

Acide urique - Liquizyme Uricase-PAP (Un Seul Réactif)

Acide urique - Liquizyme Uricase-PAP (Un Seul Réactif)

REF: URI-MC-0530 (5 x30 ml)

Utilisation

Le réactif acide urique liquizyme de NS BIOTEC est conçu pour la détermination diagnostic et quantitative in-vitro de l'acide urique dans le sérum humain ou l'urine sur des systèmes automatisés et manuels.

Rappel

L'acide urique constitue le produit final du métabolisme des bases puriques. Près de la moitié de l'acide urique est éliminé et est remplacé quotidiennement par le biais de l'excrétion urinaire et la dégradation microbienne dans le tractus intestinal. L'hyperuricémie peut être observé en cas de dysfonctionnement rénal, goutte, leucémie, polycythémie, diabète, hypothyroïdie ou en cas de certaines maladies génétiques. Les patients atteints de la maladie de Wilson, de carcinome bronchogénique, de maladie hépatocellulaire sévère ou de lymphome de Hodgkin ont des niveaux d'acide urique bas.

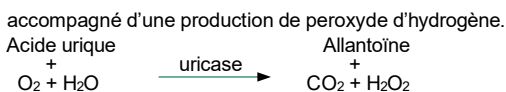
Méthode

Méthode uricase-POD enzymatique colorimétrique avec 4-amino-antipyrine.

Principe de la méthode

L'essai est fondé sur une modification de la méthode peroxydase trinder, et utilise de l'acide 3,5-dichloro-2-hydroxybenzène sulfonique (DCHB). Ci-dessous expliquée la succession de réactions prenant place au cours de cette méthode :

1. L'acide urique est oxydé en allantoïne par uricase



2. Le peroxyde réagit avec 4-amino-antipyrine et DCHB en présence de peroxydase pour former quinonéimine, un complexe coloré rouge. L'absorbance mesurée à 546 nm (500-550nm) est proportionnelle à la quantité d'acide urique présente dans l'échantillon.



Réactifs

Étalon acide urique

6 mg/dL 0.357 mmol/L

Réactif (R)

Tampon phosphate 100 mmol/L
 DHBS 5.0 mmol/L
 Hexacyanoferrate de potassium 80 µmol/L
 4-amino-antipyrine 0.6 mmol/L
 Peroxydase >3000 U/L
 Uricase >500 U/L

Pour plus d'informations, se référer à la fiche de données de sécurité du réactif Acide urique.

Préparation du réactif, conservation et stabilité

Le réactif acide urique liquizyme de NS BIOTEC est fournis prêt à l'emploi et est stable, lorsque conservé à 2-8°C, jusqu'à la date d'expiration mentionnée sur les flacons. Une fois ouverts, le réactif et l'étalon sont stables durant 3 mois à la température indiquée, si contamination a été évitée.

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.

Détérioration

L'acide urique, un seul réactif, est normalement de couleur claire ou rose pale. Ne pas utiliser le réactif si turbide ou si l'absorbance est supérieure à 0.15 AU à 546 nm.

Collecte et conservation des échantillons

Les seuls anticoagulants acceptables sont l'héparine et EDTA. L'acide urique présent dans les échantillons de sérum et de plasma reste stable jusqu'à 3 jours à température ambiante, 3-5 jours si maintenus à 4°C et 6 mois à -20°C. Les échantillons d'urine doivent être préalablement dilué 1V+10V avant le test avec une solution saline physiologique. Il est recommandé d'ajouter 15 ml d'hydroxyde de sodium 2 mol/L aux échantillons d'urine pour maintenir son pH alcalin et éviter une précipitation de l'urée. Le pH de l'échantillon d'urine doit être constamment vérifier et maintenus au-dessus de 8.0.

Paramètres du système

Longueur d'onde	Hg 546 nm (500-550 nm)
Cuvette	1cm
Type de réaction	Point final
Sens de la réaction	Croissant
Échantillon : Réactif rapport	1 : 50
ex : Volume du réactif	1ml
Volume échantillon	20 µl
Température	37°C ou 15-25°C
Temps de réaction	5min à 37° ou 10min à 15-25°C
Réglage du zéro	Blanc du réactif
Limite du blanc	Min 0.00 AU - Max 0.15 AU
Sensibilité	0.22 mg/dL
Linéarité	20 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 5 minutes à 37°C ou 10 minutes à 15-25 °C. Mesurer l'absorbance de l'échantillon (Aéchantillon) et de l'étalon (Aétalon) contre le blanc du réactif dans un délai de 30 minutes.

