

### ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η παρουσία του ενζύμου λιποπρωτεϊνο λιπάση καταλύει την υδρόλυση των τριγλυκεριδίων και η παραγόμενη γλυκερόλη με την βοήθεια του ενζύμου γλυκερόλο κινάση (GK) φωσφορυλιώνεται. Η 3-φωσφορική γλυκερόλη παρουσία του ενζύμου γλυκερόλο 3-φωσφορική οξειδάση (GPO) οξειδώνεται με ταυτόχρονη παραγωγή H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> η αντίδραση του οποίου με φαινολικό παράγωγο και αμινοφαιναζόνη καταλύεται από το ενζύμο υπεροξειδάση (POD) και παράγει έγχρωμο προϊόν ερυθρού χρώματος. Η αύξηση της απορρόφησης στα 510 nm είναι ανάλογη της συγκέντρωσης των τριγλυκεριδίων στο δείγμα.

**τριγλυκερίδια + H<sub>2</sub>O** Λιπάση **λιπαρά οξέα + γλυκερόλη**

**γλυκερόλη + ATP** GK **3-φωσφορική γλυκερόλη + ADP**

**3-φωσφορική γλυκερόλη + O<sub>2</sub>** GPO **Προϊόν + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>**

**2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + Αμινοφαιναζόνη** POD **έγχρωμο προϊόν**  
+ **Φαινολικό παράγωγο** + **4H<sub>2</sub>O**

### ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ανδρες : 40 - 160 mg/dl  
Γυναίκες : 35 - 135 mg/dl

Επιθυμητές τιμές σύμφωνα με την Αμερικανική Ένωση Κλινικής Χημείας (AACC).

### ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

- R1. Ρυθμιστικό διάλυμα
- R1a. Ενζυμα και συμπαραγόντες
- R2. Σταθεροποιητικό διάλυμα (στις συσκευασίες manual)
- R4. Πρότυπο διάλυμα Τριγλυκεριδίων 200 mg/dl (όπου απαιτείται)
- R5. Κενό φιαλίδιο εργασίας (όπου απαιτείται)

### ΤΕΛΙΚΕΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ

Ρυθμιστικό PH 7.5, Λιπάσες 300 U/ml, GK 0.2U/ml, GPO 4 U/ml, POD 4 U/ml, ATP 1mM, αμινοφαιναζόνη 0.4mM, παράγωγο φαινόλης 4mM, συμπαραγόντες.

### ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Αναγράφεται στο set, σε θερμοκρασία 2-10°C.  
Σταθερότητα διαλύματος εργασίας 35 ημέρες σε θερμοκρασία 2-10°C.

### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΔΕΙΓΜΑ

Ορός ή πλάσμα.  
Σταθερότητα τριγλυκεριδίων στο δείγμα, 3 ημέρες σε θερμοκρασία 2-10°C.

### ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Συσκευασία 8 x 25 ml :

Μεταφέρατε 25 ml ρυθμιστικού διαλύματος (R<sup>1</sup>) σε ένα φιαλίδιο ενζύμων (R<sup>1a</sup>).

Συσκευασία 8 x 50 ml :

Μεταφέρατε 50 ml ρυθμιστικού διαλύματος (R<sup>1</sup>) στο κενό φιαλίδιο εργασίας (R<sup>5</sup>) και στη συνέχεια διαλύσατε σε αυτό ποσοτικά ένα φιαλίδιο ενζύμων (R<sup>1a</sup>).

Συσκευασία 4 x 50 tests:

Μεταφορά 25 ml ρυθμιστικού διαλύματος (R<sup>1</sup>) στο κενό φιαλίδιο (R<sup>5</sup>) και στη συνέχεια ποσοτική διάλυση ενός φιαλιδίου ενζύμων (R<sup>1a</sup>).

Συσκευασία 8 x 100 tests:

Μεταφορά 50 ml ρυθμιστικού διαλύματος (R<sup>1</sup>) στο κενό φιαλίδιο (R<sup>5</sup>) και στη συνέχεια ποσοτική διάλυση ενός φιαλιδίου ενζύμων (R<sup>1a</sup>).

Αναγράψατε την ημερομηνία παρασκευής.

