

# PROTÉINES (TOTALES)

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

## UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative *in vitro* des protéines totales dans les fluides biologiques.

## SOMMAIRE

Les deux causes les plus communes d'altération des protéines totales sériques sont le changement de volume de la composante hydrique du plasma et une modification de la concentration d'une ou de plusieurs protéines spécifiques plasmatiques. L'hyperprotéïnémie s'observe dans la déshydratation due à une ingestion inadéquate d'eau ou une perte excessive de liquides, comme lors d'épisodes sévères de vomissement ou de diarrhée, dans la maladie d'Addison et l'acidose diabétique. L'hémodilution (augmentation de la quantité d'eau dans le plasma) s'observe avec l'intoxication hydrique et rétention de sels, pendant d'importantes infusions intraveineuses.

## PRINCIPE

Les liens peptidiques des protéines réagissent au Cu(II) en milieu alcalin pour former un complexe rouge pourpre, dont l'absorbance est mesurée à 520-560 nm. Chaque ion Cu(II) peut complexer jusqu'à 6 liens peptidiques. Le tartrate est ajouté comme stabilisateur et les ions iode contribuent à prévenir une autoréduction du complexe alcalino-cuivreux. Pour les analyseurs automatiques, programmer la longueur d'onde de référence entre 600 et 700 nm.

## COMPOSANTS FOURNIS

Uniquement à usage diagnostique *in vitro*.

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage. Conserver à l'abri de la lumière directe.

TP R1	0100: 2 x 50 ml (liquide) capsule bleue
	0400: 4 x 100 ml (liquide) capsule bleue

Composition : cuivre(II) sulfate 6 mM, sodium-potassium tartrate 21 mM, iode de potassium 6 mM, NaOH 0.75 M.

**Standard:** solution protéines 6 g/dl - 5 ml

Conserver les composants du kit à 2-8°C.

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

Équipement normal de laboratoire. Spectrophotomètre UV/VIS doté de thermostatisation. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique ou à usage unique en polystyrène optique. Solution physiologique.

## PRÉPARATION DU RÉACTIF

Utiliser le réactif unique prêt à l'emploi.

Stabilité: jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 2-8°C.

Stabilité du réactif après la première ouverture: de préférence dans les 60 jours à 2-8°C, à l'abri de la lumière.

## PRÉCAUTIONS

**TP R1: Attention.** Provoque une sévère irritation des yeux (H319). Provoque une irritation cutanée (H315). Porter gants de protection et équipement de protection des yeux / du visage (P280). Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin (P337+P313). Se laver avec de l'eau soigneusement après manipulation (P264).

**Standard: Attention.** Peut provoquer une allergie cutanée (H317).

Porter gants de protection (P280). Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols (P261). En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin (P333+P313). Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation (P362+P364).

## ÉCHANTILLON

Sérum ou plasma peuvent être utilisés même si le sérum reste l'échantillon préférable. Il n'est pas obligatoire d'être à jeun mais cela peut être souhaitable afin de réduire la lipémie. L'hémolyse devrait être évitée.

Les échantillons de sérum bien fermés sont stables une semaine à température ambiante ou un mois à 2-8°C.

Les échantillons congelés doivent être soigneusement mélangés après décongélation.

## PROCÉDURE

Longueur d'onde:	540 nm (520 ÷ 560 nm admise)		
Pas optique:	1 cm		
Température:	25, 30 ou 37°C		
pipeter:	blanc	standard	échantillon
réactif	1ml	1ml	1ml
eau	10 µl	-	-
standard	-	10 µl	-
échantillon	-	-	10 µl

Mélanger, incubé à 25, 30 ou 37°C pendant 10 minutes. Lire l'absorbance contre le blanc de réactif de l'échantillon (Ax) et du standard (As).

## CALCUL DES RÉSULTATS

Sérum, plasma:

protéines g/dl = Ax/As x 6 (valeur du standard)

## INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

Adultes(en ambulatoire)	6.3 - 8.3 g/dl
Adultes(allongé)	6.0 - 7.8 g/dl
(après 60 ans, les niveaux diminuent d'environ 0.2 g/dl)	

Chaque laboratoire doit établir ses propres intervalles de référence selon sa population.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ

L'exécution d'un contrôle de qualité interne est recommandée. Dans ce but, les sérums humains de contrôle suivants sont disponibles sur demande :

**QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA**

avec si possible des valeurs normales,

**QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA**

avec des valeurs pathologiques.

Si le système d'analyse l'exige, un calibrateur humain multi-paramètres est disponible:

**AUTOCAL H**

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

## PERFORMANCES DU TEST

### Linéarité

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 12 g/dl.

Si la valeur est supérieure, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de la solution physiologique et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

### Sensibilité/limite de détection

La méthode est en mesure de détecter jusqu'à 0.1 g/dl.

### Interférences

aucune interférence n'est détectable en présence de:

hémoglobine	≤ 350 mg/dl
bilirubine	≤ 20 mg/dl
lipides	≤ 200 mg/dl

### Précision

dans la série (n=10)	moyenne (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
échantillon 1	5.03	0.10	2.00
échantillon 2	5.54	0.10	1.80

entre les séries (n=20)	moyenne (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
échantillon 1	5.12	0.11	2.20
échantillon 2	5.31	0.17	3.20

### Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 97 échantillons:

$$\begin{aligned} \text{Protéines totales Chema} &= x \\ \text{Protéines totales concurrent} &= y \\ n &= 97 \end{aligned}$$

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

## REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.

## BIBLIOGRAPHIE

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

## FABRICANT

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
téléphone +39 0731 605064  
télécopie +39 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
Site web: http://www.chema.com

## LÉGENDE DES SYMBOLES

	dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	numéro de lot
	référence catalogue
	limite de température
	utiliser avant la date
	attention
	consulter les instructions d'utilisation