

Fosfor UV

PH 0500 CH

4 x 125 ml

PRINCIPIUL METODEI

Ionii fosfat reacționează cu molibdatul de amoniu formând un complex de fosfomolibdat. Complexul incolor este măsurat direct în UV la 340 nm. pH-ul acid este necesar pentru formarea acestui complex.

COMPONENTELE TRUSEI

Se va folosi numai pentru diagnostic *in vitro*.

Componentele trusei sunt stabile până la data de expirare indicată pe etichetă, păstrate la $2 \pm 8^{\circ}\text{C}$

Se vor păstra departe de orice sursă de lumină directă.

Reactivul A: 4 x 125 ml (lichid) capac albastru

Compoziție: molibdat de amoniu 0,4 mmol/l, acid sulfuric 0,21 mol/l, surfactanți.

Standard: fosfor anorganic 5 mg/dl - 5 ml

Componentele trusei se vor depozita la $2 \pm 8^{\circ}\text{C}$.

MATERIALE NECESARE DAR NEFURNIZATE

Instrumentația uzuală de laborator. Spectrofotometru UV/VIS cu termostat. Pipete automate. Cuve din material plastic sau sticlă. Soluție salină.

PREPARAREA REACTIVULUI

Se va utiliza reactivul gata preparat.

Stabilitatea flaconului sigilat: până la data de expirare indicată pe etichetă, păstrat la $2 \pm 8^{\circ}\text{C}$.

Stabilitate de la prima deschidere a flaconului: ≥ 60 de zile, păstrat la $2 \pm 8^{\circ}\text{C}$.

PRECAUȚII

Reactivul poate conține unele componente non-reactive și conservanți. A se manevra cu grijă, a se evita contactul cu pielea sau înghițirea.

Testele se vor realiza respectând normele "Good Laboratory Practice" (GLP).

PROBE DE LUCRU

Ser (de preferat). Se poate folosi și plasma heparinată dar nivelele de fosfat anorganic sunt cu aproximativ 0,2-0,3mg/dl mai mici decât în ser. Nu se vor folosi citrați, oxalați și EDTA drept anticoagulanți.

Nivelul de fosfat anorganic din toate tipurile de probe de sânge poate crește sau descrește în funcție de tipul de probă, temperatură și durata de stocare. Nivelele din plasmă sau ser cresc printr-o stocare îndelungată la temperatura camerei sau la 37°C ; este important să se separe rapid serul sau plasma de eritrocite. Nu se acceptă probele de lucru hemolizate deoarece eritrocitele conțin concentrații mari de esteri fosfați-organici, care pot fi hidrolizați în fosfat anorganic, în timpul perioadei de stocare. Fosfatul anorganic crește cu 4-5 mg/dl pe zi, în probele de lucru hemolizate, stocate la 4°C . Glucoza-fosfatul, creatin-fosfatul, și alți fosfați organici pot fi de asemenea hidrolizați în condițiile de determinare. Ca urmare, pot apărea supraestimări ale nivelului de fosfat anorganic.

Fosfatul este considerat stabil timp de 4 zile în serul separat de cheag și timp de câteva luni dacă a fost înghețat.

Probele de urină trebuie colectate în HCl (20+30ml pentru probele de 24 de ore) spre a se evita precipitarea complexilor fosfați.

A se dilua probele de urină 1:20 cu apă deionizată, înainte de determinare.

PROCEDURA DE LUCRU

Lungimea de undă:	340 nm		
Drumul optic:	1 cm		
Temperatura:	25, 30 sau 37°C		
Se pipetează:	soluție blank	standard	probă
reactiv	2 ml	2 ml	2 ml
apă	20 μl	-	-
standard	-	20 μl	-
probă	-	-	20 μl

Se amestecă și se incubează 5 minute la 25, 30 sau 37°C . Se citește absorbanta soluției standard (A_s) și a probei (A_x) față de soluția blank.

