

ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ

Σε όξινο περιβάλλον η αλβουμίνη αντιδρά με την χρωστική πράσινο της βρωμοκρεζόλης (BCG) προς έγχρωμο προϊόν. Η αύξηση της απορρόφησης στα 630 nm είναι ανάλογη της συγκέντρωσης της αλβουμίνης στο δείγμα (παρ.1)

Αλβουμίνη + BCG $\xrightarrow{H^+}$ Έγχρωμο προϊόν

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ενήλικες	3,4 - 4,8 g/dl
Νεογνά	2,8 - 4,4 g/dl
4ημ.-14 ετών	3,8 - 5,4 g/dl
14 - 18 ετών	3,2 - 4,5 g/dl

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ**Μονού αντιδραστήριου**

R2. Διάλυμα BCG.
R4. Πρότυπο διάλυμα Αλβουμίνης (όπου απαιτείται)
(Η τιμή αναγράφεται στο φιαλίδιο).

Διπλού αντιδραστήριου

R1. Ρυθμιστικό διάλυμα
R2. Διάλυμα BCG

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα αντιδραστήρια χρησιμοποιούνται ως έχουν.

ΤΕΛΙΚΕΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ

Ρυθμιστικό διάλυμα ηλεκτρικού οξέος 230 mM - PH 4.2,
Πράσινο της βρωμοκρεζόλης 0.31 mM, συμπαραγόντες.

ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Αναγράφεται στο set, σε θερμοκρασία 2-10°C.
Σταθερότητα επί του αναλυτή περίπου 1 μήνα.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΔΕΙΓΜΑ

Ορός μη αιμολυμένος
Σταθερότητα αλβουμίνης στο δείγμα, 6 ημέρες σε
θερμοκρασία 2-10°C.

ΜΕΘΟΔΟΣ (Όλοι οι όγκοι δηλώνουν ml)

Μήκος κύματος : 630 nm (600-640 nm)
Θερμοκρασία : 37°C
Κυψελίδα : 1 cm
Σταθερότητα χρώματος : 30 min
όπου T : τυφλό, Δ : δείγμα, S : πρότυπο

	T	Δ	S
Διάλυμα BCG	1.0	1.0	1.0
Πρότυπο Αλβουμίνης	-	-	0.01
Δείγμα	-	0.01	-

Επώαση 5 min στους 37°C.
Ανάδευση
Φωτομέτρηση έναντι τυφλού, σε μήκος κύματος 630 nm.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

Αλβουμίνη(g/dl) = $A_{\Delta}/A_S \times$ τιμή προτύπου(g/dl)

Η τιμή του προτύπου αναγράφεται στο φιαλίδιο.

ΓΡΑΜΜΙΚΟΤΗΤΑ

Μέχρι 7 g/dl ανάλογα με τον τύπο του αναλυτή

CALIBRATOR/ ΟΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (Δεν παρέχονται με το kit)

Biomultical, Bionorm, Biopath

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Κάτω από τις προτεινόμενες συνθήκες η αντίδραση είναι εκλεκτική για την αλβουμίνη. Η χρησιμοποίηση κατάλληλων παραγόντων έχει μειώσει στο ελάχιστο την πλευρική αντίδραση των σφαιρινών, που σε ορισμένα sets γίνεται αντιληπτή από την συνεχή αύξηση της απορρόφησης και πέραν των 5 λεπτών.
2. Εάν το φωτόμετρο απαιτεί μεγαλύτερο όγκο φωτομέτρησης ή εάν δεν διαθέτετε κατάλληλη πιπέτα για την λήψη του απαιτούμενου όγκου, αυξήστε τους χρησιμοποιούμενους όγκους αναλογικά.
3. 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.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Pinelli et al Clin.Chem. 24 80 (1978)
- Doumas et al Stand.Meth.of Clin.Chem. 7 175 (1972)
- Tietz et al "Reference Information for clinical laboratory Chemistry 3d Edition 1999 W.B. Saunders

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Μονού αντιδραστήριου

- 4 x 50 ml
- 4 x 100 ml

Διπλού αντιδραστήριου

- R1 : 3 x 50 ml R2 : 1 x 30 ml

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γραμμικότητα (Linearity): Η Αντίδραση είναι γραμμική στην περιοχή συγκεντρώσεων από 0,04-7 g/dl

Αναλυτική ευαισθησία - όριο ανίχνευσης (Sensitivity):
Το όριο ευαισθησίας του προσδιορισμού υπολογίστηκε ότι αντιστοιχεί με 0,04g/dl

Πιστότητα (Precision):

Επαναληψιμότητα (Repeatability):

A. Δεδομένα εντός του αυτού κύκλου ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD g/dl	CV %
11	3,1	0,054	1,74
20	4,48	0,05	1,18
11	4,83	0,057	1,18

Αναπαραγωγιμότητα (Reproducibility):

B. Δεδομένα διαφόρων κύκλων και ημερών ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD g/dl	CV %
11	3,24	0,11	3,45
14	3,79	0,12	3,16
15	4,79	0,127	2,65

Παρεμποδισεις - αλληλεπιδράσεις (Interference):

Δεν παρουσιάζουν σημαντική αναστολή μέχρι τα αναφερόμενα όρια

Παρεμποδιστής	Έκφραση σε	Όρια mg/dl
Αιμόλυση	Αιμοσφαιρίνη	~400
Θολρότητα	Τριγλυκερίδια	~400
Ίκτερος	Χολερυθρίνη	~60

Ανάλυση παλινδρόμησης (Regression Analysis):

Μέθοδος: Γραμμική παλινδρόμηση (Linear Regression)

Αριθμός Δειγμάτων : 37

Όρια συγκέντρωσης : 2,31-4,82 g/dl

Σχέση : $y = 0,09 + 1,02 x$

Όπου y η παρούσα μέθοδος και x παρεμφερής μέθοδος προσδιορισμού.

Συντελεστής συσχέτισης $r=0,987$