

C3 at

Complemento C3

Metodo turbidimétrico

REF 3170005

1 x 50 mL

CONTENIDO

R1.Reactivo 1 x 50 mL

Sólo para uso diagnóstico *in vitro*

FUNDAMENTO

C3 at es un ensayo turbidimétrico² para la cuantificación del componente C3 del complemento en suero o plasma humanos.

Los anticuerpos anti-C3 humano forman inmunocomplejos con el complemento C3 presente en la muestra del paciente, ocasionando una dispersión de luz proporcional a la concentración de C3 y que puede cuantificarse por comparación con un calibrador de concentración conocida.

COMPOSICION DE LOS REACTIVOS

R1

C3 at. Anticuerpos de cabra anti- C3 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 340 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 C3 de cada dilución resulta de multiplicar el valor de C3 del calibrador por el factor correspondiente.

MUESTRAS

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

La C3 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 (10 mg/dL), la hemoglobina (4 g/L) y los factores reumatoides (300 UI/mL), pueden afectar los resultados. Los lípidos (12 g/L), no interfieren. Otras sustancias pueden interferir⁵.

EQUIPO ADICIONAL

- Baño de agua a 37°C.
- Espectrofotómetro o fotómetro con cubeta termostatizable a 37°C para lecturas a 340 ± 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 340 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 C3 de cada dilución del calibrador. La concentración de C3 de la muestra se calcula por interpolación de su valor (A) en la curva de calibración.



VALORES DE REFERENCIA

Adultos³: 90 - 180 mg/dL
Neonatos⁴: 70 - 196 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

C3 es el componente del complemento¹, de mayor concentración en el plasma y el más involucrado en las vías clásica y alternativa de la activación de éste. Es una de las proteínas sintetizada por el hígado como respuesta a las endotoxinas bacterianas que inducen su síntesis a través de los monocitos y fibroblastos.

Los aumentos y disminuciones de su concentración son ambos de gran significado clínico⁴.

Los incrementos de concentración de C3 están relacionados con respuestas de fase aguda (trauma, inflamaciones), obstrucción biliar y glomeruloesclerosis focal⁴

Las disminuciones de concentración se relacionan con deficiencias de origen genético (riesgos de infección bacteriana, especialmente por bacterias capsuladas), o adquiridas (enfermedad vascular e infecciones severas)⁴.

CARACTERISTICAS ANALITICAS

- **Límite de linealidad.** Hasta 500 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 4,2 mg/dL dan lugar a resultados poco reproducibles.
- **Sensibilidad analítica.** Con este reactivo y metodología un ΔA de 3,42 mA a 340 nm es equivalente a 1 mg/dL de C3 a 192 mg/dL.

- **Efecto prozona.** No se observa efecto prozona hasta valores de 800 mg/dL.

- **Precisión.**

mg/dL	Intraserial		Interserial	
Media	79,3	151,2	79,3	151,2
DE	3,2	6,5	3,8	10,5
CV%	4,0	4,2	4,8	6,9
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. Lambris John D. *Immunology Today* 9: 387-393 (1988).
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.

