

# RAME

CU 0100 CH

4 x 25 ml

## USO

Reagente per la determinazione quantitativa in vitro del rame nei fluidi biologici.

## SOMMARIO

Le principali funzioni delle metalloproteine rameiche sono legate a reazioni di ossidoriduzione; molti enzimi conosciuti contenenti rame si legano e reagiscono direttamente con ossigeno molecolare. Il rame è componente integrale di diversi metalloenzimi, come ceruloplasmina, citocromo c ossidasi, superossido dismutasi, dopamina-β-idrossilasi, ascorbato ossidasi, lisil ossidasi e tirosinasi.

## PRINCIPIO

Il cromogeno 3,5-Di-Br-PAESA reagisce con Cu(II) per formare un complesso blu-violetto, la cui assorbanza è misurata a 580 nm. La reazione è altamente specifica e l'interferenza da altri cationi è evitata mediante l'uso di uno specifico pH ed ambiente.

## COMPONENTI FORNITI

**Solo per uso diagnostico in vitro.**

I componenti del kit sono stabili fino alla data di scadenza indicata sulla confezione.

Conservare al riparo da luce diretta.

### CU R1 2 x 25 ml (liquido) capsula blu

Composizione: tampone acetato 100 mM pH 4.90, tensioattivi e conservanti.

### CU R2 2 x 25 ml (liquido) capsula rossa

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

### Standard: soluzione rame 200 µg/dl - 5 ml

Conservare i componenti del kit a 2-8°C.

## MATERIALI NECESSARI NON FORNITI

Normale strumentazione di laboratorio. Spettrofotometro UV/VIS munito di termostatazione. Micropipette automatiche. Cuvette in vetro ottico o monouso in polistirolo ottico. Soluzione fisiologica.

## PREPARAZIONE DEL REATTIVO

Mescolare i reagenti R1 e R2 in parti uguali.

**Attenzione! Il reagente R1 può precipitare durante la conservazione in frigorifero. Si suggerisce di lasciarlo ridissolvere a temperatura ambiente prima dell'uso. Mescolare accuratamente dopo ridissolvimento.**

Stabilità del reagente di lavoro: 30 giorni a 2-8°C e 7 giorni a temperatura ambiente, ben chiuso.

Stabilità reagenti separati: fino alla scadenza in etichetta a 2-8°C.

Stabilità del reagente dopo prima apertura: preferibilmente entro 60 giorni a 2-8°C.

## PRECAUZIONI

Il reagente può contenere componenti non reattivi e conservanti di varia natura. A scopo cautelativo è comunque opportuno evitare il contatto con la pelle e l'ingestione. Utilizzare le normali precauzioni previste per il comportamento in laboratorio.

## CAMPIONE

Siero (preferibilmente), plasma eparinato.

Il rame è stabile 7 giorni a 2-8°C ed 1 mese a -20°C.

## PROCEDIMENTO

Lunghezza d'onda: 580 nm (ammessa 570 ÷ 600 nm)  
Passo ottico: 1 cm  
Temperatura: 25, 30 o 37°C

pipettare:	bianco	standard	campione
reagente	1.5 ml	1.5 ml	1.5 ml
acqua	100 µl	-	-
standard	-	100 µl	-
campione	-	-	100 µl

Mescolare, incubare a 25, 30 o 37°C per 5 minuti. Leggere contro bianco reagente l'assorbanza del campione (Ax) e dello standard (As).

## CALCOLO DEI RISULTATI

Siero, plasma:  
rame µg/dl = Ax/As x 200 (valore dello standard)

## INTERVALLI DI RIFERIMENTO

uomini:	70 - 140 µg/dl	(11.0 - 22.0 µmol/l)
donne:	80 - 155 µg/dl	(12.6 - 24.4 µmol/l)
donne in gravidanza:	118 - 302 µg/dl	(18.5 - 47.4 µmol/l)
bambini 6-12 anni:	80 - 190 µg/dl	(12.6 - 29.9 µmol/l)
neonati:	20 - 70 µg/dl	(3.1 - 11.0 µmol/l)

Ogni laboratorio dovrebbe stabilire dei propri intervalli di riferimento in relazione alla propria popolazione.

## CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

È consigliabile l'esecuzione di un controllo di qualità interno. Allo scopo sono disponibili a richiesta i seguenti sieri di controllo a base umana:

### QUANTINORM CHEMA

con valori possibilmente negli intervalli di normalità,

### QUANTIPATH CHEMA

con valori patologici.

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

## PRESTAZIONI DEL TEST

### Linearità

il metodo è lineare fino ad almeno 500 µg/dl.

Qualora il valore risultasse superiore, si consiglia di diluire il campione 1+9 con acqua distillata e ripetere il test, moltiplicando il risultato per 10.

### Sensibilità/limite di rilevabilità

Il metodo è in grado di discriminare fino a 4 µg/dl.

### Interferenze

non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina	≤ 120 mg/dl
bilirubina	≤ 30 mg/dl

I lipidi interferiscono.

### Precisione

nella serie (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
campione 1	120.00	3.06	2.50
campione 2	268.50	3.14	1.20

tra le serie (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
campione 1	120.99	3.36	2.80
campione 2	265.19	5.73	2.22

### Confronto tra metodi

un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati in una comparazione su 82 campioni:

$$\begin{aligned} \text{Rame Chema} &= x \\ \text{Rame concorrente} &= y \\ n &= 82 \end{aligned}$$

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

## CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto è destinato all'utilizzo all'interno di laboratori di analisi professionali.

P501: Smaltire il prodotto in conformità alla regolamentazione nazionale/internazionale.








## BIBLIOGRAFIA

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).

## PRODUTTORE

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
tel 0731 605064  
fax 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
website: http://www.chema.com

## LEGENDA SIMBOLI

	dispositivo medico-diagnostico <i>in vitro</i>
	numero di lotto
	numero di catalogo
	limite di temperatura
	usare entro la data
	attenzione
	consultare le istruzioni d'uso