

## LIPASE-LS (DGMRE)

REF : LIP-CAL-040 ( 40t)

**Utilisation**

Le réactif Lipase-LS de NS BIOTEC est conçu pour la détermination quantitative in-vitro de la lipase dans le sérum et dans le plasma hépariné ou EDTA humain.

**Rappel**

La lipase pancréatique dans le sérum est en étroite association avec les maladies pancréatiques. L'activité de ces enzymes a été mesurée comme étant un important marqueur pour le diagnostic des maladies pancréatiques et au contrôle associé aux effets thérapeutiques. Les kits pour les tests de la lipase pancréatique actuellement disponible incluent une méthode turbidimétrique utilisant les triglycérides comme substrat et une méthode colorimétrique utilisant des substrats synthétiques.

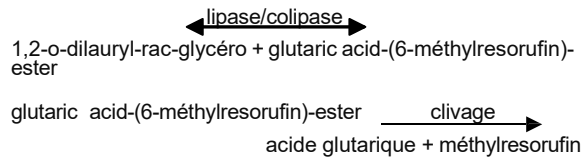
**Méthode**

Méthode taux fixe.

**Principe**

La lipase catalyse la réaction suivante :

1,2-o-dilauryl-rac-glycéro-3-glutaric acid-(6-méthylresorufin)-ester



Un substrat synthétique (DGMRE) est divisé par lipase pour donner un produit final coloré, le méthylresorufin. L'augmentation en absorbance du méthylresorufin rouge est mesuré photométriquement.

**Réactifs****Réactif 1 (R1)**

Tampon Goods (pH 8,0)	40 mmol/L
Taurodesoxycholate	3.4 mmol/L
Desoxycholate	2.6 mmol/L
Chlorure de calcium	12 mmol/L
Colipase	1 mg/L

**Réactif 2 (R2)**

Tampon Tartrate (pH 4,0)	1.5 mmol/L
Taurodesoxycholate	3.4 mmol/L
DGMRE	0.13 mol/L

**Calibreur (C)** : calibreur basé sur du sérum avec une valeur assigné indiqué sur l'étiquette.

**Précautions**

Pour un usage diagnostic in-vitro uniquement.

**Préparation, conservation et stabilité des réactifs**

**Réactif** : les réactifs sont fournis prêts à être utilisés. Lorsque conservés fermés hermétiquement à 2-8°C et à l'abri de la lumière, les réactifs sont stables jusqu'à la date d'expiration mentionnée sur les étiquettes. Une fois ouvert, la fiole est stable durant 2 mois à 2-8°C, si toute contamination a été évitée.

**Calibreur** : le calibreur est scellé sous vide, ainsi la fiole doit être reconstituée soigneusement avec de l'eau distillée.

Fermer la fiole avec attention et laisser reposer le calibreur durant 30 minutes en mélangeant occasionnellement.

Éviter la formation de mousse ! Ne pas agiter !

Après reconstitution, le calibreur fermé hermétiquement peut être utilisé dans un délai de 30 jours à -20°C.

**Échantillon**

Sérum exempt d'hémolyse, plasma hépariné.

Stabilité :	24 heures à 15-25°C
	5 jours à 2-8°C
	1 an à -20°C

**Procédure**

Longueur d'ondes	580 nm, Hg 578 nm
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Taux fixe
Sens de la réaction	Croissant
Température	37°C
Réglage du zéro	Contre l'air
Sensibilité	3 U/L
Linéarité	300 U/L

**Échantillon/Calibreur**

<b>Échantillon/Calibreur</b>	10 µL
<b>Réactif 1</b>	500 µL
Mélanger avec attention (ne pas agiter), incubé 5 minutes à 37°C, puis ajouter R2 pour déclencher la réaction :	
<b>Réactif 2</b>	125 µL

Mélanger soigneusement (ne pas agiter). Après **5 secondes**, mesurer l'absorbance A1 de l'échantillon et du calibreur. Puis 2 minutes plus tard, mesurer A2 pour l'échantillon et le calibreur.

**Calcul**

$$\Delta A_{\text{échantillon/calibreur}} = A2 - A1$$

$$\text{Conc. de lipase (U/L)} = \frac{\Delta A_{\text{échantillon}}}{\Delta A_{\text{calibreur}}} \times \text{conc. du calibreur}$$

## Valeurs recommandées

< 60 U/l

**Note :** Il est recommandé que chaque laboratoire établisse et maintienne ses propres valeurs de référence. Les données fournies sont uniquement un indicateur.

## Calibreurs et contrôles

Pour la calibration des analyseurs automatiques, le multicalibreur de NS BIOTEC est recommandé. Pour le contrôle de qualité, utiliser les contrôles normal et anormal de NS BIOTEC.

## Sensibilité

La détection limite est égal à 3 U/l.

## Linéarité

Le réactif est linéaire jusqu'à 300 U/l.

Si ce taux est dépassé, il faut répéter le test en diluant 1V+1V le sérum avec du chlorure de sodium (9 g/L). Multiplier le résultat par 2.

## Intervalle analytique

3 U/l – 300 U/l.

## Précision

Intra-série n = 40	Moyenne [U/l]	SD [U/l]	CV [%]
Echantillon 1	13.4	0.24	1.79
Echantillon 2	58.9	0.60	1.02
Echantillon 3	103	1.50	1.46
Inter-série n = 40	Moyenne [U/l]	SD [U/l]	CV [%]
Echantillon 1	13.4	0.24	1.79
Echantillon 2	58.9	0.49	0.83
Echantillon 3	103	0.65	0.63

## Corrélation

Une étude comparative sur 200 échantillons de sérum humain a été réalisée entre la méthode de NS BIOTEC et un autre réactif commercial. Les paramètres de la régression linéaire sont tels que suivant :

$$y = 0.96x - 1.15 \text{ U/l} \quad r = 0.999$$

## Substances interférentes

-Acide ascorbique	Pas d'interférence jusqu'à 30 mg/dL
-Bilirubine	Pas d'interférence jusqu'à 60 mg/dL
-Hémoglobine	Pas d'interférence jusqu'à 500 mg/dL
-Triglycérides	Pas d'interférence jusqu'à 1000 mg/dL

## Références

1. Lorentz K. Lipase. In: Thomas L, editor. Clinical laboratory diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 95-7.
2. Moss DW, Henderson AR. Digestive enzymes of pancreatic origin. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 689-708.
3. Tietz N, Shuey DF. Lipase in serum – the elusive enzyme: an overview. Clin Chem 1993;39:746-56.
4. Lott J, Patel ST, Sawhney AK, Kazmierczak SC, Love JE. Assays of serum lipase: analytical and clinical considerations. Clin Chem 1986;32:1290-1302.
5. Leybold A, Junge W. Importance of colipase for the measurement of serum lipase activity. Adv Clin Enzymol 1986;4:60-7.
6. Borgström B. The action of bile salts and other detergents on pancreatic lipase and the interaction with colipase. Biochimica et Biophysica Acta 1977;488:381-91.
7. Gargouri Y, Julien R, Bois A, Verger R, Sarda L. Studies on the detergent inhibition of pancreatic lipase activity. J of Lipid Research 1983;24:1336-42.

 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 : info@nsbiotec.com	  CMC Medical Devices & Drugs S.L. C/ Horacio Lengo, 18. 29006. Málaga, Spain
--	--