

ACIDO URICO EN ORINA

Actualizado en Enero 2025 por TM Jacqueline Parada.
Revisado y Aprobado por TM César González.

Código del Examen : 008

Nombres del Examen : Urato en orina

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Lunes a Sábado	1 día hábil (para pacientes Ambulatorios)
Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingo 24 horas	1 hora (sólo para pacientes Hospitalizados)
Laboratorio Clínica San Carlos de Apoquindo	Lunes a Domingo 24 horas	Rutina: En el día Urgente (STAT): 1 hora. (sólo para pacientes Hospitalizados)

Preparación del Paciente : Seguir indicaciones del instructivo a pacientes **IP-043**

Muestra Requerida :

☐ Orina de 24 horas
Recolectar la orina emitida en un periodo de 24 horas, en un recipiente limpio y seco, sin preservante. **No refrigerar** la muestra durante la recolección.

Consignar el volumen total de orina recolectado. Homogenizar la muestra y enviar una alícuota mínima de 30 mL al Laboratorio.

Muestra Opcional:
Orina de X horas (según indicación médica);
Muestra de orina aislada.

Estabilidad de la Muestra ⁶ :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina sin preservante	1 día	Inestable	Inestable

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Orina: Ambiente SI/ Refrigerada NO/ Congelada NO

*Desde fuera de Santiago
Orina: Ambiente SI/ Refrigerada NO/ Congelada NO

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado : Enzimático Colorimétrico / Roche/Cobas

NOTA: Con esta metodología se pueden obtener resultados falsamente bajos cuando los pacientes se encuentran en tratamiento con Acetaminofeno (paracetamol), NAPQI (N-acetil-p-benzoquinona imina, NAC (N-acetilcisteína), Metamizol (Novaminsulfona, Dipirona), 4-AAP (4-Aminoantipirina) y/o 4-MAP (4-Metilamino-antipirina). Se recomienda tomar las muestras antes de la administración de Metamizol. (Aviso FSN-RPD-2014-008 Roche)

Intervalos de Referencia ²

Unidades PUC (mg/24 horas)
250 - 750 mg/24 horas para una dieta promedio.
Hasta 450 mg/24 horas para una dieta pobre en purinas.
Hasta 1 gr/24 horas para una dieta rica en purinas.

Unidades SI (mmol/ día)
1.49 - 4.46 mmol/ día para una dieta promedio.
Hasta 2.68 mmol/ día para una dieta pobre en purinas.
Hasta 5.95 mmol/día para una dieta rica en purinas.

Factores de Conversión:

$$\begin{aligned} \text{mg/24 horas} \times 5950 &= \text{mmol/día} \\ \text{g/24 horas} \times 5.95 &= \text{mmol/día} \\ \text{mmol/día} \times 168 &= \text{mg/24 horas} \\ \text{mmol/ día} \times 0.168 &= \text{g/24 horas} \end{aligned}$$

Valor Crítico

: No aplica.

Parámetros de Desempeño ^{1,4}

: Coeficiente de Variación Analítico menor a:
4.52 % para concentraciones de 8.67 mg/dL
3.94 % para concentraciones de 18.73 mg/dL

Límite de detección:
2.2 mg/dL

Intervalo de medición:
2.2 - 275 mg/dL

Información Clínica ^{2,5}

: Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 24.7 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 22.1 %

El ácido úrico es el producto final del metabolismo de las purinas. Las purinas son los constituyentes más importantes de los ácidos nucleicos; el recambio de las purinas sucede continuamente en el organismo, produciendo cantidades sustanciales de ácido úrico incluso en la ausencia de purinas provenientes de la dieta como, por ejemplo: carnes, legumbres y levaduras. El ácido úrico es filtrado, absorbido y excretado por los riñones, constituyendo un componente normal de la orina.

Indicaciones:

- En conjunto con la determinación de ácido úrico en sangre, evalúa la función renal.
- Detectar deficiencias enzimáticas y desordenes metabólicos que afecten la producción de ácido úrico en el organismo.
- Monitorear la respuesta a la terapia con drogas uricosúricas.
- Monitorear los efectos urinarios en desordenes metabólicos que producen hiperuricemia.

Resultados:

Aumentan en:

- Desordenes que afectan la función tubular renal, tales como Síndrome de Fanconi y enfermedad de Wilson.
- Desordenes del metabolismo de las purinas.
- Excesiva ingesta de alimentos ricos en purina.
- Gota.

- Desordenes neoplásicos tales como leucemias, linfosarcoma, y mieloma múltiple.
- Anemia perniciosa.
- Policitemia vera.
- Anemia Sickle cell.

Disminuyen en:

- Deficiencia de ácido fólico.
- Intoxicación con plomo.
- Daño renal (como resultado de glomerulonefritis crónica, enfermedades del colágeno, glomeruloesclerosis diabética, acidosis láctica, cetoacidosis, y alcoholismo).

Factores Interferentes:

- Drogas que pueden incrementar los niveles de ácido úrico en orina incluyen: acetaminofen, acetohexamida, ampicilina, ácido ascórbico, azapropazona, benzbromarona, clorpromazina, clorprotixene, corticotropina, cumarina, citotóxicos, ácido diatrizoico, dicumarol, etil biscumacetato, glicina, iodipamida, iodopiraceto, ácido iopanoico, ipodato, levodopa, manosa, merbarona, mercaptopurina, mersalil, metotrexato, niacinamida, fenindiona, fenolsulfoftaleína, fenilbutazona, floridzin, probenecid, salicilatos (uso prolongado), sulfipirazona, teofilina, verapamil, y xilitol.
- Drogas que pueden disminuir los niveles de ácido úrico en orina incluyen: ácido acetilsalicílico (en bajas dosis), alopurinol, ácido ascórbico, azatioprina, benzbromaron, bumetadina, clorotiazida, clortalidona, citratos, ácido etacrino, etambutol, etoxzolamida, hidroclorotiazida, levarterenol, niacina, ácido pirazinoico, y diuréticos tiazidas.

Referencias

1. Cobas. UA plus: Ácido úrico plus. Inserto del Fabricante.
2. Kaplan, Lawrence A; Pesce, Amadeo J; Kazmierczak, Steven C. (2002). Methods of Analysis, Urinalysis Textbook, & Laboratory Workbook/Study Guide to accompany Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation. 4ª Edición. MOSBY.
3. Leeuwen A., Kranpitz T. Smith L. (2006). Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
4. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, QCon call, versión 2.0. Bio-rad Laboratories.
5. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
6. Yilmaz G., Meric F., Hakligör A., Yücel D. (2008). Are preservatives necessary in 24-hour urine measurements?. Clinical Biochemistry 41; 899-901.