

ACB- γ GT

Cinétique selon Szasz/IFCC

REF GGT5004

R1 6 x 12.5 ml

R2 1 x 16 ml

Utilisation

Réactif pour la détermination quantitative de l'activité de la gamma glutamyltransférase (γ GT) dans le sérum et le plasma humains par un système manuel ou automatique.

Rappel

La γ GT est présente essentiellement dans le foie, la prostate et le pancréas, sa concentration la plus élevée est au niveau du rein. Le dosage de la γ GT a une bonne spécificité pour les maladies hépatiques. Son taux est généralement élevé en cas de maladies obstructives. Le dosage de la γ GT peut permettre une différenciation entre la cholestase mécanique et virale de la cholestase médicamenteuse. Une forte activité de la γ GT est observée dans les tissus prostatiques ce qui peut expliquer l'élévation de l'activité de la γ GT chez les hommes que chez les femmes.

Principe de la méthode

La γ GT catalyse le transfert de l'acide glutamique sur l'accepteur glycylglycine, selon la réaction suivante :

L- γ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide + Glycylglycine



L- γ -Glutamyl-glycylglycine + 5-amino-2-nitrobenzoate

Le suivi de la réaction se fait en mesurant la vitesse de la formation de 5-amino-2-nitrobenzoate (indicateur coloré jaune) à 405 nm, qui est directement proportionnelle à l'activité de γ GT dans l'échantillon.

Composition

R1 : Tampon

Tampon Tris (pH 8.2) 80 mmol/L
Glycylglycine 130 mmol/L
Azoture de sodium 8 mmol/L

R2 : Substrat

L- γ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide modifié 4 mmol/L
Azoture de sodium 8 mmol/L

Précautions et mise en garde

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

Les réactifs contiennent de l'azoture de sodium qui peut réagir avec les canalisations en cuivre ou en plomb.

Préparation, conservation et stabilité

Déposer 2.5 ml de R2 dans un flacon de R1, mélanger doucement.

Ou préparer une solution de travail en fonction du nombre de tests à réaliser en mélangeant 5 volumes de R1 avec 1 volume de R2.

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

Après ouverture, les réactifs sont stables pendant 2 mois à la température spécifiée.

La solution de travail est stable pendant 4 semaines à 2-8°C et 1 semaine à 15-25°C et à l'abri de la lumière.

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		(Xi) - Irritant

Détérioration

Tout changement d'aspect ou présence de trouble est signe de détérioration.

Ne pas utiliser le réactif si l'absorbance est supérieure à 1.0 AU à 405 nm.

L'obtention des valeurs de contrôle en dehors de l'intervalle précisé peut être signe de détérioration.

Prélèvement, conservation et stabilité des échantillons

Utiliser du sérum ou du plasma hépariné, non hémolysés. Les échantillons sont stables pendant 7 jours à 4-8°C, 2 jours à 20-25°C et 1 an à -20

Procédure

Paramètres du système

Longueur d'onde	405 nm (400 - 420 nm)
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Cinétique
Sens de réaction	Croissant
Ratio Echantillon/Réactif	1 : 10
Température	30 °C ou 37 °C
Point zéro (Ajustement)	Contre l'air

1. Pipeter dans des tubes à essai :

	Macro	Semi-Micro
Solution de travail	1 ml	500 μ l
Echantillon	100 μ l	50 μ l

2. Mélanger et incuber pendant 1 minute. Lire l'absorbance initiale (A) et démarrer le chronomètre, lire l'absorbance après 1, 2 et 3 minutes. Déterminer la variation d'absorbance moyenne par minute ($\Delta A/\text{min}$).

Calcul

Activité catalytique de γ GT (U/L) = $\Delta A/\text{min}$ x Facteur
Facteur : 1450 à 405 nm.

Contrôle de qualité

Il est recommandé de tester conjointement des sérums de contrôle normal et pathologique à chaque série.

ACB-Normotrol **REF** GLUN001

ACB-Pathotrol **REF** GLUP001

Performance de la méthode

Précision

N (20)	Répétabilité intra-série		
	Moyenne (U/L)	SD	CV %
Niveau 1	44.75	2.07	4.63
Niveau 2	120.2	2.2	1.84

N (20)	Reproductibilité inter-série		
	Moyenne (U/L)	SD	CV %
Niveau 1	45.1	2.19	4.72
Niveau 2	121.3	2.29	1.92

Sensibilité

Lorsqu'il est utilisé tel que recommandé, le seuil de détection du réactif est de 2 U/L.

linéarité

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration en γ GT de 600 U/L.

Les échantillons présentant une concentration plus élevée doivent être dilués à 1/6 en utilisant une solution physiologique saline.

Répéter l'essai, (résultat x 6).

Intervalle analytique

2 - 600 U/L.

Interférences

Hémolyse

Aucune interférence significative jusqu'à un taux d'hémoglobine de 5 g/L.

Ictère

Aucune interférence significative.

Lipémie

Les échantillons lipémiques peuvent provoquer une augmentation d'absorbance. Une dilution est recommandée.

Anticoagulants

Le citrate, l'EDTA et le fluorure inhibent l'activité enzymatique.

Valeurs de référence

37 °C	Femme	7 - 32 U/L	(0.12 - 0.53 μ Kat/L)
	Homme	11 - 50 U/L	(0.18 - 0.82 μ Kat/L)
30 °C	Femme	5 - 24 U/L	(0.08 - 0.4 μ Kat/L)
	Homme	8 - 37 U/L	(0.1 - 0.6 μ Kat/L)
25 °C	Femme	4 - 18 U/L	(0.07 - 0.3 μ Kat/L)
	Homme	6 - 28 U/L	(0.1 - 0.5 μ Kat/L)

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. Heersink W, Hafkenscheid JCM, Siepel H, van der venjongekryg J, Dijt CCM. Temperature α E converting factors for enzymes: comparison of methods. Enzyme. 1980;25:333-341.
2. Moss DW, Henderson AR, Kachmar IF. Enzymes In:Tietz NW, ed. Fundamentals of clinical chemistry. 3 rd ed.
3. Persjn JP, van der slike W. A new method for the determination of g-glutamyl transferase in serum. J Clin Chem Clin Biochem. 1976;14:421-427.
4. Saw M, Stromme JH, london JL, Theodorsen L. IFCC method for g-glutamyl transferase[(g-glutamyl) α E peptide:amino acid g-glutamyl transferase, EC 2.3.2.2]. Clin Chem Acta. 1983; 135:315F- 338F.
5. Szasz, G., Persijn JP. Clin. Chem. Clin. Biochem. 1974;12:228.