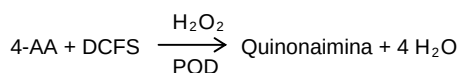
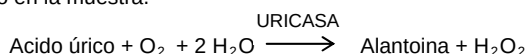


URIC ACID MR

REF 1161005 2 x 50 mL CONTENIDO R1.Reactivo 2 x 50 mL CAL. Patrón 1 x 3 mL	REF 1161010 4 x 100 mL CONTENIDO R1.Reactivo 4 x 100 mL CAL. Patrón 1 x 3 mL	REF 1161015 4 x 250 mL CONTENIDO R1.Reactivo 4 x 250 mL CAL. Patrón 1 x 3 mL	ACIDO URICO MR <i>Método enzimático colorimétrico</i> PUNTO FINAL
Sólo para uso diagnóstico <i>in vitro</i>			

FUNDAMENTO

El ácido úrico es oxidado por la acción de la uricasa, en alantoina y peróxido de hidrógeno. En presencia de peroxidasa (POD) la mezcla de diclorofenol sulfonato (DCFS) y 4-aminoantipirina (4-AA) se condensan por acción del peróxido de hidrógeno, formando una quinonaimina coloreada proporcional a la concentración de ácido úrico en la muestra.^{1,2}



COMPOSICION DE LOS REACTIVOS

R1 **Monoreactivo.** Tampón Fosfatos 100 mmol/L pH 7,8, uricasa > 0,5 KU/L, peroxidasa > 0,5 KU/L, ascorbato oxidasa > 1 KU/L, 4-aminoantipirina 0,5 mmol/L, DCFS 2 mmol/L, tensioactivos no-iónicos 2 g/L (p/v). Biocidas.

CAL **Patrón de Acido úrico.** Acido úrico 6 mg/dL (357 µmol/L). Patrón primario de matriz orgánica. El valor de concentración es trazable al Material de Referencia Certificado 909b.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

 Conservar a 2-8°C.

Todos los componentes del kit son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta. Mantener los frascos cerrados, protegidos de la luz y evitar la contaminación durante su uso.

Descartar si se observan signos de deterioro:

- Presencia de partículas y turbidez.
- Absorbancia del Blanco (A) a 520 nm > 0,100 en cubeta de 1 cm.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS

El Monoreactivo y el Patrón están listos para su uso.

MUESTRAS

Siempre que sea posible deberá suspenderse la medicación 12 horas previas a la toma de muestras.

Suero libre de hemólisis, plasma heparinizado u obtenido con EDTA y orina (ver Notas).

El ácido úrico en suero o plasma es estable unos 5 días a 2-8°C y unos 6 meses a -20°C.

INTERFERENCIAS

- Lipemia (< 20 g/L) no interfiere.
- Bilirrubina (< 10 mg/dL) no interfiere.
- Hemoglobina (< 20 g/L) no interfiere.
- Acido ascórbico (< 20 µM) no interfiere.
- Otros medicamentos y sustancias pueden interferir⁵.

EQUIPO ADICIONAL

- Fotómetro o colorímetro para mediciones a 520 ± 10 nm.
- Unidad termostatzada ajustable a 37°C.
- Pipetas de volumen variable para reactivos y muestras.

TECNICA

1. Equilibrar reactivos y muestras a temperatura ambiente.
2. Pipetear en tubos rotulados:

TUBOS	Blanco	Muestra	CAL.Patrón
R1. Monoreactivo	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL
Muestra	—	20 µL	—
CAL.Patrón	—	—	20 µL

3. Mezclar y reposar los tubos 10 minutos a temperatura ambiente ó 5 minutos a 37°C.
4. Leer la absorbancia (A) de la muestra y el patrón a 520 nm frente al blanco de reactivo.

El color es estable como mínimo 30 minutos protegido de la luz.

CALCULOS

$$\frac{A_{\text{Muestra}}}{A_{\text{Patrón}}} \times C_{\text{Patrón}} = \text{mg/dL ácido úrico}$$

Muestras con concentraciones de ácido úrico superiores a 30 mg/dL deben diluirse 1:5 con solución salina y repetir el ensayo. Multiplicar los resultados por 5.

