

# CALCIUM ASX

CA 0100 CH 2 x 50 ml  
CA 0500 CH 4 x 125 ml

## UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative *in vitro* du calcium dans les fluides biologiques.

## SOMMAIRE

Dans l'organisme humain, le calcium en circulation est utilisé pour différentes fonctions, aussi bien dans le métabolisme squelettique que dans les fonctions neuromusculaires et dans l'hémostase.

## PRINCIPE

L'arséniate(III) se combine au calcium à pH légèrement acide pour former un complexe coloré en bleu, dont l'absorbance se mesure à 660 nm. La réaction est hautement spécifique pour le calcium et les interférences de magnésium sont négligeables au pH prédéfini. Pour les analyseurs bichromatiques, la longueur d'onde de référence doit être définie à 700 nm.

## COMPOSANTS FOURNIS

Uniquement à usage diagnostique *in vitro*.

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage.

Conserver à l'abri de la lumière directe.

**CA ASX R1 0100: 2 x 50 ml (liquide) capsule bleue**  
**0500: 4 x 125 ml (liquide) capsule bleue**

Composition: tampon de Good 50 mM pH 6.8, arséniate(III) 0.2 mM.

**Standard: solution calcium 10 mg/dl - 5 ml**

Conserver les composants du kit à 15-25°C.

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

Équipement normal de laboratoire. Spectrophotomètre UV/VIS doté de thermostatisation. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique ou à usage unique en polystyrène optique. Solution physiologique.

## PRÉPARATION DU RÉACTIF

Utiliser le réactif unique prêt à l'emploi.

Stabilité: jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 15-25°C.

Stabilité du réactif après la première ouverture: utiliser de préférence dans les 60 jours à 15-25°C, à l'abri de la lumière.

## PRÉCAUTIONS

Le réactif peut contenir des composants non réactifs et conservateurs de différentes natures. Par mesure de précaution, il convient qu'il en soit évité tout contact avec la peau ou l'ingestion. Respecter les mesures de précautions habituelles prévues dans le laboratoire.

## ÉCHANTILLON

Sérum (de préférence), plasma hépariné. Ne pas utiliser de citrate, oxalate ou d'EDTA comme anticoagulants.

Le calcium total est stable 7 jours à 2-8 °C et pendant plusieurs mois à -20°C.

Les échantillons d'urines doivent être acidifiés avec 20 - 30 ml de HCl 6M par quantitatif de 24 heures (1 - 2 ml pour les échantillons d'urine spontanée) afin d'éviter la précipitation de sels de calcium.

Diluer les urines 1:2 avec de l'eau distillée et multiplier par deux les résultats obtenus.

## PROCÉDURE

Longueur d'onde:	660 nm (650 ÷ 660 nm admise)		
Pas optique:	1 cm		
Température:	25, 30 ou 37 °C		
pipeter:	blanc	standard	échantillon
réactif	1 ml	1 ml	1 ml
eau	10 µl	-	-
standard	-	10 µl	-
échantillon	-	-	10 µl
Mélanger, incubé à 25, 30 ou 37°C pendant 2 minutes. Lire l'absorbance contre le blanc de réactif de l'échantillon (Ax) et du standard (As).			

## CALCUL DES RÉSULTATS

Sérum, plasma:

calcium mg/dl = Ax/As x 10 (valeur du standard)

Urines:

calcium mg/dl = Ax/As x 10 x 2  
(valeur du standard + facteur de dilution)

Urines de 24 h:

calcium mg/24h = Ax/As x 10 x 2 x volume urines  
(valeur du standard + facteur de dilution et diurèse en décilitres)

## INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

sérum/plasma: 8.6 - 10.3 mg/dl (2.15 - 2.57 mmol/l)  
urines(hommes): ≤ 300 mg/24h (7.49 mmol/24h)  
urines(femmes): ≤ 250 mg/24h (6.24 mmol/24h)

Chaque laboratoire doit établir ses propres intervalles de référence selon sa population.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ - CALIBRATION

L'exécution d'un contrôle de qualité interne est recommandée. Dans ce but, les sérums humains de contrôle suivants sont disponibles sur demande :

**QUANTINORM CHEMA**

avec si possible des valeurs normales,

**QUANTIPATH CHEMA**

avec des valeurs pathologiques.

Si le système d'analyse l'exige, un calibrateur humain multi-paramètres est disponible:

**AUTOCAL H**

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

## PERFORMANCES DU TEST

**Linéarité**

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 20 mg/dl.

Si la valeur est supérieure, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de l'eau distillée et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

**Sensibilité/limite de détection**

La méthode est en mesure de détecter jusqu'à 0.2 mg/dl.

**Interférences**

aucune interférence n'est détectable en présence de:

hémoglobine ≤ 450 mg/dl

bilirubine ≤ 50 mg/dl

Les lipides interfèrent si la lecture est effectuée à la longueur d'onde unique de 660 nm, alors que l'interférence est éliminée par la lecture bichromatique à 660 et 700 nm.

**Précision**

dans la série (n=10) moyenne (mg/dl) SD (mg/dl) CV%

échantillon 1 8.89 0.10 1.10

échantillon 2 13.74 0.16 1.20

entre les séries (n=20)moyenne (mg/dl) SD (mg/dl) CV%

échantillon 1 9.22 0.19 2.10

échantillon 2 14.04 0.23 1.70

**Comparaison entre les méthodes**

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 97 échantillons:

Calcium Chema = x

Calcium concurrent = y

n = 97

$y = 0.98x + 0.17 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0.94$

## REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.

## BIBLIOGRAPHIE

Zak B., Epstein E., Babinski E.S., Review of Calcium Methodologies, Annals of Clinical and Laboratory Science 5, 195-212 (1975).

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

Clinical Chemistry, vol. 38 n. 6 - 904-908 - (1992)

## FABRICANT

Chema Diagnostica

Via Campania 2/4

60030 Monsano (AN)








tél. 0731 605064

télécopie 0731 605672

e-mail: mail@chema.com

Site web: http://www.chema.com

## LÉGENDE DES SYMBOLES

	dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	numéro de lot
	référence catalogue
	limite de température
	utiliser avant la date
	attention
	consulter les instructions d'utilisation