

CUIVRE

CU 0100 CH

4 x 25 ml

UTILISATION

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

SOMMAIRE

Les principales fonctions des métalloprotéines de cuivre sont liées à des réactions d'oxydoréduction ; de nombreux enzymes connus contenant du cuivre se lient et réagissent directement à l'oxygène moléculaire. Le cuivre est un composant intégral de différents métalloenzymes, comme céruloplasmine, cytochrome c oxydase, superoxyde dismutase, dopamine- β -hydroxylase, ascorbate oxydase, lysyl oxydase et tyrosinase.

PRINCIPE

Le chromogène 3,5-Di-Br-PAESA réagit au Cu(II) pour former un complexe bleu-violet, dont l'absorbance est mesurée à 580 nm. La réaction est hautement spécifique et l'interférence des autres cations est évitée par le biais de l'utilisation d'un pH et d'un milieu donnés.

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.

CU R1 2 x 25 ml (liquide) capsule bleue

Composition : tampon acétate 100 mM pH 4.90, tensioactifs et conservateurs.

CU R2 2 x 25 ml (liquide) capsule rouge

Composition : 3,5 Di-Br-PAESA 10 mM.

Standard: solution cuivre 200 $\mu\text{g/dl}$ - 5 ml

Conserver les composants du kit à 2-8°C.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

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

PRÉPARATION DU RÉACTIF

Mélanger les réactifs R1 et R2 en parts égales.

Attention! Le réactif R1 peut précipiter durant la conservation en réfrigérateur. Il est conseillé de le laisser se dissoudre à nouveau à température ambiante avant l'utilisation. Mélanger soigneusement après redissolution.

Stabilité du réactif de travail: 30 jours à 2-8°C et 7 jours à température ambiante, récipient bien fermé.

Stabilités des réactifs séparés : jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 2-8°C.

Stabilité du réactif après la première ouverture: utiliser de préférence dans les 60 jours à 2-8°C.

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 en milieu laborantin.

ÉCHANTILLON

Sérum (de préférence), plasma hépariné.

Le cuivre est stable 7 jours à 2-8°C et 1 mois à -20°C.

PROCÉDURE

Longueur d'onde:	580 nm (570 ÷ 600 nm admise)		
Pas optique:	1 cm		
Température:	25, 30 ou 37°C		
pipeter:	blanc	standard	échantillon
réactif	1.5 ml	1.5 ml	1.5 ml
eau	100 μl	-	-
standard	-	100 μl	-
échantillon	-	-	100 μl

Mélanger, incubé à 25, 30 ou 37°C pendant 5 minutes. Lire l'absorbance contre le blanc de réactif de l'échantillon (Ax) et du standard (As).

CALCUL DES RÉSULTATS

Sérum, plasma:
cuivre $\mu\text{g/dl}$ = Ax/As x 200 (valeur du standard)

INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

hommes: 70 - 140 $\mu\text{g/dl}$ (11.0 - 22.0 $\mu\text{mol/l}$)
femmes: 80 - 155 $\mu\text{g/dl}$ (12.6 - 24.4 $\mu\text{mol/l}$)
Femmes enceintes: 118 - 302 $\mu\text{g/dl}$ (18.5 - 47.4 $\mu\text{mol/l}$)
enfants 6-12 ans: 80 - 190 $\mu\text{g/dl}$ (12.6 - 29.9 $\mu\text{mol/l}$)
nouveau-nés: 20 - 70 $\mu\text{g/dl}$ (3.1 - 11.0 $\mu\text{mol/l}$)

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.

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

PERFORMANCES DU TEST

Linéarité

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 500 $\mu\text{g/dl}$.

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 décelable

La méthode est en mesure de déceler jusqu'à 4 $\mu\text{g/dl}$.

Interférences

aucune interférence n'est décelable en présence de:

hémoglobine \leq 120 mg/dl
bilirubine \leq 30 mg/dl

Les lipides interfèrent.

Précision

dans la série (n=10)	moyenne ($\mu\text{g/dl}$)	SD ($\mu\text{g/dl}$)	CV%
échantillon 1	120.00	3.06	2.50
échantillon 2	268.50	3.14	1.20

entre les séries (n=20)	moyenne ($\mu\text{g/dl}$)	SD ($\mu\text{g/dl}$)	CV%
échantillon 1	120.99	3.36	2.80
échantillon 2	265.19	5.73	2.22

Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 82 échantillons:

Cuivre Chema = x
Cuivre concurrent = y
n = 82

$$y = 1.046x - 6.67 \mu\text{g/dl} \quad r^2 = 0.984$$

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

K.Ueno, T.Imamura, K.L.Cheng - Handbook of organic analytical reagents - CRC Press (1992).
Clin.Chem. 35/4, 552-554 (1989)
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

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

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