



Uricostat

enzimático

Para la determinación de ácido úrico en suero o plasma

SIGNIFICACION CLINICA

El ácido úrico es un metabolito de las purinas, ácidos nucleicos y nucleoproteínas. Habitualmente la concentración de ácido úrico en suero varía de un individuo a otro de acuerdo a diversos factores tales como: sexo, dieta, origen étnico, constitución genética, embarazo.

Niveles anormales de ácido úrico en suero son índice de desorden en el metabolismo de las sustancias que lo originan o de defectos en su eliminación.

FUNDAMENTOS DEL METODO

El esquema reaccional es el siguiente:



REACTIVOS PROVISTOS

A. Reactivo A: frasco conteniendo más de 100 U de peroxidasa (POD), 12,5 mmol de buffer fosfatos para pH 7,3 y 3 mmol de 4-aminofenazona.

B. Reactivo B: solución de clorofenol 24 mmol/l.

C. Reactivo C: solución de uricasa (UOD) mayor o igual a 3 kU/l.

S. Standard: solución de ácido úrico 10 mg/dl.

Concentraciones finales

UOD.....	≥ 26 U/l
POD.....	≥ 200 U/l
fosfatos.....	25 mM
4-AF.....	6 mM
clorofenol.....	2,4 mM
pH.....	7,3 ± 0,1

REACTIVOS NO PROVISTOS

Agua destilada. Ver LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO.

INSTRUCCIONES PARA SU USO

Standard: listo para usar.

Reactivo A; preparación: agregar 50 ml de agua destilada, homogeneizando inmediatamente por inversión para permitir la disolución. Rotular y fechar. Antes de usar, mezclar por inversión, sin agitar.

Reactivo B: listo para usar.

Reactivo C: lista para usar.

Reactivo de Trabajo: de acuerdo al volumen de trabajo, colocar en una probeta 80 partes de agua destilada, 10 partes de Reactivo A reconstituido, 10 partes de Reactivo B

y 0,8 partes de Reactivo C. Mezclar por inversión, sin agitar, evitando la formación de espuma. Rotular y fechar.

Pueden prepararse distintas cantidades respetando las proporciones establecidas.

Es importante respetar el orden de agregado de los reactivos y asegurar una perfecta homogeneización de los mismos, a fin de que el Reactivo B no deteriore el Reactivo de Trabajo.

PRECAUCIONES

Los reactivos son para uso "in vitro".

Reactivo B: irritante. R36/38: irrita los ojos y la piel. S26/28: en caso de contacto con ojos y piel, lávense inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S37/39: usar guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Utilizar los reactivos guardando las precauciones habituales de trabajo en el laboratorio de análisis clínicos.

Todos los reactivos y las muestras deben descartarse de acuerdo a la normativa local vigente.

ESTABILIDAD E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Reactivos Provistos: son estables en refrigerador (2-10°C) hasta la fecha de vencimiento indicada en la caja. No mantener a temperaturas elevadas durante lapsos prolongados.

Reactivo A reconstituido: es estable 3 meses a temperatura ambiente (menor de 25°C) o 10 meses en refrigerador (2-10°C) a partir de la fecha de su reconstitución. A bajas temperaturas este reactivo puede cristalizar. En este caso, antes de usar, redisolver completamente a temperatura ambiente y homogeneizar. La disolución puede acelerarse colocando el frasco en baño de 37°C unos minutos.

Reactivo de Trabajo: en frasco de vidrio color caramelo y en refrigerador (2-10°C) es estable 30 días a partir de la fecha de su preparación. A temperatura ambiente es estable 5 días.

INDICIOS DE INESTABILIDAD O DETERIORO DE LOS REACTIVOS

Durante el uso, el Reactivo de Trabajo puede desarrollar un ligero color rosado que no afecta su funcionamiento siempre que se procese un Blanco con cada lote de determinaciones y un Standard periódicamente. Desechar cuando las lecturas del Blanco sean superiores a 0,160 D.O. o las lecturas del Standard sean anormalmente bajas.

MUESTRA

Suero o plasma heparinizado

a) Recolección: obtener suero de la manera usual. Separar el coágulo dentro de las dos horas posteriores a la obtención.

b) Aditivos: en caso de emplear plasma, usar solamente heparina como anticoagulante.

c) Sustancias interferentes conocidas:

- Los sueros ictericos o con hemólisis visible o intensa producen resultados erróneos por lo que no deben ser usados.
- El fluoruro inhibe la uricasa.
- Medicamentos: sustancias fuertemente reductoras, como ácido ascórbico (vitamina C), buscapina (butil bromuro de hioscina), etc., suministrados en dosis elevadas interfieren en la reacción consumiendo H₂O₂. Por tal razón siempre que sea posible, debe suspenderse la medicación al paciente 24 horas antes de la toma de muestra. Caso contrario, pueden obtenerse valores falsamente disminuidos.
- No se observan interferencias por bilirrubina hasta 120 mg/l, hiperlipemia o hemólisis ligera.

Referirse a la bibliografía de Young para los efectos de las drogas en el presente método.

d) Estabilidad e instrucciones de almacenamiento: emplear suero fresco. En caso de no efectuarse el ensayo en el momento, el suero puede conservarse hasta 3 días en el congelador (sin agregado de conservadores).

MATERIAL REQUERIDO (no provisto)

- Espectrofotómetro o fotocolorímetro.
- Tubos o cubetas espectrofotométricas de caras paralelas.
- Frasco de vidrio color caramelo.
- Baño de agua a 37°C (opcional).
- Reloj o timer.

