

## Instrucciones de Uso

Solamente para uso diagnóstico in vitro

# CAPACIDADE DE LIGAÇÃO DO FERRO NÃO SATURADO UIBC CAPACIDAD DE UNIÓN DEL HIERRO NO SATURADO

MS 80115310087

### INFORMACIÓN DE PEDIDO

Nº de pedido	Presentación
3050075K	R1 3x20mL + 1x15mL
3050050K	R1 2x20mL + 1x10mL

### FINALIDAD

Reactivo para la determinación cuantitativa in vitro de la capacidad no saturada (latente) de fijación de hierro (UIBC) en suero y en plasma en sistemas fotométricos

### RESUMEN

La medición de la capacidad latente de fijación de hierro combinada con la medición de hierro en suero es una herramienta útil para la determinación de disfunciones del metabolismo de hierro. La suma del UIBC y del hierro en suero resulta en la capacidad total de fijación de hierro (TIBC). El TIBC indica la concentración máxima a la que puedan ligarse proteínas en suero. Los valores de UIBC en suero varían en trastornos del metabolismo del hierro, elevándose en casos de carencia de hierro y decreciendo en pacientes con inflamaciones crónicas o con tumores malignos.

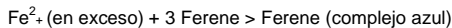
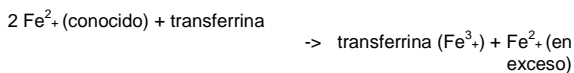
### MÉTODO

Test fotométrico con Ferene.

### PRINCIPIO

La muestra se incuba con una concentración conocida de iones de hierro (II). Los iones de hierro (II) se ligan específicamente a los lugares no saturados de fijación del hierro de la transferrina. Los iones de hierro(II) en exceso son determinados mediante el método Ferene.

La diferencia entre el hierro añadido y el hierro en exceso corresponde a la cantidad ligada a la transferrina y por lo tanto a la capacidad latente de fijación de hierro de la muestra.



### REACTIVOS

Componentes y Concentraciones en el Test

<b>R1:</b> Solución tampón pH 8,7	100 mmol/L
Sulfato de hierro amónico (II)	13 µmol/L
Tiourea	120mmol/L
<b>R2:</b> Acido ascórbico	240 mmol/L
Ferene	6 mmol/L
Tiourea	125 mmol/L

### CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD DE OS REACTIVOS

Los reactivos se pueden conservar a una temperatura de 2-8 °C hasta el final del mes de caducidad indicado en el envase, siempre que se evite la contaminación una vez abiertos los frascos. ¡Mantener el reactivo 2 protegido de la luz! ¡No se deben congelar los reactivos!

### ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN

- Utilice exclusivamente material desechable para evitar que se pueda producir contaminación. Enjuague los utensilios de cristal con HCl diluido y abundante agua destilada.
- El reactivo 1 contiene como conservante azida sódica (0,95 g/L). ¡No ingerir! ¡Evitarse el contacto con la piel y las mucosas!
- Observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio.

### ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Obsérvese la normativa legal al respecto.

### PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Los reactivos ya están listos para su uso.

### EQUIPO ADICIONAL NECESARIO

- Solución de NaCl 9 g/L
- Equipo usual de laboratorio

### MUESTRA

Suero, plasma heparina

El suero/plasma tendrá que ser separado, como máximo, durante las 2 horas siguientes a la extracción de la sangre para evitar que se produzca hemólisis.

<b>Estabilidad</b>	4 meses	a	20 - 25 °C
	8 meses	a	4 - 8 °C
	6 meses	a	-20 °C

Desechar las muestras contaminadas.

### ESQUEMA DE LA PRUEBA

Hay disponibles, a petición, aplicaciones para sistemas automáticos.

Longitud de onda	600 -620 nm, Hg 578 nm, 623 nm
Paso óptico	1 cm
Temperatura	37 °C
Método de medida	Respecto blanco de reactivo

	Blanco	Muestra / Estándar
<b>Muestra / Estándar</b>	-	75 µL
<b>Agua destilada</b>	75 µL	-
<b>Reactivo 1</b>	1000 µL	1000 µL
Mezclar, leer la absorbancia A1 al cabo de 1 – 5 min. y a continuación añadir:		
<b>Reactivo 2</b>	250 µL	250 µL
Mezclar, leer la absorbancia A2 dentro de 5 min.		

$$\Delta A = [(A2 - 0,81 A1)_{\text{muestra/calibrador}}] - [(A2 - 0,81 A1)_{\text{blanco}}]$$

El factor 0,81 compensa la reducción de la absorbancia mediante la adición del reactivo 2. El factor se calcula de forma siguiente: (muestra + R1) / volumen total. Esta compensación es necesaria a causa del volumen elevado de la muestra.

