

ACB-Protéines (Urine et LCR) Rouge de pyrogallol, colorimétrique

REF MTPR003

R 2 x 100 ml

Std 1 x 3 ml

Utilisation

Réactif pour la détermination quantitative des protéines totales dans les urines et le liquide céphalo-rachidien (LCR) humains par un système manuel ou automatique.

Rappel

L'albumine et l'uromucoïde sont les principales protéines présentes dans l'urine humaine.

Un taux élevé des protéines urinaires peut être rencontré dans certaines pathologies telles que les lésions rénales, les néphropathies primaires et secondaires, ainsi que lors de la grossesse.

Le taux des protéines peut augmenter dans le liquide céphalo-rachidien en cas de diverses maladies telles que la méningite, certains cancers et la polynévrite. La plupart des protéines présentes dans le LCR proviennent du plasma; seulement 20 % proviennent de la synthèse intrathécale.

Principe de la méthode

En milieu acide, les protéines présentes dans l'échantillon réagissent avec le rouge de pyrogallol en présence d'ions molybdates pour former un complexe de couleur pourpre dont l'absorbance est mesurée à 600 nm.

L'intensité de la couleur produite est directement proportionnelle à la concentration des protéines dans l'échantillon.

Composition

R : Réactif	(Xn) Nocif.
Tampon succinique	100 mmol/L
Oxalate de sodium	4.0 mmol/L
Molybdate de sodium	60 µmol/L
Rouge de pyrogallol	80 µmol/L

R20/22: Nocif par inhalation et par ingestion.

S24/25: Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Std : Standard 150 mg/dl

Précautions et mise en garde

Ne pas ingérer ou inhaler, éviter tout contact avec les yeux, la peau et les muqueuses.

Préparation, conservation et stabilité

Les réactifs sont fournis prêts à l'emploi.

Les réactifs sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée sur les étiquettes lorsqu'ils sont maintenus hermétiquement fermés à 2-8 °C.

Détérioration

Ne pas utiliser le réactif s'il est trouble ou s'il ne donne pas les résultats attendus lorsque les témoins sont testés.

Prélèvement, conservation et stabilité des échantillons

Utiliser des urines ou du LCR non hémolytiques.

Une centrifugation est recommandée en cas de présence de trouble.

Symboles sur l'emballage du produit

	Pour diagnostic in vitro		Températures limites
	Numéro de lot		Date d'expiration
	Référence		Fabriqué par
	ATTENTION. Lire les instructions d'utilisation		(Xn) - Nocif

Urine

Il est préférable d'utiliser des urines de 24 heures, aucun additif n'est requis, maintenir les échantillons au frais durant la collecte.

La collecte ne devrait pas se faire après un effort ou une ingestion considérable de liquide afin d'éviter une excrétion accrue d'albumine.

Les échantillons sont stables pendant 1 jour à 15 - 25 °C; 8 semaines à 4 - 8 °C et 1 an à -20 °C.

LCR

Ne pas utiliser des échantillons hémolytiques car la concentration des protéines totales dans le sang est 1000 fois plus élevée que dans le LCR.

Les échantillons sont stables pendant 01 jour à 15 - 25 °C; 4 semaines à 4 - 8 °C et 6 mois à -20 °C.

Procédure

Paramètres du système

Longueur d'onde	600 nm ou 578 nm
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Point final
Sens de réaction	Croissant
Ratio Echantillon/Réactif	1:50
Temps d'incubation	10 minutes
Point zéro (Ajustement)	Blanc réactif

1. Pipeter dans des tubes à essai :

	Blanc	Std	Echantillon
R	1 ml	1 ml	1 ml
Std	-----	20 µl	-----
Echantillon	-----	-----	20 µl

2. Mélanger et incuber pendant 10 minutes à 15-25 °C.

Lire l'absorbance du standard (A_{Std}) et de l'échantillon ($A_{Echantillon}$) contre le blanc réactif dans les 10 minutes.

Calcul

$$\text{Conc. Protéines (Urine ou LCR) (mg/dl)} = \frac{A_{\text{Echantillon}}}{A_{\text{Std}}} \times 150$$

150 : Concentration du standard en mg/dl.

$$\text{Conc./Urines de 24 h (mg/24 h)} = \text{Conc. (mg/dl)} \times \frac{V}{100}$$

V : Volume d'urines totales de 24 heures en ml.

100 : Convertit ml en dl.

Contrôle de qualité

Il est recommandé de tester conjointement des témoins avec une activité connue à chaque série.

Performance de la méthode

Précision

N (20)	Répétabilité intra-série		
	Moyenne (mg/dl)	SD	CV %
Niveau 1	37	0.74	2.0
Niveau 2	105	1.27	1.3

N (20)	Reproductibilité inter-série		
	Moyenne (mg/dl)	SD	CV %
Niveau 1	39	0.79	2.7
Niveau 2	109	1.36	1.9

Sensibilité

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

Linéarité

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration en protéines de 500 mg/dl.

Les échantillons présentant une concentration plus élevée doivent être dilués à 1/2 en utilisant une solution physiologique saline.

Répéter l'essai, (résultat x 2).

Intervalle analytique

6 - 500 mg/dl.

Interférences

Les échantillons hémolytiques interfèrent avec le test, éviter la contamination érythrocytaire.

Aucune interférence significative jusqu'à un taux de:

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 mmol/L)

Valeurs de référence

Urine aléatoire	< 10 mg/dl
Urines de 24 h	20 - 145 mg/24 h
LCR	15 - 45 mg/dl

Traitement des déchets

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

S56 : Eliminer ce matériel et son emballage dans un conteneur de collecte de déchets dangereux ou spéciaux.

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

S61 : Eviter l'élimination dans la nature ; se référer aux instructions de fiche de sécurité.

Bibliographie

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