CONDICIONES DE REACCION

- Longitud de onda: 505 nm en espectrofotómetro o en fotocolorímetro con filtro verde (490-530 nm)
- Temperatura de reacción: 37°C o temperatura ambiente (18-25°C)
- Tiempo de reacción: 15 minutos a 37°C o 30 minutos a temperatura ambiente (18-25°C)
- Volumen de muestra: 50 ul
- Volumen de Reactivo de Trabajo: 2,5 ml
- Volumen final de reacción: 2,55 ml

Volúmenes de Muestra y de Reactivo pueden disminuirse o aumentarse proporcionalmente. (Ej.: 20 ul de Muestra + 1 ml de Reactivo de Trabajo o 100 ul + 5 ml).

PROCEDIMIENTO

En tres tubos o cubetas espectrofotométricas marcadas B (Blanco), S (Standard) y D (Desconocido), colocar:

	B	S	D
Standard	-	50 ul	-
Muestra	-	-	50 ul
Reactivo de Trabajo	2,5 ml	2,5 ml	2,5 ml

Mezclar suavemente e incubar 15 minutos en baño de agua a 37°C o 30 minutos a temperatura ambiente (18-25°C). Retirar, enfriar y leer en espectrofotómetro a 505 nm o en fotocolorímetro con filtro verde (490-530 nm), llevando el aparato a cero con el Blanco.

ESTABILIDAD DE LA MEZCLA DE REACCION FINAL

El color de reacción final es estable 45 minutos, por lo que la absorbancia debe ser leída dentro de ese lapso.

CALCULO DE LOS RESULTADOS

$$\text{ácido úrico (mg/dl)} = D \times f \quad \text{donde } f = \frac{10 \text{ mg/dl}}{S}$$

METODO DE CONTROL DE CALIDAD

Procesar 2 niveles de un material de control de calidad (**Standatrol S-E 2 niveles**) con concentraciones conocidas de ácido úrico, con cada determinación.

VALORES DE REFERENCIA

En adultos normales, con ingesta normal de proteínas, se observan los siguientes rangos de valores:

Hombres: 2,5 - 6,0 mg/dl

Mujeres: 2,0 - 5,0 mg/dl

Los niveles de ácido úrico varían de acuerdo a la edad, el sexo y las diferentes dietas; incluso se ha observado una variación estacional. Se recomienda por lo tanto, que cada laboratorio establezca sus propios intervalos o valores de referencia, teniendo en cuenta estos factores.

CONVERSION DE UNIDADES

Acido úrico (mg/dl) x 0,059 = Acido úrico (mmol/l)

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Ver Sustancias interferentes conocidas en MUESTRA.

Los reductores disminuyen la respuesta de color, mientras que los oxidantes colorean el Reactivo aumentando los Blancos. Dichos agentes son frecuentemente encontrados en el agua destilada empleada para preparar el Reactivo de Trabajo, por lo que se recomienda controlar la calidad de la misma.

Los detergentes, metales pesados y cianuros son inhibidores enzimáticos.

PERFORMANCE

a) Reproducibilidad: procesando replicados de las mismas muestras en un mismo día, se obtuvo:

Nivel	D.S.	C.V.
4,56 mg/dl	± 0, 103 mg/dl	2,26 %
9,70 mg/dl	± 0,131 mg/dl	1,35 %

b) Recuperación: agregando cantidades conocidas de ácido úrico a distintos sueros, se obtuvo una recuperación entre 97 y 101%, para un nivel de uricemia de 10 mg/dl.

c) Límite de detección: depende del fotómetro empleado. En espectrofotómetros, el Standard de 10 mg/dl proporciona una lectura de aproximadamente 0,190 D.O., lo que significa que el cambio mínimo de concentración detectable en esas condiciones para 0,001 D.O. será aproximadamente de 0,05 mg/dl.

d) Linealidad: la reacción es lineal hasta 20 mg/dl. Para valores superiores, repetir la determinación empleando la mitad del volumen de muestra y multiplicar el resultado final por 2.

PRESENTACION


- 500 ml (Cód. 1840101)

BIBLIOGRAFIA

- Chu, S.Y. - Can. J. Med. Technol. 40/5:154 (1978).
- Day, J.H. - La Prensa Médica Argentina 58/15:786 (1971).
- Donadon, V.; Barbieri, E.; Canterin, A. - LAB III/ 4:473 (1976).
- I.F.C.C. - Clin. Chim. Acta 87/3:459 F (1978).
- Lauriat, F. - Pharm. Biol. 11/108:163 (1977).
- Trinder, P. - Ann. Clin. Biochem. 6/24 (1969).
- Young, D.S. - "Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests", AACC Press, 4th ed., 2001.

SIMBOLOS

Los siguientes símbolos se utilizan en todos los kits de reactivos para diagnóstico de Wiener lab.

 Este producto cumple con los requerimientos previstos por la Directiva Europea 98/79 CE de productos sanitarios para el diagnóstico "in vitro"

 Representante autorizado en la Comunidad Europea

 Uso diagnóstico "in vitro"

 Contenido suficiente para <n> ensayos

 Fecha de caducidad

 Límite de temperatura (conservar a)

 No congelar

 Riesgo biológico

 Volumen después de la reconstitución

 Contenido


 Número de lote

 Elaborado por:

 Nocivo

 Corrosivo / Caústico

 Irritante


 Consultar instrucciones de uso


 Calibrador

 Control

 Control Positivo

 Control Negativo

 Número de catálogo

 Wiener Laboratorios S.A.I.C.
Riobamba 2944
2000 - Rosario - Argentina
<http://www.wiener-lab.com.ar>
Dir. Téc.: Viviana E. Cétola
Bioquímica
Producto Autorizado A.N.M.A.T.
Disp. N°: 6002/83 - 5662/99



Wiener lab.

2000 Rosario - Argentina