



- URIC ACID LS -

ACIDO URICO  
Uricasa-POD. Liquido

Conservar entre: +2+8°C.

**Presentación:**

- Cod. SU042 CONT: R 2 x 50 mL. + Cal 1 x 5 mL.
- SU043 CONT: R 2 x 125 mL. + Cal 1 x 5 mL.
- SU043-B CONT: R 8 x 125 mL. + Cal 1 x 5 mL.
- SU044 CONT: R 4 x 125 mL. + Cal 1 x 5 mL.

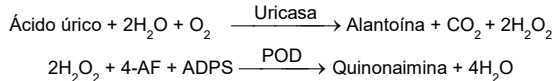
**Procedimiento**

**Determinación cuantitativa de ácido úrico.**

Solo para uso *in vitro* en laboratorio clínico (IVD).

**PRINCIPIO DEL MÉTODO**

El ácido úrico es oxidado por la uricasa a alantoína y peróxido de hidrógeno (2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) que en presencia de POD, 4-aminofenazona (4-AF) y adenosina difosfato (ADPS) forma un compuesto rosáceo:



La intensidad de quinonaimina roja formada es proporcional a la concentración de ácido úrico presente en la muestra ensayada<sup>1,2</sup>.

**COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS**

R	PIPES pH 7.0	50 mmol/L
	Adenosine difosfato (ADPS)	4 mmol/L
	Uricasa	160 U/L
	Peroxidasa (POD)	6600 U/L
	Ascorbato oxidasa	1200 U/L
	4 - Aminofenazona (4-AP)	1 mmol/L
Uric Acid CAL	Patrón primario acuoso de Ácido úrico	6 mg/dL

**PREPARACIÓN DEL REACTIVO Y ESTABILIDAD**

Todos los reactivos están listos para su uso.

**Uric Acid CAL:** Debido a la naturaleza del producto, es aconsejable tratarlo con sumo cuidado ya que se puede contaminar con facilidad.

**Signos de deterioración del reactivo:**

- Presencia de partículas y turbidez.
- Absorbancia (A) del Blanco a 500 nm.  $\geq 0.24$

Todos los componentes del kit son estables, hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta, cuando se mantienen los frascos bien cerrados a 2-8°C, protegidos de la luz y se evita su contaminación. No usar reactivos fuera de la fecha indicada.

**MUESTRAS**

Suero o plasma<sup>1</sup>: Estabilidad 3-5 días a 2-8°C y 6 meses a -20°C.  
Orina (24 h)<sup>1</sup>: Estabilidad 3 días a temperatura ambiente a pH > 8. Diluir la muestra al 1/50 en agua destilada. Mezclar. Multiplicar el resultado obtenido por 50 (factor de dilución); Si la muestra es turbia, calentarla a 60°C 10 min para disolver los precipitados de urato y ácido úrico. No refrigerar.

**MATERIAL NECESARIO NO INCLUIDO**

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 500 nm
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.

Equipo general de laboratorio.

**PROCEDIMIENTO**

1. Condiciones del ensayo:
  - Longitud de onda: ..... 500 nm
  - Cubeta: ..... 1 cm paso de luz
  - Temperatura: ..... 37°C / 15-25°C
2. Ajustar el espectrofotómetro a cero frente a agua destilada.
3. Pipetear en una cubeta:
 

	Blanco	Patrón	Muestra
RT (mL.)	1.0	1.0	1.0
Calibrador <sup>(nota1-2)</sup> (µL.)	--	25	--
Muestra (µL.)	--	--	25
4. Mezclar e incubar 5 minutos a 37° C. ó 10 min. 15-25° C.
5. Leer la absorbancia (A) del Patrón y la muestra, frente al Blanco de reactivo. El color es estable como mínimo 5 minutos.

