

# CLORURI

## Metodo colorimetrico Mercurio Tiocianato

Kit per la determinazione quantitativa dei cloruri nel siero e urina.



**IVD** Per uso diagnostico in vitro **REF** 0020 - 2x100mL  
0049 - 4x100mL

### PRINCIPIO:

Gli ioni cloro reagiscono con ioni mercurici liberando in quantità equivalente ioni tiocianato che, in presenza di ferro trivalente formano un complesso di tiocianato ferrico di colore rosso. L'intensità di colore sviluppato dal complesso è direttamente proporzionale alla quantità di cloro presente nel campione.

### CAMPIONE:

Siero fresco non emolizzato, plasma (eparina), CSF.  
Urina 24/h diluita 1:2 con acqua distillata e acidificata con 2/3 gocce di HCl 23%.

Rimuovere il siero dal coagulo nel più breve tempo possibile.  
I cloruri nel siero sono stabili 24 ore a temperatura ambiente e fino a 3 mesi in congelatore a -20°C. se protetto contro l'evaporazione.  
Il sudore e la saliva contengono cloruri, evitare di pipettare con la bocca e ogni casuale contatto delle mani con puntali e provette.  
Agitare e portare i campioni a temperatura ambiente prima dell'uso.

### REATTIVO LIQUIDO PRONTO ALL'USO:

Reattivo (A) Cl	Mercurio Tiocianato Mercurio Cloruro	<0.1% <0.1%
Liquido Vol. = 100mL	Ferro Nitrato Acido Nitrico	20mmol/L 25mmol/L
Standard (B) Cl	Sodio Cloruro	100mEq/L (100mmol/L)
Liquido - Vol. = 10mL		

### CONFEZIONE: Conservazione e stabilità

Conservare a temperatura ambiente (+15/25°C.).  
Stabile fino alla data di scadenza riportata sulla confezione.  
Dopo l'apertura e il prelievo del reattivo, si consiglia di richiudere immediatamente il flacone, al fine di evitare contaminazione batterica, luce diretta ed evaporazione.

### PRECAUZIONI / SIMBOLI DI PERICOLOSITA' :

Non pipettare con la bocca.  
Il preparato, secondo la normativa vigente, non è classificato come pericoloso.  
La concentrazione totale dei componenti non attivi (conservanti e detergenti) è inferiore ai limiti richiesti per la citazione.  
Maneggiare tuttavia il prodotto con cautela, secondo le norme di buona pratica di laboratorio, evitando l'ingestione, il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose.  
Tutti i campioni devono essere trattati come materiale potenzialmente infetto da HIV o Epatite.

### PREPARAZIONE E STABILITA' DEL REATTIVO DI LAVORO:

Reattivo liquido pronto all'uso, stabilità indicata in etichetta.  
Il reattivo si presenta limpido e incolore.

### MATERIALI NECESSARI NON FORNITI:

Strumentazione e attrezzatura generale da laboratorio.

### PROCEDIMENTO:

Lunghezza d'onda: 480nm (450-500)  
Cammino ottico: 1 cm  
Temperatura: +25/30/37°C  
Lettura: Contro bianco reattivo  
Reazione: End Point  
Campione/Reattivo: 1/100

### Pipettare nelle provette :

	BIANCO	CAMPIONE	STANDARD	
Reattivo(A)	1000	1000	1000	µL
Acqua distillata	10			µL
Campione		10		µL
Standard			10	µL

Agitare, incubare per 2' a 37°C. o 6' a T.A. (+15/25°C.) e leggere l'estinzione del campione e dello standard.

La colorazione è stabile almeno 15' a temperatura ambiente.  
I volumi di reazione possono essere variati proporzionalmente.  
La presente metodica descrive l'utilizzo del kit in manuale.  
Per l'utilizzo con analizzatori, consultare le applicazioni specifiche.  
La calibrazione con standard acquosi può causare un errore sistematico nell'utilizzo con alcuni analizzatori automatici.  
Si consiglia l'utilizzo del calibratore proteico umano REF.6002.

