

ACB-Cholestérol (SR) CHOD-PAP, colorimétrique

REF CHOL021

R 4 x 250 ml

ST 1 x 3 ml

Utilisation

Réactif pour la détermination quantitative du cholestérol dans le sérum et le plasma humains par un système manuel ou automatique.

Rappel

Le dosage des taux sériques de cholestérol est un indicateur important de la fonction hépatique, de l'absorption intestinale, de la fonction biliaire, du diagnostic et de la classification des hyperlipoprotéïnémies.

Des taux élevés de cholestérol sont observés dans l'hypothyroïdie, le diabète, le syndrome néphrotique et les maladies coronariennes.

Le stress, l'âge, le sexe, les troubles hormonaux et la grossesse ont une incidence sur le taux de cholestérol normal. Des taux bas sont associés à une hyperthyroïdie et à des maladies hépatiques graves.

Principe de la méthode

Le cholestérol présent dans l'échantillon donne lieu à un composé coloré, suivant les réactions ci-dessous :

- Les esters de cholestérol sont hydrolysés par la cholestérol estérase en cholestérol et en acides gras libres.



- Le cholestérol libre, y compris celui présent au départ, est ensuite oxydé en cholest-4-en-3-one et peroxyde d'hydrogène par la cholestérol oxydase .



- Le peroxyde d'hydrogène se combine au phénol et à la 4-amino-antipyrine (4-AAP) en présence de peroxydase (POD) pour former un chromophore de couleur rouge mesurable à 546 nm.



L'intensité de la couleur rouge produite est directement proportionnelle à la concentration du cholestérol dans l'échantillon.

Composition

R : Réactif

Tampon Pipes (pH 7.0)	50 mmol/L
Phénol	30 mmol/L
Cholate de sodium	5 mmol/L
Cholestérol estérase (CHE)	> 250 U/L
Cholestérol oxydase (CHOD)	> 500 U/L
Peroxydase (POD)	> 2 KU/L
4-Aminoantipyrine (4-AAP)	1 mmol/L
Azoture de sodium	8 mmol/L

ST : Standard 2 g/L (5.17 mmol/L)

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

Précautions et mise en garde

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

Le réactif (R) contient de l'azote de sodium qui peut réagir avec les canalisations en cuivre ou en plomb.

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.

Après ouverture, les réactifs et le standard non contaminés sont stables pendant 3 mois à 2-8 °C.

Détérioration

Le réactif est légèrement rose pâle limpide.

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

Ne pas utiliser le réactif si l'absorbance est supérieure à 0.15 AU à 546 nm.

Prélèvement, conservation et stabilité des échantillons

Utiliser du sérum ou du plasma frais non hémolysés.

Le seul anticoagulant acceptable est l'héparine.

Les échantillons sont stables jusqu'à 7 jours à 4 °C, 5 à 7 jours à 20-25 °C, 3 mois à -20 °C et pendant plusieurs mois à -70 °C.

Procédure

Paramètres du système

Longueur d'onde	546 nm (500 - 550)
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Point final
Sens de réaction	Croissant
Ratio Echantillon/Réactif	1 : 100
Température d'incubation	20 - 25 °C ou 37 °C
Point zéro (Ajustement)	Blanc réactif

- Pipeter dans des tubes à essai:

	Blanc	ST	Echantillon
R	1 ml	1 ml	1 ml
ST	-----	10 µl	-----
Echantillon	-----	-----	10 µl

- Mélanger et incuber pendant 5 minutes à 37 °C ou 10 minutes à 15-25 °C. Lire l'absorbance du standard (A ST) et de l'échantillon (A Echantillon) contre le blanc réactif dans les 30 minutes.

Calcul

$$\text{Conc. Cholestérol (g/L)} = \frac{(A \text{ Echantillon})}{(A \text{ standard})} \times 2$$

- Concentration du standard en g/L.

Contrôle de qualité

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

ACB-Normotrol [REF] GLUN001 [REF] GLUN003

ACB-Pathotrol [REF] GLUP001 [REF] GLUP003

Performance de la méthode

Précision

N (20)	Répétabilité intra-série		
	Moyenne (g/L)	SD	CV %
Niveau 1	1.49	1.69	1.13
Niveau 2	2.52	1.91	0.76

N (20)	Reproductibilité inter-série		
	Moyenne (g/L)	SD	CV %
Niveau 1	1.57	1.77	1.23
Niveau 2	2.59	2.12	0.97

Sensibilité

Lorsqu'il est utilisé tel que recommandé, le seuil de détection du réactif est de 0.05 g/L (0.13 mmol/L).

Linéarité

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration de cholestérol de 7.5 g/L (19.5 mmol/L).

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

Intervalle analytique

0.05 - 7.5 g/L (0.13 - 19.5 mmol/L).

Interférences

Aucune interférence significative jusqu'à un taux d'hémoglobine de 5 g/dl, de bilirubine de 15 mg/dl et de lipides et de lipides à une absorbance de 0.5. La concentration physiologique en acide ascorbique n'interfère pas avec le test, des taux supérieurs à 7.5 mg/dl (425 mmol/L) diminuent de manière significative la concentration de cholestérol total.

YbhfU%XYgHli l'Xe WcYghfc'hchU'Zi ggYa YbhVUg'

Valeurs de référence

Taux normal < 2 g/L (< 5.2 mmol/L)
Taux suspect 2 - 2.39 g/L (5.2- 6.2 mmol/L)
Taux élevé ≥ 2.4 g/L (≥ 6.2 mmol/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. Ellefson RD and Caraway WT : Fundamentals of clinical chemistry.Ed Tietz NW 1976; p506.
2. Flegg HM : Ann Clin Biochem 1963 ; 10 : 79.
3. NCEP expert panel, Arch Intern Med 1988; 148: 36-69.
4. Richmond. N., Clin. Chem. 1973; 19: 1350-1356.
5. Roeschlau,P., Bernt. E. and Gruber. W.J., Clin. Chem Clin.Biochem. 1974; 12:403.
6. Trinder, P, Ann. Clin. Biochem. 1969; 6: 24.
7. Young DS .et al. Clin Chem. 1975 ; 21.