CALCULUL REZULTATELOR

Probe de ser/plasmă:

$$\text{Fosfor}_{\text{mg/dl}} = \frac{A_x}{A_s} \times 5$$

(valoarea standardului din trusă)

Probe de urină:

$$\text{Fosfor}_{\text{mg/dl}} = \frac{A_x}{A_s} \times 5 \times 20$$

(valoarea standardului din trusă și factorul de diluție)

Fosfor UV

PH 0500 CH

4 x 125 ml

Probe de urină per 24 de ore:

$$\text{Fosfor}_{\text{mg/dl}} = \frac{\frac{Ax}{As} \times 5 \times 20 \times (\text{volumul de urină})}{1000}$$

(valoarea standardului din trusă, factorul de diluție și diureza în dl)

VALORI LIMITĂ

Probe de ser/plasmă:

Adulți 2,5 ÷ 4,5 mg/dl (0,81 ÷ 1,45 mmol/l)
Copii 4,0 ÷ 7,0 mg/dl (1,29 ÷ 2,26 mmol/l)

Probe de urină 0,4 ÷ 1,3 g/24h (12,90 ÷ 42,20 mmol/24h)

Se recomandă ca fiecare laborator să-și stabilească intervale de referință proprii.

CONTROLUL CALITĂȚII ȘI CALIBRAREA

Se recomandă efectuarea unui control intern al calității. Pentru obținerea controlului intern sunt disponibile serurile de control uman:

QN 0050 CH QUANTINORM CHEMA 10 x 5 ml
cu valori de control normale sau apropiate de normal

QP 0050 CH QUANTIPATH CHEMA 10 x 5 ml
cu valori de control patologice.

Dacă este necesar se recomandă utilizarea serului uman de calibrare multiparametric:

AT 0030 CH AUTOCAL H 10 x 3 ml

Pentru mai multe informații vă rugăm a ne contacta.

PERFORMANȚELE TESTULUI

Liniaritate

Metoda este liniară până la 20 mg/dl.

Dacă valoarea depășește 20 mg/dl, se recomandă diluarea probei 1 + 9 cu soluție salină și repetarea testului, înmulțind rezultatul cu 10.

Sensibilitate

Sensibilitatea testului este de 0,4 mg/dl.

Interferențe

Nu s-au constatat interferențe datorate:

hemoglobinei ≤ 100 mg/dl
bilirubinei ≤ 25 mg/dl

Pot apare interferențe datorate hemolizei. S-au observat interferențe și în cazul probelor lipemice.

Precizie

Între probe (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
proba 1	3,50	0,05	1,50
proba 2	5,87	0,11	1,90

Între probe (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
proba 1	3,41	0,08	2,10
proba 2	5,84	0,11	1,90

Compararea metodelor

rezultatele comparative între analizele efectuate cu reactivii produși de către Chema Diagnostica și reactivi produși de către alți producători pot fi corelate cu următoarea formulă:

$$\begin{aligned}\text{Fosfor UV}_{\text{Chema}} &= x \\ \text{Fosfor}_{\text{concurență}} &= y \\ n &= 105\end{aligned}$$

$$y = 1,005x + 0,109 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0,975$$

DEPOZITAREA ȘI EVACUAREA DEȘEURILOR

Acest produs se va folosi doar în laboratoarele autorizate pentru efectuarea de analize medicale.

Se va respecta legislația referitoare la colectarea și depozitarea deșeurilor.

S56: Acest material și ambalajul se vor arunca numai în locurile de colectare a deșeurilor periculoase sau speciale.

S57: Se va utiliza un container corespunzător pentru a se evita contaminarea mediului.

S61: Nu se vor deversa deșeurile în mediul înconjurător. Se va respecta legislația referitoare la protecția mediului.

BIBLIOGRAFIE

Yee H.Y. - Clin. Chem. 14, 898 (1968).

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

PRODUCĂTOR

Chema Diagnostica

Via Padre Vincenzo Pellegrini 3

60035 Jesi (AN) - ITALY - EU

phone +39 0731 213360

fax +39 0731 213361

e-mail: mail@chema.com

website: http://www.chema.com