

# FRUCTOSAMINE

Determinazione Colorimetrica  
Cinetica Fixed Time  
Metodo al Nitroblu Tetrazolio nel Siero

4 x 30 ml

REF CP03-120

Per il controllo di qualità è disponibile:

2 x 1 ml FRUCTOSAMINE CONTROLSERUM N + P REF 7510

## PRINCIPIO

Il test colorimetrico si basa sulla proprietà del glucosio, legato ai gruppi amminici delle proteine con legame chetoaminico stabile (fruttosamine), di ridurre il blu di nitrotetrazolio a formazano in ambiente alcalino. Si forma un colore violetto la cui intensità è proporzionale al grado di glicazione delle proteine e quindi alla concentrazione delle fruttosamine. La misurazione avviene contro un calibratore.

## REAGENTI

Composizione del kit: REF CP03-120 Quantità

**REAGENTE 1** CP03-120R1 4 x 30 ml

Tampone carbonato pH 10,2

**REAGENTE 2** (predosato) CP03-120R2 4 flaconi

Nitroblu-tetrazolio Uricasi

**CALIBRATORE** (liofilo) CP03-120C 1 flacone

**STABILITÀ:** i reagenti sono stabili a 2-8°C fino alla data di scadenza riportata sulla confezione. Conservare al riparo dalla luce.

## PREPARAZIONE DEL REAGENTE DI LAVORO

Trasferire il contenuto di un flacone di Reagent 1 in un flacone di Reagent 2.

Agitare delicatamente fino a completa solubilizzazione della polvere. Incubare 30 minuti a temperatura ambiente prima dell'uso.

**ATTENZIONE:** Il reagente di lavoro tende con il tempo ad assumere un colore viola. Scartare il reagente di lavoro quando l'assorbanza iniziale dello stesso contro acqua distillata è pari o maggiore di 0.350 a 550 nm.

**STABILITÀ:** 5 gg. a 2-8°C al riparo dalla luce.

## RICOSTITUZIONE DEL CALIBRATORE

Ricostituire il flacone con 1 ml esatto di acqua distillata.

Agitare con cura ed incubare 30 minuti a temperatura ambiente.

Il valore del calibratore in  $\mu\text{mol/L}$  è riportato sull'etichetta del flacone e può cambiare da lotto a lotto.

**STABILITÀ:** 5 giorni a 2-8°C.

## CAMPIONE

Siero non emolizzato, plasma con eparina o EDTA.

**STABILITÀ:** 3 giorni a 15-25°C, 2 settimane a 2-8°C, 2 mesi a -20°C.

## PROCEDIMENTO MANUALE

Lunghezza d'onda: 550 nm  
Cammino ottico: 1 cm  
Lettura: contro acqua distillata  
Temperatura: 37°C  
Metodo: cinetico fixed time  
Tempo di incubazione: lettura dopo 10 e 15 minuti  
Linearità: 1000  $\mu\text{mol/L}$

Portare il reagente di lavoro a 20-25°C prima dell'uso. Evitare di incubare a lungo a 37°C.

Pipettare in provette o cuvette contrassegnate B/R: bianco reagente, C: campione, CAL: calibratore:

	B/R	C	CAL
Reagente di lavoro	1000 $\mu\text{l}$	1000 $\mu\text{l}$	1000 $\mu\text{l}$
Calibratore	---	---	50 $\mu\text{l}$
Campione	---	50 $\mu\text{l}$	---
Acqua distillata	50 $\mu\text{l}$	---	---

Mescolare con cura e incubare a 37°C. Dopo 10 minuti esatti leggere l'assorbanza A1 per il bianco reagente, il campione e il calibratore contro acqua distillata. Ripetere la lettura dell'assorbanza A2 del bianco reagente, del campione e del calibratore contro acqua distillata dopo altri 5 minuti esatti di incubazione.

## CALCOLO

Calcolare le differenze di assorbanza per il bianco reagente, per il campione e per il calibratore:  $\Delta A = A2 - A1$ .

Fruttosamine ( $\mu\text{mol/L}$ ) =  $\frac{\Delta AC - \Delta AB/R}{\Delta ACAL - \Delta AB/R}$  x conc.del calibratore

## VALORI DI RIFERIMENTO

Non diabetici: fino a 285  $\mu\text{mol/L}$

## PRESTAZIONI DEL METODO

**Linearità:** fino a 1000  $\mu\text{mol/L}$ .

Per valori superiori diluire il campione 1:2 con soluzione fisiologica e moltiplicare il risultato per 2.

**Precisione nella serie**

	Livello 1	Livello 2
Media ( $\mu\text{mol/L}$ )	150	430
DS	1.22	6.01
CV %	0.81	1.40

**Precisione tra le serie**

	Livello 1	Livello 2
Media ( $\mu\text{mol/L}$ )	145	485
DS	1.76	16.05
CV %	1.21	3.30

**Correlazione:** Il kit FAR per la determinazione delle fruttosamine presenta un coefficiente di correlazione pari a 0.98 rispetto ad un altro kit attualmente in commercio.

**Interferenze:** Stati di alterato metabolismo proteico possono influenzare la determinazione delle fruttosamine.

La bilirubina non interferisce fino a 2 mg/dl e l'emoglobina fino a 100 mg/dl. L'acido ascorbico non interferisce fino a 3 mg/dl. Acido urico e lipemia non interferiscono.

## OSSERVAZIONI

- Leggere le informazioni contenute nelle Schede di Sicurezza.
- Negli stati idremici (ad es. in gravidanza) può essere utile mettere in relazione le fruttosamine alle proteine usando la formula:  
$$\text{Fruttos. rel. } (\mu\text{mol/g}) = \frac{\text{valore determ. fruttos.} \times 7.2 \text{ (in } \mu\text{mol/L)}}{\text{valore determ. proteine totali (in g/dl)}}$$
- E' consigliabile che ciascun laboratorio determini i propri valori di riferimento.
- I volumi dei reagenti possono essere cambiati rispettando le proporzioni.
- Smaltire i rifiuti secondo le leggi vigenti.
- Sono disponibili le applicazioni per i più comuni analizzatori automatici.

## PRECAUZIONI

I reagenti possono 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.

## BIBLIOGRAFIA

- Johnson R.N., Metcalf P.A., Baker J.R.: Clin.Chim.Acta 127,87-95 (1983);
- Smid E., Ferencz A., Fodor M.: Clin.Chim.Acta 156215-220 (1986)
- Schleicher E.D., Vogt B.W.: Clin.Chem 36, 136-139 (1990).

## PRODUTTORE

### Meridian Healthcare srl

Via Caronda, 446 SC/A - 95129 Catania - Italy  
Tel. +39 095 725 68 69 - Fax: +39 095 725 44 54  
info@meridianhealthcare.it  
www.meridianhealthcare.it



## 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