

# IRON - FZN

Metodo con Ferrozine

2 x 100 ml + 2x 25 ml

CL31-250S

## USO PREVISTO

Kit per la determinazione quantitativa del ferro nel siero.

## SIGNIFICATO CLINICO

La maggior parte del ferro che transita nel plasma proviene dalla distruzione dei globuli rossi, mentre il rimanente deriva dal ferro di riserva e, solo in piccola parte, dal ferro della dieta.

Il dosaggio sierico del ferro totale è la determinazione solo della quantità di ferro plasmatico di trasporto cioè legata alla transferrina.

Il deficit di ferro è causa di anemia microcitica: il riscontro di valori bassi di emoglobina e di volume medio corpuscolare dei globuli rossi va sempre associato ad indagini sul ricambio del ferro.

Al contrario, aumentati livelli di ferro totale si hanno in seguito a trasfusioni massive di sangue, emocromatosi, anemia aplastica ed emolitica, talassemia, avvelenamento da piombo, deficit di vit B6, eccessiva terapia marziale.

## PRINCIPIO

Il ferro in presenza di un sistema tampone a pH 2.0, viene prima liberato dalla transferrina, sua proteina vetrica, e poi ridotto a ferro bivalente. Il ferro bivalente così ottenuto forma con il complessante Ferrozine®, un composto colorato, stabile, la cui intensità di colore è direttamente proporzionale alla quantità di ferro presente nel campione.

## CAMPIONE

Siero fresco.

Non usare campioni emolizzati.

STABILITÀ: 4 giorni a temperatura ambiente (15-25°C), 7 giorni A 2-8°C.

Separare il siero dal coagulo nel più breve tempo possibile.

Agitare e portare i campioni a temperatura ambiente prima dell'uso.

## REAGENTI

Solo per uso diagnostico in vitro.

Reagenti liquidi pronti all'uso.

Contenuto della confezione:	CL31-250S
<b>REAGENT 1</b> (Liquido) Acido Citrico 180 mmol/L, acido ascorbico 100 mmol/L, mascherante specifico per rame 100 mmol/L, tensioattivo.	2 x 100 ml
<b>REAGENT 2</b> (Liquido) Acido citrico 180 mmol/L, ferrozine 6 mmol/L, tensioattivi e conservanti.	2 x 25 ml
<b>STANDARD</b> (Liquido) Ferro 100 µg/dL (17,9 µmol/L)	1 x 4 ml

STABILITÀ: i reagenti, se conservati a 2-8° e al riparo dalla luce, sono stabili fino alla data di scadenza riportata in etichetta.

## 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 REAGENTE DI LAVORO

Portare i Reagenti a temperatura ambiente prima dell'uso.

Il Reagent 1 è limpido e incolore (l'ingiallimento della soluzione non pregiudica il funzionamento del reagente).

Reagent 2 è limpido, di colore giallo.

## PROCEDIMENTO MANUALE

Lunghezza d'onda 578 nm (546-600)

Cammino ottico 1 cm

Temperatura 37°C

Reazione 2 punti finali con bianco campione

Ratio Reagenti/Campione 8/2/1

Pipettare in cuvette contrassegnate:

	Bianco	Campione	Standard
Reagent 1	800 µL	800 µL	800 µL
Acqua distillata	100 µL		
Campione		100 µL	
Standard			100 µL

Agitare e incubare a 37°C per 5 minuti e leggere l'estinzione del bianco campione contro bianco reattivo (Abs Bianco Campione).

Reagent 2	200 µL	200 µL	200 µL
-----------	--------	--------	--------

Agitare, incubare per 5 minuti a 37°C, leggere l'estinzione del campione e dello standard contro bianco.

La colorazione è stabile almeno 15 minuti a temperatura ambiente.

I volumi di reazione possono essere variati proporzionalmente.

La calibrazione con standard acquosi può causare un errore sistematico nell'utilizzo con alcuni strumenti automatici; si consiglia l'uso del calibratore proteico umano.

## CALCOLO

(Abs) Campione - (Abs) Bianco Campione

..... x 100 = Ferro µg/dL

(Abs) Standard - (Abs) Bianco Standard

Valore Standard 100 µg/dL = 17.9 µmol/L

## INTERVALLO DI RIFERIMENTO

Uomo: 60 – 150 µg/dL 10.8 – 28.6 µmol/dL

Donna: 40 – 145 µg/dL 7.1 – 26.0 µmol/dL

Questi valori sono indicativi, ogni laboratorio dovrebbe stabilire dei propri valori di riferimento.

## CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

Si raccomanda un programma di Controllo Qualità a tutti i laboratori di Chimica Clinica. Allo scopo sono disponibili a richiesta sieri di controllo a base umana:

**PRE-NORM** (REF 7526) sieri con valori nell'ambito della normalità

**PRE-PATH** (REF 7528) sieri con valori patologici.

Se il metodo lo richiede è disponibile un calibratore multiparametrico a base umana (REF 7532).

## PRESTAZIONI DEL METODO

### Sensibilità

La sensibilità è di 1 µg/dL a 593 nm

### Linearità e intervallo di misura

4.2 – 800 µg/dL.

### Limite misurabile

Il limite misurabile è 4.2µg/dL.

### Precisione

Precisione:	Nella serie (n=30)			Tra le serie (n=30)		
	Media (µg/dL)					
	54.5	122.3	285.3	55.7	124.4	284.3
CV (%)	2.1	1.4	1.1	1.5	1.8	1.8

Intervallo analizzato: 14.4 – 280.4 µg/dL

### Interferenze

La bilirubina (20 mg/dl) non interferisce.

I trigliceridi (1000 mg/dl) non interferiscono.

Lo zinco (400 µg/dl) non interferisce.

Il rame (400 µg/dl) non interferisce.

Il cobalto (400 µg/dl) non interferisce.

**Correlazione:** r = 0.9975

**Regressione Lineare:** y = 0.95 x + 1.02

### Limiti del metodo

Per concentrazioni superiori a 800 µg/dl, ripetere l'analisi su campione diluito 1:2 e moltiplicare il risultato per 2.

## PRECAUZIONI

Il preparato, secondo la normativa vigente, non è classificato come pericoloso. La concentrazione totale dei componenti non attivi (conservanti, detergenti, stabilizzanti) 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.

## SMALTIMENTO

Il prodotto deve essere utilizzato all'interno di analisi professionali.

Il prodotto va smaltito in conformità alla regolamentazione nazionale e o internazionale.

## PRECAUZIONI

Il preparato, secondo la normativa vigente, non è classificato come pericoloso.

La concentrazione totale dei componenti non attivi (conservanti, detergenti, stabilizzanti) 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.

I campioni devono essere trattati come materiale potenzialmente infetto da HIV o epatite.

## BIBLIOGRAFIA

- Higgins, T., et al. Clin. Chem., 27, 1619, (1981)
- Vassault, A. et al. Ann. Biol. Clin., 44,686, (1986)
- Young D.S., et. al., Clin. Chem. 21 :1D (1975).

## PRODUTTORE

FAR








Via Fermi, 12 - 37026 Pescantina - VERONA - ITALY

tel +39 045 6700870

sito web <http://www.farddiag.com>

e-mail: [order@farddiag.com](mailto:order@farddiag.com) e-mail: [farddiag@farddiag.com](mailto:farddiag@farddiag.com)

## LEGENDA SIMBOLI

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