



SGPT (ALAT)

(Méthode IFCC)

Code	Nom du produit	Taille de l'emballage
G0030	SGPT enzymatique	5 X 50ml

Utilisation prévue

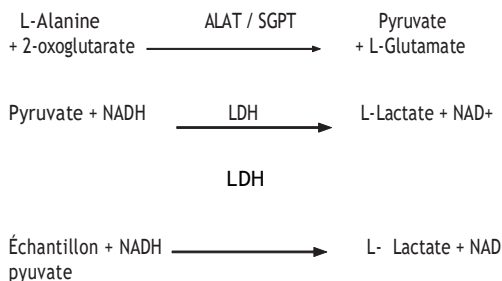
Réactif de diagnostic pour la détermination quantitative *in vitro* de l'ALAT/SGPT (Alanine Aminotransférase) dans le sérum humain.

Signification clinique

L'ALAT/SGPT est présente en forte concentration dans le foie et, dans une moindre mesure, dans les reins, le cœur, les muscles squelettiques, le pancréas, la rate et les poumons. L'augmentation des taux d'ALAT/SGPT résulte généralement d'une maladie du foie associée à un certain degré de nécrose hépatique, telle que la cirrhose, l'hépatite virale ou toxique et l'ictère obstructif. De manière caractéristique, les taux d'ALAT/SGPT sont généralement plus élevés que les taux d'ASAT/SGOT en cas d'hépatite virale ou toxique aiguë, alors que chez la plupart des patients atteints d'une maladie hépatique chronique, les taux d'ALAT/SGPT sont généralement plus bas que les taux d'ASAT/SGOT. Des taux élevés d'ALAT/SGPT ont également été observés en cas de traumatisme important et de maladie musculaire, d'insuffisance circulatoire avec choc, d'hypoxie, d'infarctus du myocarde et de maladie hémolytique.

Principe

Ce réactif ALAT/SGPT est basé sur les recommandations de l'IFCC sans phosphate de pyridoxal. La série de réactions impliquées dans le système de dosage est la suivante :



1. Le groupe amino est transféré enzymatiquement par la SGPT / ALAT présente dans l'échantillon de l'alanine à l'atome de carbone du 2-oxoglutarate, produisant du pyruvate et du L-glutamate.
2. Le pyruvate est réduit en lactate par la LDH présente dans le réactif avec l'oxydation simultanée du NADH en NAD. La réaction est contrôlée en mesurant la vitesse de diminution de l'absorbance à 340 nm due à l'oxydation du NADH.
3. Le pyruvate endogène de l'échantillon est rapidement et complètement réduit par la LDH pendant la période d'incubation initiale afin d'éviter l'interférence au cours de l'essai.

Composition du réactif

Réactif 1 : Réactif enzymatique SGPT

Tampon Tris : >100 mmol/L
Alanine : >500 mmol/L
LDH : >1500 U/L
2-Oxoglutarate : >10 mmol/L

Réactif 2 : Réactif de substrat SGPT

NADH : > 1,05 mmol/L

Stabilité et stockage

Les réactifs non ouverts sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur le flacon et l'étiquette du kit lorsqu'ils sont conservés à une température comprise entre 2 et 8 °C.

Matériel requis mais non fourni

- Récipient propre et sec.
- Pipettes ou Micropipettes et embouts.
- Colorimètre ou analyseur biochimique.

Préparation du réactif de travail

Mélanger 4 portions du réactif R1 avec 1 portion du réactif R2.

Stabilité :

4 jours (dans l'obscurité) : à 20-25 °C
15 jours (dans l'obscurité) : à 2-8 °C

Collecte et manipulation des échantillons

Utiliser un sérum non hémolytique. Il est recommandé de suivre les procédures du NCCLS (ou des conditions standardisées similaires).

Stabilité

au moins 3 mois : à -20 °C
Jeter les échantillons contaminés.

Contrôle de qualité

Il est recommandé d'analyser des sérums de contrôle normaux et anormaux pour valider la performance des réactifs.

Conversion des unités

U/l x 0,017 = μ kat/l

Valeurs attendues

A 37 °C

Sérum < 40 U/L

Il est recommandé que chaque laboratoire vérifie cette fourchette ou dérive l'intervalle de référence pour la population qu'il dessert.

Données de performance

Les données contenues dans cette section sont représentatives des performances de notre système. Les données obtenues dans votre laboratoire peuvent différer de ces valeurs

Limite de quantification	: 4,4 U/L
Linéarité	: 400 U
Plage de mesure	: 4,4 - 400 U/L (procédure normale)

Précision

Précision intra-essai	Moyenne (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
A l'intérieur d'un cycle (n=20)			
Échantillon 1	125	2.96	2.37
Échantillon 2	95	2.30	2.42
Précision inter-essais D'un essai à l'autre (n=20)	Moyenne (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Échantillon 1	38.7	1.175	3.04



Comparaison

Une comparaison entre le test GDP SGPT (y) et un test disponible dans le commerce (x) en utilisant 20 échantillons a donné les résultats suivants :

$$y = 0,942 x + 0,181 \text{ U/L}$$

$$r = 0,992$$

SPÉCIFICITÉ/INTERFÉRENCES

Aucune interférence jusqu'à :

Hémoglobine 2,5 g/l
Bilirubine 30mg/dL
Triglycérides 2000mg/dL

L'hémolyse interfère en raison de l'activité ALAT des érythrocytes.

Avertissement et précautions

Pour le diagnostic *in vitro*. A manipuler par une personne habilitée et professionnellement formée.

Les réactifs du kit ne sont pas classés comme dangereux mais contiennent moins de 0,1 % d'azide de sodium - substance classée comme très toxique et dangereuse pour l'environnement.

Gestion des déchets

Veuillez-vous référer aux exigences légales locales.

Procédure d'essai

Longueur d'onde : 340 nm

Cuvette : 1 cm

Séquence d'addition	Normal Procédure	Linéaire élevé Procédure
Réactif de travail	1000 µl	1000 µl
Échantillon	100 µl	20 µl

Mélanger et lire l'absorbance initiale après 1 minute à 37°C et répéter la lecture toutes les 1 et 2 minutes.

Calculer la variation moyenne de l'absorbance par minute ($\Delta A/\text{min}$).

Calcul normale :

Facteur de procédure : Activité SGPT

$$(U/L) = \Delta A/\text{min} \times 1746$$

Les applications pour les analyseurs automatiques sont disponibles sur demande.

Paramètres d'essai pour les photomètres

	Normal Procédure
Mode	Cinétique
Longueur d'onde 1 (nm)	340
Volume de l'échantillon (µl)	100
Volume du réactif de travail (µl)	1000
Temps de latence (sec.)	60
Intervalle cinétique (sec.)	60
Nombre d'intervalles	2
Facteur cinétique	1746
Température de réaction (°C)	37
Direction de la réaction	En baisse
Normal Faible (U/L)	-
Normal Élevé (U/L)	40
Linéarité Faible (U/L)	4.4
Linéarité élevée (U/L)	400
En blanc avec	L'eau
Unité	U/L

Références

1. Manuel de chimie clinique de Tietz. Burtis CA et Ashwood ER, cinquième édition, 2012.

