot kislota eritmasi bilan yaxshilab yuvilishi kerak, keyin distillangan suv bilan yaxshilab chayiladi.

2. Laboratoriyalarda ishlatiladigan ko'pchilik yuvish vositalari va suv yumshatgichlari xelat komplekslarini o'z ichiga oladi. Noto'g'ri yuvish noto'g'ri natijalarga olib keladi.

3. Suv standarti bilan kalibrlash avtomatik rejimda noto'g'ri ishlashga olib kelishi mumkin. Shu sababli, zardob kalibratoridan (HBC03) foydalanish tavsiya etiladi.

4. Ushbu to'plamdan Cypress Diagnostics analizatorida (CYANSmart, CYANStart, CYAN Pro, CYANExpert 130) eng yaxshi foydalanish uchun biz sizga tegishli analizatorning dastur varaqlariga amal qilishingizni maslahat beramiz. Bizning veb-saytimizda (www.diagnostics.be) ro'yxatdan o'tganingizdan so'ng, siz analizatorlar uchun so'nggi dastur varaqlarini topishingiz mumkin.

**Adabiyotlar**

1. Farell E C.. Calcium. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby CO. St Louis. Torronto. Princeton 1984; 1051-1255 and 418.

2. Kessler G. et al. Clin Chem 1964; 10(8); 686-706

3. Connerty H.V. et al. Am J Clin Path 1996 ; 45(3) ; 200-296

4. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press 1995

5. Young DS. Efeects of diseases 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

8. Wu A.H.B. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. 2006

**08.2017, Rev.7.0**

Cypress Diagnostics: Langdorpsesteenweg 160 • 3201 Langdorp • Belgiya

www.diagnostics.be • Tel: ++ 32 15 67 67 68 • e-mail: cypress@diagnostics.benostics.be