Para expresar los resultados en unidades SI aplicar:
mg/dL x 59,5 = µmol/L



VALORES DE REFERENCIA⁴

Suero, plasma

Hombres	3,5 - 7,2 mg/dL (208 - 428 µmol/L)
Mujeres	2,6 - 6,0 mg/dL (155 - 357 µmol/L)

Se recomienda que cada laboratorio establezca su propio rango de referencia.

CONTROL DE CALIDAD

El empleo de un calibrador para calcular los resultados permite obtener una exactitud independiente del sistema o instrumento empleado.

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

REF 1980005 HUMAN MULTISERA NORMAL
Valorado. Nivel normal de ácido úrico.

REF 1985005 HUMAN MULTISERA ABNORMAL
Valorado. Nivel elevado de ácido úrico.

Si los resultados obtenidos se encuentran fuera del rango de tolerancia, revisar el instrumento, los reactivos y la técnica usada. Cada laboratorio debe establecer su propio Control de Calidad y sus medidas correctoras cuando los controles no cumplan con las tolerancias exigidas.

SIGNIFICADO CLINICO

El ácido úrico es el mayor producto del catabolismo de los nucleósidos purínicos (adenosina y guanosina) originarios de la vía metabólica de las purinas. Estas pueden sintetizarse endógenamente por descomposición de los ácidos nucleicos o incorporarse externamente a través de dietas en que los ácidos nucleicos estén presentes.

El aumento anormal de ácido úrico circulante por encima de 7,0 mg/dL (0,42 mmol/L) se conoce como *hiperuricemia* siendo la gota la expresión mayor de la dolencia que cursa con una saturación de ácido úrico en los fluidos corporales y la consiguiente deposición de uratos en los tejidos blandos, especialmente en las articulaciones. Aumentos elevados se hallan también asociados a leucemias, toxemia del embarazo y fallo renal severo.

Menos comunes son los casos de *hipouricemia*, con concentraciones de ácido úrico inferiores a 2,0 mg/dL (0,12 mmol/L), por lo general secundarios a casos de enfermedad hepatocelular, defectos de reabsorción renal o a sobredosis de drogas uricosúricas empleadas en el tratamiento de la hiperuricemia.

NOTAS

- En orina el ácido úrico puede ensayarse en muestras aleatorias o de 24 horas. Para evitar la precipitación de uratos alcalinizarlas a pH > 8 con NaOH 0,01 N. Diluir la muestra 1:20 con agua destilada antes del ensayo.
- En hombres y mujeres con unas dietas normales se obtienen valores < 400-800 mg/ 24-hrs.⁴
- 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.

- 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.
- La calibración con el patrón incluido en el kit, puede causar sesgos en la medición en analizadores automáticos. Se recomienda calibrar utilizando un patrón de base sérica (Linear Human Multicalibrator CC/H Ref: 1975005).

CARACTERISTICAS ANALITICAS

- **Límite detección** : 0,03 mg/dL

- **Linealidad** : Hasta 30 mg/dL

- **Precisión** :

mg/dL	Intraserial		Interserial	
Media	5,6	9,14	5,6	9,14
DE	0,04	0,04	0,06	0,07
CV%	0,70	0,41	1,06	0,74
N	10	10	10	10

- **Sensibilidad** : 0,028 A / mg/dL ácido úrico.

- **Correlación**: Este ensayo (y) fue comparado con un método comercial similar (x). Los resultados fueron los siguientes:

$$N = 120 \quad r = 0,978 \quad y = 1,03x$$

Las características analíticas han sido generadas usando un instrumento automático. Los resultados pueden variar según el instrumento utilizado.

REFERENCIAS

1. Barham, D. y Trinder, P. Analyst. 97 : 142 (1972).
2. Fossati, P., Prencipe, L. y Berti, Q. Clin. Chem. 26 : 227 (1980).
3. Nguyen H. Chinh, Clin.Chem.20/4, 499-501 (1974).
4. Rodric H., Clin. Chem. 28/4, 578-588 (1982).
5. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
6. Tietz. N.W. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd Edition. W.B. Saunders Co. Philadelphia, PA. (1995).

