

## Micrototale Protéine (MTP) Rouge de Pyrogallol

REF : PRO-MC-03100 (3x100ml)  
REF : PRO-MC-0250 (2X50 ml)  
REF : PRO-MC-0520 (5X20ml)

### Utilisation

Le réactif micrototale protéine de NS BIOTEC est conçu pour la détermination diagnostic et quantitative in-vitro des protéines totales dans le liquide cébrospinal (LCS) et l'urine humain sur des systèmes automatisés et manuels.

### Introduction

Le taux de protéines dans le liquide cébrospinal peut augmenter dans une variété de maladies dont les tumeurs, la méningite et la polynévrite. La plupart des protéines trouvées dans le LCS provienne du plasma ; seulement 20% origine d'une synthèse intrathécale. Les deux protéines principales présentes dans l'urine sont l'albumine et l'uromucoïde. Une hausse des protéines dans l'urine est associée à de nombreuses maladies tels qu'une lésion rénale aiguë, des néphropathies primaires et secondaires et également durant la grossesse.

### Méthode

Méthode colorimétrique (complexe de rouge de pyrogallol et molybdate).

### Principe de la méthode

En milieu acide, les protéines présentent dans l'échantillon réagissent avec le pyrogallol rouge en présence d'ions de molybdate pour former un complexe coloré violet. Ce complexe coloré absorbe maximale à 600 nm et la densité optique est directement proportionnelle à la concentration de protéines présente dans l'échantillon.

### Réactifs

#### Étalon Protéines

150 mg/dL

#### Réactif

Tampon de succinate	100 mmol/L
Oxalate de sodium	4.0 mmol/L
Molybdate de sodium	60 µmol/L
Rouge de pyrogallol	80 µmol/L

**Nocif (Xn) : R20/22** : Nocif si inhalé ou avalé.

**S24/25** : Éviter tout contact avec les yeux et la peau.

Pour plus d'informations, se référer à la fiche de données de sécurité du réactif Microprotéine MT-P.

### Précautions et mise en garde

Ne pas ingérer ou inhaler. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de blessures sévères, consulter un médecin immédiatement.

### Préparation du réactif, conservation et stabilité

Les réactifs microprotéine sont fournis prêts à l'emploi et sont stables jusqu'à la date d'expiration indiqué sur les flacons lorsque conservés à 2-8°C. Une fois les fioles de réactifs ouvertes, elles sont stables durant 6 mois et la fiole d'étalon est stable durant 3 mois à la température indiquée, si contamination a été évitée.

### Détérioration

Ne pas utiliser le réactif microprotéine de NS BIOTEC s'il apparaît turbide. L'incapacité à obtenir des résultats de contrôles dans l'intervalle recommandé peut être un signe de la détérioration du réactif.

### Collecte de l'échantillon et conservation

Utiliser de l'urine et du LCS sans traces de sang.

**Urine** : l'urine de 24 heures est l'échantillon de choix. Centrifuger l'urine si l'échantillon est clairement turbide. Aucun additif particulier est nécessaire, mais garder l'échantillon au frais durant la collecte. Afin d'éviter une excrétion d'albumine plus prononcée, l'échantillon ne doit pas être prélevé après un effort ou suivant une ingestion importante de liquide.

**LCS** : éviter toute contamination avec du sang puisque la concentration de protéine dans le sang est 1000 fois plus élevée que celle de LCS. Centrifuger l'échantillon LCS s'il est clairement turbide.

**Stabilité (urine)** : 1 jour à 15-25°C, 8 semaines à 4-8°C,  
1 an à -20°C

**Stabilité (LCS)** : 1 jour à 15-25°C, 4 semaines à 4-8°C,  
6 mois à -20°C

### Paramètres du système

Longueur d'onde	600 nm (578 nm est optionnel)
Cuvette	1cm
Type de réaction	Point final
Sens de la réaction	Croissant
Rapport Échantillon : Réactif	1 : 50
ex : vol du réactif	1 ml
vol de l'échantillon	20 µl
Température	15 - 25 °C
Réglage du zéro	Blanc du réactif
Temps d'incubation	10 minutes (15 - 25°C)
Limites du blanc	Min 0.1 AU- Max 0.26 AU
Sensibilité	6 mg/dL
Linéarité	500 mg/dL

## Procédure

	Blanc	Étalon	Échantillon
Réactif	1.0 ml	1.0 ml	1.0 ml
Étalon	----	20 µl	----
Échantillon	----	----	20 µl

Mélanger et incuber pendant exactement 10 minutes à 15-25°C. Mesurer l'absorbance de l'échantillon ( $A_{\text{échantillon}}$ ) et l'étalon ( $A_{\text{étalon}}$ ) contre le blanc du réactif dans un délai de 10 minutes.

