



Sodium-DAC.Lq

Set de reagenți pentru determinarea sodiului prin metoda fotometrică cu acetat de uranil

SF 15796482-003:2019

Instrucțiunea de utilizare

Numai pentru diagnosticare «in vitro» A se păstra la 2-22°C

Cod №	Componente	№ de înregistrare RM
3078S50	RA 1x50 ml+RB 1x50 ml+St 1x4 ml	DM000104405
3078S250	RA 1x250ml+RB 1x250ml+St 1x4ml	DM000104406

DESTINAȚIA

Setul este destinat pentru determinarea cantitativă a sodiului în ser și plasmă. Se recomandă de utilizat anticoagulanți care nu conțin sodiu (litium, calciu, magneziu heparină).

PRINCIPIUL METODEI

Sodiul, în reacția cu acetat de uranil și magneziu se precipită, formând sarea acetat triplu de magneziu-uranil-sodiu. Surplusul de uraniu reacționează cu tioglicolat formând complex de culoare galben-marou. Diferența dintre densitatea optică a Blankului (fără depunere) și densitatea optică a probei reacționate, măsurate la lungimea unei 405 nm, este proporțională concentrației de sodiu^{1,2}.

CARACTERISTICI DIAGNOSTICE

Sodiu – unul din cei mai răspândiți cationi din lichidul extracelular. Este legat cu clor și bicarbonat la reglementarea echilibrului acid-bază. O altă funcție a sodiului este menținerea presiunii osmotice a lichidului din organism și evitarea pierderilor mari de lichid, contribuie la menținerea sensibilității mușchilor și permeabilității celulelor.

Sursa de bază de sodiu în organism – clorura de sodiu, care se află în alimente. O treime de sodiu se găsește în schelet, restul în lichidul extracelular.

Nivelul sodiului se micșorează cu 1,5-3,0 mmol/l la mărirea concentrației de glucoză cu 100 mg/dl.

Na < 120 mmol/l provoacă slăbiciuni; < 110 mmol/l – paralizie bulbară sau pseudobulbară; 90-105 mmol/l provoacă simptome nevrotice. Concentrațiile > 155 mmol/l pot prezenta simptome cardiace și renale în deosebi la micșorarea volumului plasmiei. Valorile > 160 mmol/l sunt potențial periculoase pentru sănătate.

Diagnosticul clinic se va stabili în baza integrării datelor clinice și de laborator.

COMPONENTA SETULUI

Reagent A

Acetat de uranil 19 mmol/l
Acetat de magneziu în etanol 140 mmol/l

Reagent B

Tioglicolat de amoniu 550 mmol/l
Amoniac 550 mmol/l

Toxic! Evitați contactul cu pielea și mucoasele!

Sodium Standard 150 mmol/l

Calibrarea cu standard de apă poate fi cauza erorilor sistematice. Se recomandă de folosit calibratorul pe bază de ser.

PĂSTRAREA ȘI STABILITATEA REAGENȚILOR

Reagenții sunt stabili la 2-22°C în întuneric într-o formă închis ermetic până la data indicată pe etichetă.

La depunerea precipitatului în **Reagent A**, se va încălzi la 37°C până la dizolvarea precipitatului.

PROBE

Ser (plasmă).

Sodiu este stabil la 15-30°C 24 ore, la 2-8°C - 2 săptămâni².

VALORI DE REFERINȚĂ

Ser, plasmă: 135-155 mmol/l².

Aceste valori sunt orientative.

ECHIPAMENT ADIȚIONAL

Analizor, spectrofotometru sau fotometru cu filtrul 365/405 nm. Centrifugă 4000 rot/min. Taimer.

Dozatoare 20 µl și 1000 µl.

PRECAUȚII

Setul este destinat numai pentru diagnosticare **in vitro**

Probele pacienților vor fi considerate ca material potențial contagios și se vor prelucra analogic celor contagioase

CONTROLUL CALITĂȚII

Pentru controlul mersului reacției și a procedurii de măsurare se recomandă de folosit **seruri de control normale și patologice**.

Se recomandă stabilirea sistemului intern de control în laboratorul dat.

PREPARAREA REAGENȚILOR DE LUCRU

Reagenții sunt gata pentru utilizare.