### CALCOLO:

**Siero:** (E) Campione  
$$\text{Cloruri mEq/L} = \frac{\text{Campione}}{\text{Standard}} \times 100 \text{ (Valore standard)}$$

**Urina 24/h:** (E) Campione  
$$\text{Cl mEq/L} = \frac{\text{Campione}}{\text{Standard}} \times 100 \times 2 \text{ (fatt. dil.)} \times \text{Vol. Urina 24/h (dL)}$$

Fattore di conversione da mEq/L a mmol/L = 1

### VALORI DI RIFERIMENTO:

Siero:	98 – 110 mEq/L	98 – 110 mmol/L
Urine 24/h:	160 – 250 mEq/L	160 – 250 mmol/L
Liquor (CSF):	119 – 130 mEq/L	119 – 130 mmol/L
Sudore:	4 – 60 mEq/L	4 – 60 mmol/L

I valori sopra riportati devono essere considerati indicativi, in quanto si consiglia ad ogni laboratorio di stabilire l'intervallo di riferimento in relazione alla propria area geografica, secondo il protocollo IFCC utilizzando 150 campioni di persone sane.

### SMALTIMENTO RIFIUTI:

Il prodotto dev'essere smaltito secondo le locali normative in materia di gestione dei rifiuti.

### CONTROLLO DI QUALITA':

E' necessario eseguire i controlli ad ogni utilizzo del Kit e verificare che i valori ottenuti siano inclusi nell'intervallo di riferimento riportato nelle istruzioni d'uso.  
A tale scopo si consiglia l'utilizzo dei sieri di controllo REF.6000 (Ambito Normale) e REF.6001 (Ambito Patologico).

### BIBLIOGRAFIA:

Feldkamp C.S. et al.: Z.Klin.Biochem.12, 146(1974).  
Fried R. et al.: Z.Klin.Biochem.10,280(1972).

### PRESTAZIONI DEL METODO:

INTERVALLO DI MISURA / LINEARITA':	3.25 - 170mEq/L
LIMITE MIN.MISURABILE(2SD):	3.25mEq/L
SENSIBILITA'	1mEq/L = 0.00293A a 492nm

### PRECISIONE NELLA SERIE: n=20

LIVELLO BASSO	M=45.77mEq/L	C.V.=1.86%
LIVELLO MEDIO	M=82.37mEq/L	C.V.=1.48%
LIVELLO ALTO	M=110.59mEq/L	C.V.=3.82%

### PRECISIONE TRA LE SERIE: n=20

LIVELLO BASSO	M=45.82mEq/L	C.V.=0.11%
LIVELLO MEDIO	M=79.92mEq/L	C.V.=3.02%
LIVELLO ALTO	M=108.46mEq/L	C.V.=1.94%
CORRELAZIONE	r = 0.991	n= 60
REGRESSIONE LIN.	y = 1.01x + 0.11	n= 60

### INTERFERENZE: (IN ACCORDO RACCOMANDAZIONI SFBC)

Le interferenze risultano trascurabili fino a:		
Emoglobina	500mg/dL	Albumina 150g/L
Trigliceridi	600mg/dL	Bilirubina 120mg/dL

### LIMITI DEL METODO:

Per concentrazioni superiori a 170mEq/L, ripetere l'analisi su campione diluito 1:2 con soluzione fisiologica e moltiplicare il risultato per 2. Bromuri e Fluoruri possono causare falsi aumenti del valore dei cloruri. Anticoagulanti come ossalati e EDTA non possono essere usati. Sieri lipemici o itterici non interferiscono nella reazione. Sieri fortemente emolizzati possono causare un falso aumento del valore dei cloruri. Allestire un bianco campione con acqua distillata. Per una completa valutazione delle sostanze interferenti vedi il lavoro di: Young, D.S., et al., Clin.Chem. 21:1D (1975).



Giesse Diagnostics snc

Via Cervinara,45 - Colle Prenestino - Rome -Italy

Tel.: +39 06 22429353 / +39 06 22429097 - Fax: +39 06 22429098

E-Mail: info@giessediagnostics.com

Web Site: www.giessediagnostics.com



Prodotto conforme alla direttiva 98/79CE

Edizione Novembre 2004 Rev.3