

# PROTEINE (TOTALI)

TP 0100 CH	2 x 50 ml
TP 0400 CH	4 x 100 ml

## USO

Reagente per la determinazione quantitativa *in vitro* delle proteine totali nei fluidi biologici.

## SOMMARIO

Le due cause più comuni di alterazione delle proteine totali sieriche sono il cambiamento di volume della componente idrica del plasma ed un cambiamento di concentrazione di una o più proteine specifiche plasmatiche. L'iperproteinemia è riscontrata nella disidratazione dovuta ad inadeguata ingestione di acqua o in un'eccessiva perdita di liquidi come in severe manifestazioni di vomito o diarrea, nel morbo di Addison e acidosi diabetica. L'emodiluzione (aumento della quantità di acqua nel plasma) si verifica con intossicazione idrica o sindromi da ritenzione di sali, durante massicce infusioni intravenose.

## PRINCIPIO

I legami peptidici delle proteine reagiscono con il Cu(II) in ambiente alcalino per formare un complesso rosso porpora la cui assorbanza viene misurata a 520-560 nm. Ogni ione Cu(II) può complessare fino a 6 legami peptidici. Il tartrato è aggiunto come stabilizzante e ioni ioduro contribuiscono a prevenire un'autoriduzione del complesso alcalino-rameico. Per analizzatori automatici, programmare la lunghezza d'onda di riferimento fra 600 e 700 nm.

## COMPONENTI FORNITI

**Solo per uso diagnostico *in vitro*.**

I componenti del kit sono stabili fino alla data di scadenza indicata sulla confezione.

Conservare al riparo da luce diretta.

**TP R1**            **0100: 2 x 50 ml (liquido) capsula blu**  
                      **0400: 4 x 100 ml (liquido) capsula blu**

Composizione: rame(II) solfato 6 mM, sodio-potassio tartrato 21 mM, potassio ioduro 6 mM, NaOH 0.75 M.

**Standard: soluzione proteine 6 g/dl - 5 ml**

Conservare i componenti del kit a 2-8°C.

## MATERIALI NECESSARI NON FORNITI

Normale strumentazione di laboratorio. Spettrofotometro UV/VIS munito di termostatazione. Micropipette automatiche. Cuvette in vetro ottico o monouso in polistirolo ottico. Soluzione fisiologica.

## PREPARAZIONE DEL REATTIVO


Utilizzare il reagente singolo pronto per l'uso.

Stabilità: fino alla scadenza in etichetta a 2-8°C.


Stabilità del reagente dopo prima apertura: preferibilmente entro 60 giorni a 2-8°C al riparo dalla luce.

## PRECAUZIONI

**TP R1: Attenzione.** Provoca grave irritazione oculare (H319). Provoca irritazione cutanea (H315).

 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso (P280). Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico (P337+P313). Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso (P264).

**Standard: Attenzione.** Può provocare una reazione allergica cutanea (H317).

 Indossare guanti protettivi (P280). Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol (P261). In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico (P333+P313). Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente (P362+P364).

## CAMPIONE

Possono essere usati siero o plasma, anche se il siero resta il campione preferibile. Non è richiesto il digiuno, ma può essere desiderabile per ridurre la lipemia. L'emolisi dovrebbe essere evitata.

Campioni di siero ben chiusi sono stabili una settimana a temperatura ambiente o un mese a 2-8°C.

Campioni congelati devono essere accuratamente mescolati dopo scongelamento.

## PROCEDIMENTO

Lunghezza d'onda: 540 nm (ammessa 520 ÷ 560 nm)  
Passo ottico: 1 cm  
Temperatura: 25, 30 o 37°C

pipettare:	bianco	standard	campione
reagente	1 ml	1 ml	1 ml
acqua	10 µl	-	-
standard	-	10 µl	-
campione	-	-	10 µl

Mescolare, incubare a 25, 30 o 37°C per 10 minuti. Leggere contro bianco reagente l'assorbanza del campione (Ax) e dello standard (As).

## CALCOLO DEI RISULTATI

Siero, plasma:

proteine g/dl = Ax/As x 6 (valore dello standard)

## INTERVALLI DI RIFERIMENTO

Adulto (ambulatoriale) 6.3 - 8.3 g/dl  
Adulto (sdraiato) 6.0 - 7.8 g/dl  
(dopo i 60 anni di età, i livelli si riducono di circa 0.2 g/dl)

Ogni laboratorio dovrebbe stabilire dei propri intervalli di riferimento in relazione alla propria popolazione.

## CONTROLLO DI QUALITÀ

E' consigliabile l'esecuzione di un controllo di qualità interno. Allo scopo sono disponibili a richiesta i seguenti sieri di controllo a base umana:

**QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA**  
con valori possibilmente negli intervalli di normalità,  
**QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA**  
con valori patologici.

Qualora il sistema analitico lo richiedesse, è disponibile un calibratore multiparametrico a base umana:

**AUTOCAL H**

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

## PRESTAZIONI DEL TEST

### Linearità

il metodo è lineare fino ad almeno 12 g/dl.

Qualora il valore risultasse superiore, si consiglia di diluire il campione 1+9 con fisiologica e ripetere il test, moltiplicando il risultato per 10.

### Sensibilità/limite di rilevabilità

Il metodo è in grado di discriminare fino a 0.1 g/dl.

### Interferenze

non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina ≤ 350 mg/dl  
bilirubina ≤ 20 mg/dl  
lipidi ≤ 200 mg/dl

### Precisione

nella serie (n=10)	media (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
campione 1	5.03	0.10	2.00
campione 2	5.54	0.10	1.80

tra le serie (n=20)	media (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
campione 1	5.12	0.11	2.20
campione 2	5.31	0.17	3.20

### Confronto tra metodi

un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati in una comparazione su 97 campioni:

Proteine totali Chema = x  
Proteine totali concorrente = y  
n = 97

$y = 1.02x - 0.11 \text{ g/dl}$      $r^2 = 0.97$

## CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto è destinato all'utilizzo all'interno di laboratori di analisi professionali.

P501: Smaltire il prodotto in conformità alla regolamentazione nazionale/internazionale.








## BIBLIOGRAFIA

Flack C.P. and Woollen J.W. - Clin.Chem. 30, 559 (1984).  
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

## PRODUTTORE

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
phone +39 0731 605064  
fax +39 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
website: http://www.chema.com

## LEGENDA SIMBOLI

	dispositivo medico-diagnostico <i>in vitro</i>
	numero di lotto
	numero di catalogo
	limite di temperatura
	usare entro la data
	attenzione
	consultare le istruzioni d'uso