## Calcul

Concentration des protéines (mg/dL) =  $\frac{A_{\text{échantillon}} \times 150}{A_{\text{étalon}}}$   
dans l'urine ou LCS

## Concentration / urine de 24 heures :

Mesurer le volume d'urine et calculer la concentration de M-TP de l'urine de 24 heures comme suivant :

Concentration de = concentration/dL x  $\frac{\text{ml d'urine}}{100}$   
MTP/urine de 24h

## Contrôle de qualité

Des contrôles d'urine dont les concentrations sont connus, aussi bien normal qu'anormal, devraient être réalisés avec chaque test.

## Performance de la méthode

### Précision

Intra-série (répétabilité)

	Niveau 1	Niveau 2
n	20	20
Moyenne (mg/dl)	37	105
SD	0.74	1.27
CV %	2.0	1.3

Inter série (reproductibilité)

	Niveau 1	Niveau 2
n	20	20
Moyenne (mg/dl)	39	109
SD	0.79	1.36
CV %	2.7	1.9

## Méthode de comparaison

Une comparaison entre le réactif diagnostic microprotéine de NS BIOTEC et un réactif commercial suivant la même méthodologie a été réalisée sur 20 échantillons d'urine. Une corrélation de 0.975 a été obtenue.

## Sensibilité

Lorsqu'il est utilisé tel que recommandé, le seuil de détection est de 6 mg/dL.

## Linéarité

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration de microprotéine de 500 mg/dL. Au-delà de cette concentration, l'échantillon doit être dilué 1V+1V en utilisant une solution saline physiologique. Répéter l'essai (résultat x2).

## Interférences

Éviter une contamination aux érythrocytes. Il n'y a pas d'interférences significatives de la part des substances présentes dans l'urine tant que les concentrations ne dépassent pas celle indiquée ci-dessous :

Acide urique	85 mg/dL	(5 mmol/L)
Oxalate	90 mg/dL	(10 mmol/L)
Phosphate	1.2 g/L	(39 mmol/L)
Calcium	130 mg/dL	(32 mmol/L)
Créatinine	6 g/L	(53 mmol/L)
Acide ascorbique	10 mg/dL	(568 µmol/L)
Bilirubine	60 mg/dL	(1.0 mmol/L)

## Valeurs recommandées

Urine (24 heures) : 20-145 mg/jour

Urine (au hasard) : <10 mg/dL

LCS : 15-45 mg/dL

**NS BIOTEC n'interprète pas les résultats de procédures de laboratoire clinique ; l'interprétation des résultats est considérée la responsabilité d'un personnel médical qualifié. Toutes les informations ayant une importance clinique sont appuyées sur des références scientifiques.**

## Intervalle analytique

6-500 mg/dL

## Traitement des déchets

Ce produit est fabriqué pour être utilisé dans des laboratoires professionnels. Consulter la réglementation locale pour la procédure de traitement des déchets.

**S56** : Éliminer ce matériel et son emballage dans un contenant de collecte de déchets dangereux ou spéciaux.

**S57** : Utiliser un contenant adapté afin d'éviter la contamination de l'environnement.

**S61** : Éviter toute élimination dans la nature ; se référer aux fiches de sécurité.

## Références

1. Henry R.J., Cannon, D.C., Winkelman J.W., "Clinical Chemistry, Principles and Techniques." Harper & Row, 2nd Ed.1974.
2. Watanabe N., Kamei, S., Oh Kubo A., and Tok uda K., Clin, Chem., 1986., 32/8:1551.

 NS BIOTEC MEDICAL EQUIPMENT 66 Port Said St., Camp Shezar Alexandria – Egypt Tele: 002 03 592 0902 Fax : 002 03 592 0908 Website: <a href="http://www.nsbiotec.com">www.nsbiotec.com</a> E- mail : <a href="mailto:info@nsbiotec.com">info@nsbiotec.com</a>	  CMC Medical Devices & Drugs S.L. C/ Horacio Lengo, 18. 29006. Málaga, Spain
---	--