

ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ

Σε ουδέτερο περιβάλλον το ασβέστιο αντιδρά με την ένωση arsenazo III προς σχηματισμό χηλικής ένωσης κυανού χρώματος. Η αύξηση της απορρόφησης στα 650 nm είναι ανάλογη της συγκέντρωσης του ασβεστίου στο δείγμα. Η παρεμπόδιση των ιόντων μαγνησίου αναιρείται με την παρουσία στο διάλυμα 8-υδροξυκινολίνης.

Arsenazo III + Ca²⁺ — προϊόν κυανού χρώματος

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Ορός : 8,6-10,3 mg/dl

Ούρα : Γυναίκες : < 250 mg/24h

Ανδρες : < 300 mg/24h

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

R1 : Διάλυμα Arsenazo III

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το αντιδραστήριο χρησιμοποιείται ως έχει.

ΤΕΛΙΚΕΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ

Ρυθμιστικό διάλυμα Goods 100mM PH 6,5, 8-υδροξυκινολίνη 5mM, Arsenazo III 0,2mM. διαβρέκτης, σταθεροποιητές.

ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Αναγράφεται στο set, σε θερμοκρασία 2-10°C.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΔΕΙΓΜΑ

Ορός ή ούρα

Σταθερότητα ασβεστίου στον ορό 3 εβδομάδες σε θερμοκρασία 2-10°C.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΟΥΡΩΝ

Συλλογή ούρων 24h : Τα ούρα οξινίζονται σε PH<2 με την προσθήκη στη φιάλη συλλογής ούρων (πριν ή μετά την συλλογή) 10 ml HCl 6N. Εάν τα ούρα μετά την οξίνιση παραμένουν θολά, φυγοκεντρούνται ώστε να διαυγασθούν.

Προετοιμασία δείγματος : Αραίωση 1 μέρος διαυγασμένα ούρα 24h με 2 μέρη απεσταγμένο νερό. Φέρετε το PH μεταξύ 3-4 με αραιό υδροχλωρικό οξύ.

ΜΕΘΟΔΟΣ (Ολοι οι όγκοι δηλώνουν ml)

Μήκος κύματος : 630 ή 670 nm (630-670 nm)

Θερμοκρασία : 37°C

Κυψελίδα : 1 cm

Σταθερότητα χρώματος : 1 ώρες

όπου T: τυφλό, Δ:δείγμα, S: Πρότυπο

	T	Δ	S
Διάλυμα εργασίας	1.0	1.0	1.0
Πρότυπο	-	-	0.02
Απεσταγμένο H ₂ O	0.02	-	-
Ορός ή Ούρα	-	0.02	-

Επώαση 5 min στους 37°C

Ανάδευση,

φωτομέτρηση έναντι τυφλού, σε μήκος κύματος 630 nm.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**Ορός**

Ca_(mg/dl) = A_Δ / A_S x Τιμή Προτύπου(mg/dl)

Ούρα

Ca_(mg/24h) = A_Δ / A_S x Τιμή Προτύπου(mg/dl) x όγκος ούρων(ml/24h) x 0.03

ΓΡΑΜΜΙΚΟΤΗΤΑ

Μέχρι 16 mg/dl ανάλογα με τον τύπο του αναλυτή.

CALIBRATOR/ΟΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (Δεν παρέχονται με το κιτ)

Biomultical, Bionorm, Biopath

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Ο προσδιορισμός του ασβεστίου είναι εξαιρετικά ευαίσθητος στον παράγοντα μόλυνση. Κάθε γυάλινο ή πλαστικό σκεύος θα πρέπει να πλένεται με αραιό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος. Προτιμότερο είναι να χρησιμοποιούνται σκεύη μίας χρήσεως
- Εάν το φωτόμετρο απαιτεί μεγαλύτερο όγκο φωτομέτρησης ή εάν δεν διαθέτετε κατάλληλη πιπέτα για την λήψη του απαιτούμενου όγκου, αυξήστε τους χρησιμοποιούμενους όγκους αναλογικά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γραμμικότητα (Linearity): Η Αντίδραση είναι γραμμική στην περιοχή συγκεντρώσεων από 0,6-16 mg/dl

Αναλυτική ευαισθησία - όριο ανίχνευσης (Sensitivity):

Το όριο ευαισθησίας του προσδιορισμού υπολογίστηκε ότι αντιστοιχεί με 0,6 mg/dl

Πιστότητα (Precision):

Επαναληψιμότητα (Repeatability)

A. Δεδομένα εντός του αυτού κύκλου ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD mg/dl	CV %
21	8,6	0,20	2,4
21	12,6	0,17	1,3
21	9,2	0,14	1,5

Αναπαραγωγιμότητα (Reproducibility):

B. Δεδομένα διαφόρων κύκλων και ημερών ανάλυσης:

Αριθμός δειγμάτων	Μέση Τιμή	SD mg/dl	CV %
12	8,6	0,22	2,6
12	12,5	0,22	1,8
12	9,06	0,17	1,9

Παρεμποδίσεις – αλληλεπιδράσεις (Interference):

Δεν παρουσιάζουν σημαντική αναστολή μέχρι τα αναφερόμενα όρια

Παρεμποδιστής	Έκφραση σε	Όρια mg/dl
Αιμόλυση	Αιμοσφαιρίνη	~2000
Θολερότητα	Τριγλυκερίδια	~2000
Ίκτερος	Χολερυθρίνη	~20

Ανάλυση παλινδρόμησης (Regression Analysis):

Μέθοδος: Γραμμική παλινδρόμηση (Linear Regression)

Αριθμός Δειγμάτων : 23

Όρια συγκέντρωσης : 4,3-15 mg/dl

Σχέση : $y = -1,42 + 1,14 x$

Όπου y η παρούσα μέθοδος και x παρεμφερής μέθοδος προσδιορισμού.

Συντελεστής συσχέτισης $r = 0,996$

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bauer P.J. et al. Anal.Biochem 110 (1981) 61-72
- Beilby J. et al. Clin. Chem. 36 (1990) 824-825
- Tietz et al. Clinical Chemistry Saunders 2d edition (1994).

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

4 x 50 ml