

# Proteine (Totale)

TP 0500 CH

4 x 125 ml

## PRINCIPIUL METODEI

Legăturile peptidice ale proteinelor reacționează cu Cu(II) în soluție alcalină ce duce la formare unui complex albastru-purpuriu, absorbanta acestuia este măsurată la 520 ÷ 560nm. Fiecare ion Cu(II) poate complexa până la 6 legături peptidice. Tartratul este un stabilizator, iar ionii de iod contribuie la prevenirea autoreducerii complexului cupric alcalin. Pentru analizoarele automate se fixează lungimea de undă în domeniul 600 ÷ 700nm.

## COMPONENTELE TRUSEI

**Se va folosi numai pentru diagnostic *in vitro*.**

Componentele trusei sunt stabile până la data de expirare indicată pe etichetă, păstrate la 15 ÷ 25°C.

Se vor păstra departe de orice sursă de lumină directă.

**Reactivul A:** 4 x 125 ml (lichid) capac roșu

Compoziție: sulfat de cupru (III) 6 mM, tartrat dublu de sodiu și potasiu 21 mM, iodura de potasiu 6 mM, NaOH 0,75 M.

**Standard:** soluție de proteine 6 g/dl - 5 ml

Componentele trusei se vor depozita la 15 ÷ 25°C.

## MATERIALE NECESARE DAR NEFURNIZATE

Instrumentația uzuală de laborator. Spectrofotometru UV/VIS cu termostaț. 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 15 ÷ 25°C.

Stabilitate de la prima deschidere a flaconului: ≥60 de zile, păstrat la 15 ÷ 25°C.

## PRECAUȚII

Etichetare: **R36/38** substanțe iritante pentru ochi și piele.

Conține iodură de potasiu. Poate produce reacții alergice.

**S20/21** A nu se mânca, bea sau fuma în mediul în care se lucrează.

**S26** În cazul contactului cu ochii, a se spăla urgent cu apă și a se consulta medicul.

**S36/37/39** A se purta îmbrăcăminte adecvată, mănuși și mască de protecție a ochilor și feței.

**S45** În caz de accident sau stări de leșin, a se apela de urgență la medic (a se indica medicului ce substanță s-a utilizat)

**S46** În caz de înghițire, a se apela de urgență la medic (a se indica medicului ce substanță s-a utilizat)

## PROBE DE LUCRU

Se va utiliza, ser(de preferință) sau plasmă.

O efectuare rapidă a analizei nu este necesară dar se recomandă pentru scăderea lipemiei în cazul unei lipemii crescute. A se evita hemoliza.

Probele ținute în eprubete perfect închise sunt stabile 7 zile la temperatura camerei sau 30 de zile la 2 ÷ 8°C.

Probele care au fost congelate se vor amesteca ușor după decongelare.

## PROCEDURA DE LUCRU

|                   |                             |          |       |
|-------------------|-----------------------------|----------|-------|
| Lungimea de undă: | 540 nm (între 520 ÷ 560 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 10 minute la 25, 30 sau 37°C.

Se citește absorbanta soluției standard (As) și a probei (Ax) față de soluția blank.

## CALCULUL REZULTATELOR

**Probe de ser/plasmă:**

$$\text{Proteine (Totale)}_{\text{mg/dl}} = \frac{Ax}{As} \times 6$$

(valoarea standardului din trusă)

## VALORI LIMITĂ

Probe de ser/plasmă:

Adulți: 6.3 - 8.3 g/dl

Adult în convalescență: 6.0 - 7.8 g/dl

(după vârsta de 60 ani, concentrația este cu aproximativ 0,2 g/dl mai mică)

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

# Proteine (Totale)

TP 0500 CH

4 x 125 ml

## 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 12 g/dl.

Dacă valoarea depășește 12 g/dl, se recomandă diluarea probei 1 + 9 cu soluție salină și repetarea testului, înmulțind rezultatul cu 10.

### Sensibilitate

Sensibilitatea testului este de 0,1 g/dl.

### Interferențe

Nu s-au constatat interferențe datorate:

|              |             |
|--------------|-------------|
| hemoglobinei | ≤ 350 mg/dl |
| bilirubinei  | ≤ 20 mg/dl  |
| lipidelor    | ≤ 200 mg/dl |

### Precizie

| Între probe (n=10) | media (g/dl) | SD (g/dl) | CV%  |
|--------------------|--------------|-----------|------|
| proba 1            | 5,03         | 0,10      | 2,00 |
| proba 2            | 5,54         | 0,10      | 1,80 |

| Între probe (n=20) | media (g/dl) | SD (g/dl) | CV%  |
|--------------------|--------------|-----------|------|
| proba 1            | 5,12         | 0,11      | 2,20 |
| proba 2            | 5,31         | 0,17      | 3,20 |

## 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:

$$\begin{aligned} \text{Proteine (Totale)}_{\text{Chema}} &= x \\ \text{Proteine (Totale)}_{\text{concurență}} &= y \\ n &= 97 \end{aligned}$$

$$y = 1,02x - 0,11 \text{ g/dl} \quad r^2 = 0,97$$

## 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

Flack C.P. and Woollen J.W. - Clin.Chem. 30, 559 (1984).  
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