

Ácido Úrico-LQ

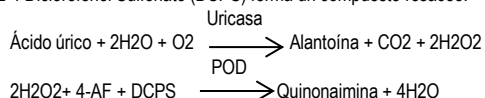
Uricasa -POD. Líquido

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ÁCIDO ÚRICO IVD

Conservar a 2 - 8°C.

PRINCIPIO DEL MÉTODO

El ácido úrico es oxidado por la uricasa a alantoina y peróxido de hidrógeno (2H₂O₂) que en presencia de peroxidasa (POD), 4- aminofenazona (4-AF) y 2,4 Diclorofenol Sulfonato (DCPS) forma un compuesto rosáceo:



La intensidad de quinonaimina roja formada es proporcional a la concentración de ácido úrico presente en la muestra ensayada.

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

REACTIVOS

R 1	Fosfatos pH 7,42-4	50 mmol/L
Tampon	Diclorofenol Sulfonato (DCPS)	4 mmol/L
R 2	Uricasa	60 U/L
Enzimas	Peroxidasa (POD)	660 U/L
	Ascorbato oxidasa	200 U/L
	4 - Aminofenazona (4-AF)	1 mmol/L
URIC ACID CAL	Patrón primario acuoso de Ácido úrico	6 mg/dL

PREPARACIÓN

Reactivo de trabajo (RT): Mezclar volúmenes iguales de R1 Tampón y de R2 Enzimas. Estabilidad del reactivo de trabajo: 1 semana a 2-8°C o 4 días a temperatura ambiente (15-25°C)..

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD

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. Indicadores de deterioro de los reactivos:- Presencia de partículas y turbidez.- Absorbancia (A) del blanco a 520 nm $\geq$ 0,16.

MATERIAL ADICIONAL

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 520 nm.
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.
- Equipamiento habitual de laboratorio.

MUESTRA

Todos los componentes del kit están listos para su uso, y son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del vial, cuando se mantienen los viales bien cerrados a 2-8°C, y se evita la contaminación

durante su uso. Conservar los viales siempre en posición vertical. En caso de cambio de posición agitar hasta la disolución de posibles agregados.

No congelar. La congelación del antígeno VDRL podría alterar su funcionalidad.

- Suero o plasma: Estabilidad 3-5 días a 2-8°C y 6 meses a -20°C.
- Orina (24 h): 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.

PROCEDIMIENTO

- Condiciones del ensayo:
Longitud de onda: 520nm(490-550)
Cubeta: 1 cm paso de luz
Temperatura: 37°C / 15-25°C
- Ajustar el espectrofotómetro a cero frente a agua destilada.
- Pipetear en una cubeta

	Blanco	Patrón	Muestra
RT (ml)	1,0	1,0	1,0
Patrón (μL)	--	25	--
Muestra (μL)	--	--	25

- Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C ó 10 min. 15-25°C.
- Leer la absorbancia (A) del Patrón y la muestra, frente al blanco de reactivo. El color es estable como mínimo 30 minutos.

CÁLCULOS

Suero o plasma

(A) Muestra - (A) Blanco x 6 x vol. (dL) orina/24h = mg/24 h de ácido úrico

(A) Patrón - (A) Blanco

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

CONTROL DE CALIDAD

Es conveniente analizar junto con las muestras sueros control valorados: Si los valores hallados se encuentran fuera del rango de tolerancia, revisar el instrumento, los reactivos y el calibrador. Cada laboratorio debe disponer su

propio Control de Calidad y establecer correcciones en el caso de que los controles no cumplan con las tolerancias.

VALORES DE REFERENCIA

Suero o plasma:

MUESTRAS

Suero fresco:

MUJERES	2,5 - 6,8 mg/DI	= 149 - 405 μmol/L
Hombre	3,6 - 7,7 mg/dL	= 214 - 458 μmol/L
Orina:	250 - 750 mg/24 h	= 1,49 - 4,5 mmol/24h

Estos valores son orientativos. Es recomendable que cada laboratorio

establezca sus propios valores de referencia.

CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO

Rango de medida: Desde el límite de detección de 0,01647 mg/dL hasta el límite de linealidad de 40 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:

	Intraserie (n=20)		Interserie (n=20)	
Media(mg/dL)	4,46	10,37	4,71	11,02
SD	0,02	0,05	0,06	0,15
CV(%)	0,46	0,44	1,20	1,37

Sensibilidad analítica: 1 mg/dL = 0,0323 (A).

Exactitud: Los reactivos (y) no muestran diferencias sistemáticas significativas cuando se comparan con otros reactivos comerciales (x). Los resultados obtenidos con 50 muestras fueron los siguientes:

Coefficiente de correlación (r): 0,99734. Ecuación de la recta de regresión: y=0,816x + 0,319. Las características del método pueden variar según el analizador utilizado..

INTERFERENCIAS

No se han observado interferencias con bilirrubina hasta 170 μmol/L, hemoglobina hasta 130 mg/dL y ácido ascórbico hasta 570 μmol/L²

Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación del ácido úrico.

NOTAS

- URIC ACID CAL: Debido a la naturaleza del producto, es aconsejable tratarlo con sumo cuidado ya que se puede contaminar con facilidad.
- La calibración con el Patrón acuoso puede dar lugar a errores sistemáticos en métodos automáticos. En este caso, se recomienda utilizar calibradores séricos.
- Usar puntas de pipeta desechables limpias para su dispensación.

BIBLIOGRAFÍA

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

PRESENTACIÓN:

CONT.

R1: 1 x 150 mL, R2: 1 x 150 mL, CAL: 1 x 5 mL

CODIGO:RS29072