### CÁLCULO

Con estándar o calibrador

$$\text{UIBC} [\mu\text{g/dL}] = \frac{\Delta A \text{ Muestra}}{\Delta A \text{ Cal}} \times \text{Conc. Cal} [\mu\text{g/dL}]$$

$$\text{UIBC} [\mu\text{g/dL}] \times 0,1791 = \text{UIBC} [\mu\text{mol/L}]$$

$$\text{TIBC} [\mu\text{g/dL}] = \text{UIBC} [\mu\text{g/dL}] + \text{hierro} [\mu\text{g/dL}]$$

$$\text{Transferrina} [\text{mg/dL}] = 0,7 \times \text{TIBC} [\mu\text{g/L}]$$

### CARACTERÍSTICAS

#### Rango de medición

El test está indicando para medir concentraciones de UIBC de 6 - 750 µg/dL (1 - 135 µmol/L). Si se sobrepasan estos valores, se recomienda diluir las muestras con solución de NaCl (9 g/L) en una proporción 1+2 y multiplicar por 3 el resultado.

#### Especificidad / Interferencias

No aparecen interferencias con ácido ascórbico hasta 30 mg/dL, ni con bilirrubina conjugada y libre hasta 60 mg/dL, con lipemia hasta 2000 mg/dL de triglicéridos, factor reumatoide hasta 350 IU/mL, con cobre hasta 15 mg/dL o con zinc hasta 15 mg/dL. No aparece interferencia con muestras hemolíticas con concentraciones de hemoglobina < 200 mg/dL. En caso de una hemólisis más fuerte/elevada, el hierro liberado de los eritrocitos puede crear interferencias.

#### Sensibilidad / Límite de detección

El límite inferior de prueba es de 6 µg/dL (1 µmol/L).

#### PRECISIÓN (a 37 °C)

en la serie n = 20	Valor medio [µg/dL]	Variación estandar [µg/dL]	Coficiente de variación [%]
Muestra 1	65,8	1,27	1,93
Muestra 2	264	3,62	1,37
Muestra 3	531	8,73	1,64

de un día a otro n = 20	Valor medio [µg/dL]	Variación estandar [µg/dL]	Coficiente de variación [%]
Muestra 1	170	4,43	2,61
Muestra 2	263	3,61	1,37
Muestra 3	475	6,31	1,33

## Instrucciones de Uso

Solamente para uso diagnóstico in vitro

### COMPARACIÓN DE MÉTODO

En la comparación de DiaSys UIBC FS (y) con valores calculados a partir de valores de hierro y de transferrina, se obtuvieron los siguientes resultados para 100 muestras:  $y = 0,96 x - 1,93 \mu\text{mol/L}$ ;  $r = 0,976$ .

### VALORES DE REFERENCIA

Teniendo en cuenta los valores de referencia del hierro y de la transferrina, el rango de referencia resultante para el UIBC es: 120 – 470  $\mu\text{g/dL}$  (21 – 84  $\mu\text{mol/L}$ )















Con el fin de tener en cuenta las numerosas influencias que pueden presentarse, cada laboratorio debería tener su propios valores de referencia para su propio grupo de pacientes.

### LITERATURA

1. Fairbanks VF, Klee GG. Biochemical aspects of hematology. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1642-1710.
2. Wick M, Pingerra W, Lehmann P. Clinical aspects and laboratory. Iron metabolism, anemias. 5th ed. Wien, New York: Springer; 2003.
3. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001. p. 46.
4. Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvenu J et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-20.

### INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR

#### Leyenda de Símbolos

-  Establecimiento elaborador
-  Temperatura de almacenamiento
-  De uso diagnóstico in vitro
-  Precaución, consúltense los documentos adjuntos
-  Consultar la metodología
-  Material Reciclable
-  No deseches directamente en el medio ambiente
-  Código de lote
-  Fecha de fabricación
-  Fecha de caducidad
-  Riesgo Biológico
-  Altamente tóxico
-  Corrosivo
-  Nocivo

### ELABORADO POR

Kovalent do Brasil Ltda.  
Rua Cristóvão Sardinha, 110 – Jd. Bom Retiro  
São Gonçalo – RJ – CEP 24722-414 - Brasil  
www.kovalent.com.br  
CNPJ: 04.842.199/0001-56  
Farm. Resp.: Jorge A. Janoni  
CRF: 2648-RJ

SAC: sac@kovalent.com.br - (+55 21) 3907-2534

Fecha de caducidad y Cód. de Lote: CONSULTAR EL RÓTULO