### ΜΕΘΟΔΟΣ (Όλοι οι όγκοι δηλώνουν ml)

Μήκος κύματος : 510 nm (500-550 nm)  
Θερμοκρασία : 37°C  
κυψελίδα : 1 cm  
Σταθερότητα χρώματος : 1 ώρα  
όπου T: τυφλό, Δ: δείγμα, S: πρότυπο

	T	Δ	S
Διάλυμα εργασίας	0.5	0.5	0.5
Πρότ. διάλυμα 200 mg/dl	-	-	0.01
Απεσταγμένο H <sub>2</sub> O	0.01	-	-
Δείγμα	-	0.01	-
Επώαση 5 min στους 37°C			
Σταθεροποιητικό διάλυμα	0.5	0.5	0.5

Ανάδευση,  
φωτομέτρηση έναντι τυφλού, σε μήκος κύματος 510 nm.

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

**Τριγλυκερίδια (mg/dl) = A<sub>Δ</sub>/A<sub>S</sub> x 200**

**Τριγλυκερίδια (mmoles/l) = A<sub>Δ</sub>/A<sub>S</sub> x 2.29**

### ΓΡΑΜΜΙΚΟΤΗΤΑ (παρ.3)

Μέχρι 800 mg/dl (9.16 mmoles/l) ανάλογα με τον τύπο του αναλυτή.

## **CALIBRATOR/ΟΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ** (Δεν παρέχονται με το kit)

**Biomultical, Bionorm, Biopath**

### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

- Εάν το φωτόμετρο απαιτεί μεγαλύτερο όγκο φωτομέτρησης ή εάν δεν διαθέτετε κατάλληλη πιπέτα για την λήψη του απαιτούμενου όγκου, αυξήστε τους χρησιμοποιούμενους όγκους αναλογικά.
- Η χρήση του πρότυπου διαλύματος στη βαθμονόμηση του αναλυτή δεν συνιστάται λόγω διαφορετικής υφής του φέροντος μίγματος (matrix) ως προς τον ορό. Σε πολλές περιπτώσεις η επίδραση αυτή είναι αμελητέα σε άλλες όμως όχι. Γι' αυτό το λόγο η χρήση του πρότυπου διαλύματος ως calibrator ή ορός ελέγχου δεν επιτρέπεται.
- Σε περίπτωση που η περιεκτικότητα του δείγματος Σε τριγλυκερίδια είναι εκτός των ορίων γραμμικότητας της μεθόδου, αραιώστε το δείγμα με ίση ποσότητα φυσιολογικού ορού, επαναλάβετε την μέθοδο και πολλαπλασιάστε τα αποτελέσματα επί 2.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Mergaw R. et al. Clin. Chem. 25 (2) 273 (1979)
- Uwajima T.A. Biol. Chem 43 (12) 2633 (1979)
- Fossati et al. Clin. Chem. 28 2077 (1982)

### **ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

- 4 x 50 tests (manual)
- 8 x 100 tests (manual)
- 8 x 25 ml
- 8 x 50 ml

## **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Γραμμικότητα (Linearity):** Η Αντίδραση είναι γραμμική στην περιοχή συγκεντρώσεων από 3-800 mg/dl

### **Αναλυτική ευαισθησία - όριο ανίχνευσης (Sensitivity):**

Το όριο ευαισθησίας του προσδιορισμού υπολογίστηκε ότι αντιστοιχεί με 3 mg/dl

### **Πιστότητα (Precision):**

#### **Επαναληψιμότητα (Repeatability):**

A. Δεδομένα εντός του αυτού κύκλου ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD mg/dl	CV %
11	97	1,94	2,00
14	204	2,74	1,30
11	222,8	2,40	1,07

#### **Αναπαραγωγιμότητα (Reproducibility):**

B. Δεδομένα διαφόρων κύκλων και ημερών ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD mg/dl	CV %
10	96,3	2,75	2,86
13	118,8	5,71	4,80
13	214	7,40	3,45

### **Παρεμποδιστές – αλληλεπιδράσεις (Interference):**

Δεν παρουσιάζουν σημαντική αναστολή μέχρι τα αναφερόμενα όρια

Παρεμποδιστής	Έκφραση σε	Όρια mg/dl
Αιμόλυση	Αιμοσφαιρίνη	~250
Θολερότητα	Τριγλυκερίδια	-
Ίκτερος	Χολερυθρίνη	~50
Ασκορβικό οξύ	Ασκορβικό οξύ	<6

### **Ανάλυση παλινδρόμησης ( Regression Analysis):**

Μέθοδος: Γραμμική παλινδρόμηση (Linear Regression)

Αριθμός Δειγμάτων : 39

Όρια συγκέντρωσης : 79-330 mg/dl

Σχέση :  $y = -2,69 + 1,02 x$

Όπου y η παρούσα μέθοδος και x

παρεμφερής μέθοδος προσδιορισμού.

Συντελεστής συσχέτισης  $r=0,994$

