

FERRO FZ		
FE F245 CH	12 x 20 ml	
FE F400 CH	8 x 50 ml	

USO

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

SOMMARIO

La concentrazione del ferro serico esprime la quantità di ferro (III) legata alla transferrina circolante e non include il ferro contenuto nel siero come emoglobina libera.

PRINCIPIO

Il ferro serico legato alla transferrina viene rilasciato in ambiente acido. Gli ioni Fe(III) sono quindi ridotti a Fe(II), che reagisce con la ferrozina per dare un complesso colorato in violetto, la cui assorbanza a 560 nm è direttamente proporzionale alla concentrazione del ferro nel campione.

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.

FE FZ R1 F245: 12 x 16 ml (liquido) capsula blu
F400: 8 x 40 ml (liquido) capsula blu
Composizione: tampone acetato 500 mM pH 4.50, tiourea ≥ 50 mM, guanidinio cloridrato ≥ 100 mM, tensioattivo.

FE FZ R2A F245: 2 x 24 ml (liquido) capsula rossa
F400: 2 x 40 ml (liquido) capsula rossa
Composizione: ferrozina 6 mM.

FE FZ R2B F245: 2 fiale polvere per 24 ml
F400: 2 fiale polvere per 40 ml
Composizione: sodio ascorbato ≥ 50 mM.

Standard: soluzione ferro(III) 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

Reagente R1: pronto per l'uso.
Reagente R2: aggiungere l'intero contenuto di un Reagente R2B ad un flacone di Reagente R2A e lasciar riposare 20 minuti, mescolando di tanto in tanto per inversione. Non agitare. Stabile 90 giorni a 2-8°C.
Attenzione: tenere ben chiuso e refrigerato.

Stabilità dei reagenti non mescolati: fino alla scadenza in etichetta a 2-8°C.
Stabilità del reagente dopo prima apertura: preferibilmente entro 60 giorni a 2-8°C al riparo dalla luce.

PRECAUZIONI

FE FZ R1: Pericolo. Provoca gravi lesioni oculari (H318). Provoca irritazione cutanea (H315). Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata (H412).

 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. (P305+P351+P338). Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso (P280). Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico (P310). Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso (P264). Non disperdere nell'ambiente (P273).

FE FZ R2A: Non è classificato come pericoloso.

FE FZ R2B: Non è classificato come pericoloso.

Standard: Non è classificato come pericoloso.

CAMPIONE

Siero, plasma eparinato. Non usare citrato, ossalato o EDTA come anticoagulanti, pena una forte riduzione del recupero.
Separare il siero/plasma dal coagulo entro un'ora.
I campioni sono stabili 7 giorni a 15-25°C, 3 settimane a 2-8°C e diversi mesi a -20°C.

PROCEDIMENTO			
Lunghezza d'onda:	560 nm (ammessa 540 ÷ 580 nm)		
Passo ottico:	1 cm		
Temperatura:	25, 30 o 37°C		
pipettare:	bianco	standard	campione
reagente R1	1 ml	1 ml	1 ml
acqua	250 µl	-	-
standard	-	250 µl	-
campione	-	-	250 µl
Mescolare, incubare a 25, 30 o 37°C per 5 minuti. Leggere contro bianco reagente l'assorbanza dello standard (Ac ₁) e del campione (Ax ₁)			
pipettare:	bianco	standard	campione
reagente R2	250 µl	250 µl	250 µl
Mescolare, incubare a 25, 30 o 37°C per 5 minuti. Leggere contro bianco reagente l'assorbanza dello standard (Ac ₂) e del campione (Ax ₂)			

CALCOLO DEI RISULTATI

Siero, plasma:

$$\text{ferro } \mu\text{g/dl} = \frac{Ax_2 - Ax_1}{Ac_2 - Ac_1} \times 200 \text{ (valore dello standard)}$$

INTERVALLI DI RIFERIMENTO

uomini	59 - 158 µg/dl	(10.6 - 28.3 µmol/l)
donne	37 - 145 µg/dl	(6.60 - 26.0 µmol/l)

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

CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

E' 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 - MULTINORM CHEMA
con valori possibilmente negli intervalli di normalità,
QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA
con valori patologici.

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

PRESTAZIONI DEL TEST

Linearità
il metodo è lineare fino ad almeno 1000 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 25 µg/dl.

Interferenze
non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina	interferisce
bilirubina	≤ 19 mg/dl
lipidi	≤ 1000 mg/dl

Precisione

nella serie (n=10)	media (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV%
campione 1	106.41	2.12	1.99
campione 2	178.48	1.54	0.86

tra le serie (n=14)	media (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV%
campione 1	107.69	6.65	6.20
campione 2	179.15	4.65	2.60

Confronto tra metodi
un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati in una comparazione su 100 campioni:

Ferro FZ Chema = x
Ferro concorrente = y
n = 100

$$y = 0.947x + 0.387 \mu\text{g/dl} \quad r^2 = 0.973$$

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

Paul Carter - Anal. Biochem. 40, 450-458 (1971).
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Bur-tis-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