

Transferrin at

Transferrina

Metodo turbidimétrico

REF 3168010

1 x 50 mL

CONTENIDO

R1.Reactivo 1 x 50 mL

Sólo para uso diagnóstico *in vitro*

FUNDAMENTO

Transferrin at es un ensayo turbidimétrico^{1,2} para la cuantificación de transferrina (TRF) en suero o plasma humanos.

Los anticuerpos anti-TRF humana forman inmunocomplejos con la TRF presente en la muestra del paciente, ocasionando una dispersión de luz proporcional a la concentración de TRF y que puede cuantificarse por comparación con un calibrador de concentración conocida.

COMPOSICION DE LOS REACTIVOS

R1 **Transferrin at.** Anticuerpos de cabra anti- TRF humana en tampón tris 20 mmol/L, pH 8,2. Sodio azida 0,95 g/L

Plasma Protein Multicalibrator. Calibrador de proteínas plasmáticas. Opcional. Ref: 3910005.

Precauciones: El reactivo contiene azida sódica 0,95 g/L. Evitar contacto con piel y mucosas.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

1.  Conservar a 2-8°C.

El reactivo es estable hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del vial, cuando se mantiene el vial cerrado y se evita la contaminación durante su uso. No usar el reactivo una vez caducado.

2. La presencia de partículas, turbidez y/o una absorbancia del blanco de reactivo > 0,3 a 540 nm es indicativo de deterioro.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS

R1 Listo para su uso.

Curva de calibración. Diluir el Calibrador de Proteínas Plasmáticas en ClNa 9 g/L según la siguiente tabla:

Dilución	1	2	3	4	5	6
Calibrador (µL)	--	10	25	50	75	100
ClNa 9 g/L (µL)	100	90	75	50	25	--
Factor	0	0,1	0,25	0,5	0,75	1,0

La concentración de TRF de cada dilución resulta de multiplicar el valor de TRF del calibrador por el factor correspondiente.

MUESTRAS

Suero fresco o plasma recogido con heparina o EDTA como anticoagulantes.

La transferrina es estable en suero o plasma 7 días a 2-8°C o 3 meses a -20°C.

Centrifugar las muestras con restos de fibrina antes de usar.

No utilizar muestras altamente hemolizadas o lipémicas.

INTERFERENCIAS

La bilirrubina (40 mg/dL), hemoglobina (8 g/L) y factores reumatoides (300 UI/mL), no interfieren. Los lípidos (20 g/L), pueden afectar los resultados. Otras sustancias pueden interferir⁵.

EQUIPO ADICIONAL

- Baño de agua a 37°C.
- Espectrofotómetro o fotómetro con cubeta termostatada a 37°C para leer a 540 ± 20 nm.
- Cubetas de 1cm de paso de luz.
- Pipetas de volumen variable para reactivos y muestras.

TECNICA

1. Precalentar el reactivo y el fotómetro (portacubetas) a 37 °C.
2. Ajustar a 0 el fotómetro a 540 nm con agua destilada.
3. Pipetear en una cubeta:

Muestra / Calibrador	10 µL
Reactivo (R1)	1,0 mL

4. Mezclar e insertar la cubeta en el fotómetro. Leer la absorbancia (A) a los 2 minutos de la adición de la muestra o calibrador.

CALCULOS

Representar gráficamente los valores de (A) obtenidos frente a todas las concentraciones de TRF de cada dilución del calibrador. La concentración de TRF de la muestra se calcula por interpolación de su valor (A) en la curva de calibración.



VALORES DE REFERENCIA

Adultos³: 200 - 360 mg/dL
 Neonatos⁴: 117 – 250 mg/dL

Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

CONTROL DE CALIDAD

Para un control de calidad adecuado se incluirán en cada serie controles valorados (normal y patológico) que se tratarán como muestras problema.

REF 3915010 PLASMA PROTEIN CONTROL N-I
 Valorado. Nivel normal.

REF 3915015 PLASMA PROTEIN CONTROL N-II
 Valorado. Nivel elevado.

Cada laboratorio debería establecer su propio Control de Calidad y establecer correcciones en el caso que los controles no cumplan con las tolerancias exigidas.

SIGNIFICADO CLINICO⁴

La transferrina es la principal proteína plasmática transportadora de hierro. Se sintetiza en el hígado y transfiere hierro a través del suero. La molécula de TRF se une específicamente al Fe³⁺, formando el complejo TRF-Fe³⁺, que circula libremente por el plasma transportando el hierro a los lugares de almacenamiento.

La medida de la TRF en plasma es útil para el diagnóstico diferencial de la anemia, para monitorizar su tratamiento y para diagnosticar el estado nutricional de un paciente.

El nivel de TRF aumenta en la anemia hipocrómica (deficiencia de hierro), embarazo y tratamiento con estrógenos.

Las deficiencias de transferrina se manifiestan en inflamaciones y enfermedad tumoral.

CARACTERISTICAS ANALITICAS

- **Límite de linealidad.** Hasta 800 mg/dL, en las condiciones descritas del ensayo. Muestras con valores superiores deben diluirse 1/5 en CINA 9 g/L y ensayarse de nuevo.
- **Límite de detección.** Valores por debajo de 1,6 mg/dL dan lugar a resultados poco reproducibles.
- **Sensibilidad analítica.** Con este reactivo y metodología un ΔA de 1,27 mA a 540 nm es equivalente a 1 mg/dL de transferrina a 407 mg/dL.
- **Efecto prozona.** No se observa efecto prozona a valores de transferrina hasta 1500 mg/dL.

- Precisión.

mg/dL	Intraserial		Interserial	
Media	158	322	158	322
DE	5,5	14,1	7,6	20,5
CV%	3,5	4,8	4,4	6,4
N	10	10	10	10

Instrumento: Cobas Mira

- **Exactitud.** Los resultados obtenidos con estos reactivos no muestran diferencias significativas cuando se comparan con reactivos de características similares. Los detalles de la comparación están disponibles bajo solicitud.

NOTAS

1. Este ensayo permite ser adaptado a distintos instrumentos automáticos. Cualquier adaptación a un instrumento deberá ser validada con el fin de demostrar que se cumplen las características analíticas del método. Se recomienda validar periódicamente el instrumento. Consultar con su distribuidor para cualquier dificultad en la adaptación del método.
2. La linealidad del ensayo depende de la relación entre muestra/reactivo y analizador utilizado. Disminuyendo el volumen de muestra, se aumenta el límite superior de linealidad, aunque se reduce la sensibilidad.
3. El diagnóstico clínico no debe realizarse únicamente con los resultados de un único ensayo, sino que debe considerarse al mismo tiempo los datos clínicos del paciente.

REFERENCIAS

1. Kretzer HJH. *J Clin Chem Clin Biochem* 128: 1528-1531 (1982).
2. Price CP et al. *Ann Clin Biochem* 20: 1-14 (1983).
3. Dati F et al. *Eur J Clin Chem Clin Biochem* 34:517-520 (1996).
4. Tietz *Textbook of Clinical Chemistry*, 3rd Ed. Burtis CA, Ashwood ER. WB Saunders Co., (1999).
5. Young DS. *Effects of drugs on clinical laboratory tests*. 3th ed. AACC Press (1997).
6. Friedman and Young. *Effects of the disease on clinical laboratory tests*, 3th ed. AACC Press, 1997.

T3168-4/1512
 R1.cas