**CÁLCULOS**

Suero o Plasma:

$$\frac{(A)\text{Muestra} - (A)\text{Blanco}}{(A)\text{Patrón} - (A)\text{Blanco}} \times 6 (\text{Conc. Patrón.}) = \text{mg/dL ácido úrico en muestra}$$

Orina 24h:

$$\frac{(A)\text{Muestra} - (A)\text{Blanco}}{(A)\text{Patrón} - (A)\text{Blanco}} \times 6 \times \text{vol. (dL) orina 24h} = \text{mg/24h ácido úrico}$$

Factor de conversión: mg/dL. x 59,5 = µmol/L.

**CONTROL DE CALIDAD**

Es recomendable utilizar sueros de control, H Normal (DGQC003) y H Patológico (DGQC004).

Si los valores obtenidos están fuera de rango, se deben revisar los reactivos, calibrador e instrumento utilizados.

Los sueros de control son recomendables para los controles de calidad internos. Cada laboratorio debería establecer su propio esquema de calidad y acciones correctivas si los controles no cumplen con las tolerancias.

**VALORES DE REFERENCIA**

Suero o Plasma		
Mujeres	2.5 – 6.8 mg/dL.	149-405 µmol/L.
Hombres	3.6 – 7.7 mg/dL.	214-458 µmol/L.

Orina	250 – 750 mg/24h.	1.49-4.5 mmol/24h.
-------	-------------------	--------------------

(Estos valores son únicamente orientativos).

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

**SIGNIFICADO CLÍNICO**

El ácido úrico y sus sales son el producto final del metabolismo de las purinas. En una insuficiencia renal progresiva hay una retención en sangre de urea, creatinina y ácido úrico.

Niveles altos de ácido úrico son indicativos de patología renal y generalmente se asocia con la gota<sup>1,5,6</sup>.

El diagnóstico clínico debe realizarse teniendo en cuenta todos los datos clínicos y de laboratorio.

**CARACTERÍSTICAS DEL REACTIVO**

**Rango de medida:**

Desde el límite de detección de 0,2 mg/dl. hasta el límite de linealidad de 25 mg/dL.

Si la concentración es superior al límite de linealidad, diluir la muestra 1/2 con ClNa 9 g/L y multiplicar el resultado final por 2.

**Precisión:**

Media (g/dL.)	Intra-ensayo n= 20		Inter-ensayo n= 20	
	4.36	10.2	4.41	10.8
SD	0.12	0.18	0.08	0.33
CV (%)	2.89	1.84	1.95	3.08

**Sensibilidad:**

1 mg/dL. = 0.206 (A).

**Exactitud:**

Los resultados obtenidos con los reactivos Diagnostilab no mostraron diferencias sistemáticas comparados con otros reactivos comerciales.

Los resultados obtenidos procesando 50 muestras fueron los siguientes:

Coefficiente de Correlación (r)<sup>2</sup>: 0.99

Recta de Regresión de ecuación: y=1.005x + 0.0005

Las características del método pueden variar dependiendo del instrumento utilizado.

**SUSTANCIAS QUE INTERFIEREN**

No se han observado interferencias con bilirrubina hasta 170 µmol/L, hemoglobina hasta 130 mg/dL y ácido ascórbico hasta 570 µmol/L<sup>2</sup>.

Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación del ácido úrico<sup>3,4</sup>.

**NOTAS**

1. La calibración con el Patrón acuoso puede dar lugar a errores sistemáticos en métodos automáticos. En este caso, se recomienda utilizar calibradores séricos.
2. Usar puntas de pipeta desechables limpias para su dispensación.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Schultz A Uric acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V Mosby Co. St Louis Toronto. Princeton 1984; 1261-1266 and 418.
2. Fossati P et al. Clin Chem 1980; 26: 227-231.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical lab. Tests, 4<sup>th</sup> ed AACC Press, 1995.
4. Young DS. Effects of disease on Clinical lab. Tests, 4<sup>th</sup> ed AACC 2001
5. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3<sup>rd</sup> ed AACC 1999.
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3<sup>rd</sup> ed AACC 1995.



CHEMELEX, S.A.  
Pol. Ind. Can Castells. C / Industria 113, Nave J  
08420 Canovelles -BARCELONA-  
Tel- 34 93 849 17 35 Fax- 34 93 846 78 75

DGPLBSDTT45-E  
Rev. 10 – 28/10/19