METODA DE LUCRU

Metoda: punct final
Lungimea de undă: 405 (±10) nm
Temperatura: 25°C/37°C
Blanc: de apă distilată



DAC-SpectroMed

since 1992

1. Se va pipeta în eprubetele de centrifugă marcate cu volum nu mai puțin de 3 ml:

	Blanc	Standard	Test
Reagent A	1,0 ml	1,0 ml	1,0 ml
Apă distilată	20 µl	-	-
Sodium Standard	-	20 µl	-
Proba	-	-	20 µl

2. Se vor astupa și se vor agita bine, se va incuba 5 minute la 16-25°C, apoi eprubetele se vor agita încă odată timp de 60 sec și se vor incuba timp de 30 min în întuneric la 16-25°C.

Insuficiența de amestecare sau centrifugare poate conduce la scăderea rezultatelor.

3. Eprubetele se vor supune centrifugării în decurs de 10 minute la 4000 rot/min. La scoaterea din centrifugă se va evita tulburarea precipitatului.

4. Se va introduce în eprubetele marcate curate cu **Reagent B** supernatantul din eprubetele cu **Reagent A**, coborînd vârful în soluție și se va spăla capătul de 2 ori:

	Blanc	Standard	Test
Supernatant	20 µl	20 µl	20 µl
Reagent B	1,0 ml	1,0 ml	1,0 ml

5. După incubarea în timp de 3 min la 37°C se va nota absorbția **Blankului (A_B)**, **Standardului (A_{st})** și **Testului (A_T)** la lungimea unei 405 nm contra apei distilate.

CALCUL

Concentrația sodiului (C_T) în probă se va calcula prin formula:

$$\frac{A_B - A_T}{A_B - A_{st}} \times C_{st} = C_T$$

Exemplu de calcul: **Standardul** cu concentrația sodiului 150 mmol/l indică absorbția pură 0,30, iar **Testul** și **Blankul** indică absorbția pură corespunzător 0,32 și 0,65. În acest caz concentrația sodiului în probă se va calcula în felul următor:

$$(0,65-0,32)/(0,65-0,3) \times 150 = 141 \text{ mmol/l.}$$

CARACTERISTICI METROLOGICE

- **Limita linearității:** 300 mmol/l.

- **Coefficientul de variație:** cel mult 2,5 %.

Interferențe: concentrația de calciu, cloruri și potasiu în sânge care depășește de 3 ori valorile normale, cât și concentrația de fosfor care depășește valorile normale de 5 ori nu influențează procedura de determinare.

BIBLIOGRAFIA

1. Guder, W.; Hoffmann G.; Oppitz K. H.: Normalbereiche klin. Chem. Befunde in den Krakenhäusern Munchens (1982)

2. Trinder, P.: Analzst 76 (1951), 596.

PARAMETRII DE BAZĂ DE PROGRAMARE PENTRU ANALIZATOARELE BIOCHIMICE

Tipul analizatorului	Oricare
Metoda de măsurare	Punct final
Lungimea de undă, nm	405 (±10)
Măsurare contra	apă distilată
Temperatura reacției	25/37°C
Unitatea de măsurare	mmol/l
Numărul de cifre după virgulă	0
Concentrația standardului, mmol/l	150
Raportul reagent/probă (µl/µl)	50:1
Durata reacției, min.	3
Limita maximă a absorbției reactivului contra apei, A	-
Limita minimă a absorbției reactivului contra apei, A	0
Limite de linearitate, mmol/l	0 - 300
Valoarea maximă a normei, mmol/l	155
Valoarea minimă a normei, mmol/l	135

Simboluri marcate pe ambalajul consumatorului EN 15223-1:2012

IVD	- destinat pentru diagnosticarea «in vitro»
REF	- numărul de catalog al produsului
Lot	- numărul seriei
	- data producerii
	- expiră la
	- numărul de teste
	- se va citi instrucția înainte de utilizare
22°C	- intervalul temperaturii de păstrare a setului
	- denumirea producătorului setului

EC REP - reprezentant autorizat în UE: QARAD B.V., Flight Forum 40, 5657 DB, Eindhoven, The Netherlands