Calcul

Conc. acide urique dans le sérum (mg/dL) = $\frac{\text{Aéchantillon}}{\text{Aétalon}} \times 6$

Conc. acide urique dans l'urine = $\frac{\text{Aéchantillon}}{\text{Aétalon}} \times 6 \times 10$

Note

Blanc du sérum : les échantillons extrêmement lipidiques peuvent donner des résultats faussement élevés donc un blanc pour le sérum doit être réalisé. Ajouter 20 µl de sérum à 1 ml d'eau. Mesurer l'absorbance de l'échantillon contre l'eau à la longueur indiquée. Lire et noter l'absorbance puis la soustraire de l'absorbance de l'échantillon.

Contrôle de qualité

Des contrôles de sérum commerciaux 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)	4.46	11.42
SD	0.15	0.21
CV %	3.36	1.84

Inter-série (reproductibilité)

	Niveau 1	Niveau 2
n	20	20
Moyenne (mg/dL)	4.51	11.59
SD	0.13	0.32
CV %	2.88	2.76

Méthode de comparaison

Une comparaison entre le réactif Acide Urique de NS BIOTEC et un réactif commercial, suivant la même méthodologie, a été réalisée sur 200 sérums humains. Une corrélation de 0.979 a été obtenue.

Sensibilité

Lorsqu'il est utilisé tel que recommandé, le seuil de détection est de 0.22 mg/dL.

Linéarité

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration d'acide urique de 20 mg/dL. Les échantillons présentant une concentration plus élevée doivent être dilués : 1V+1V en utilisant une solution physiologique saline. Répéter l'essai et multiplier le résultat par deux.

Interférences :

Hémoglobine

Pas d'interférence jusqu'à un taux d'hémoglobine de 200 mg/dL.

Ictère

Pas d'interférences significative jusqu'à un taux de bilirubine libre de 8 mg/dL et jusqu'à un taux de bilirubine conjuguée de 12 mg/dL.

Lipémie

Pas d'interférences significative tant que la lipémie est légère à modérée.

Médicaments

Des médicaments testés in-vitro, méthildopa et noramidopyrine provoquent une baisse artificielle de la concentration d'acide urique.

Autres

Une concentration physiologique d'acide ascorbique n'interfère pas avec le test. Une concentration au-delà de 170 mmol/L (3.0 mg/dL) provoque une baisse considérable de la concentration apparente d'acide urique.

Valeurs recommandées

Enfants	2.0-5.5 mg/dL	(0.119-0.327 mmol/L)
Femmes	2.6-6.0 mg/dL	(0.155-0.357 mmol/L)
Hommes	3.5-7.2 mg/dL	(0.208-0.428 mmol/L)
Urine	250-750 mg/jour	(14.8-44.6 mmol/jour)

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

1.0-20 mg/dL (0.06-1.19 mmol/L).

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. Barham D. and Trinder P., Analyst 97,142-145 (1972).
2. Fossati P.,Prencipe L.,and Berti G., Clin. Chem . 26/2,227-273 (1980).
3. Richterich R, colombo JP. Klinische Chemie. 4th ed.basel:karger s;1978 :319-324 .
4. Tiffany to, jansen JM, Burtis CA,Overton JB, scott cd.Enzymatic kinetic rate and end point analyses of substrate, by use of a GEMSAEC fast analyzer. Clin Chem. 1972; 18 : 829-840.
5. Tietz NW, ED. Clinical guide to laboratory tests. 2nd ED. philadelphia: WB Saunders; 1990: 566.



NS BIOTEC

MEDICAL EQUIPMENT

66 Port Said St., Camp Shezar

Alexandria – Egypt

Tele: 002 03 592 0902

Fax : 002 03 592 0908

Website: www.nsbiotec.com

E- mail : info@nsbiotec.com



CMC Medical Devices &
Drugs S.L.
C/ Horacio Lengo, 18.
29006. Málaga, Spain