

OXALURIA MAS CREATININA

Actualizado en Mayo 2021 por BQ. Luis Vásquez.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 1761

Nombres del Examen : Oxalato más creatinina en orina

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (HPLC)	Según demanda	10 días hábiles

Preparación del Paciente ^{1,3} : Seguir indicaciones del instructivo a paciente IP-017.

No ingerir una cantidad excesiva de vitamina C o de alimentos ricos en vitamina C durante al menos 48 previas a la recolección de la orina y durante la recolección.

Muestra Requerida ¹ :

Orina de 24 horas

Recolectar la orina emitida en un periodo de 24 horas, en un recipiente limpio y seco, sin preservante. Mantener la orina refrigerada durante el periodo de recolección.

Consignar el volumen total de orina recolectado. Homogenizar la muestra y enviar una alícuota mínima de 25 mL al Laboratorio.

En el laboratorio la muestra debe ser acidificada a pH 1 - 3 con solución de HCl (empleando soluciones de entre 3 - 6 N para acidificar), y luego congelada hasta su análisis.

Muestra Opcional:

Orina X horas

Orina muestra aislada

Enviar al laboratorio el mismo día de la recolección para su acidificación.

Estabilidad de la Muestra ^{1,3,4} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina con preservante*	No Aplica	7 días	30 días

*una vez que llega al laboratorio

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

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

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

Método Utilizado : Oxalato: Enzimático con medición espectrofotométrica a 590 nm.
Creatinina: Cinético Colorimétrico Jaffé/ Roche/ Hitachi

Intervalo de Referencia

Oxalato en orina		
	Unidades PUC (mg/24 hrs)	Unidades SI (mmol/24 hrs)
Hombres y Mujeres Adultos	17 - 43	0.19 - 0.47

Creatinina en orina	
Edad	g/24 hrs
3 - 8 años	0.11 - 0.68
9 - 12 años	0.17 - 1.41
13 - 17 años	0.29 - 1.87
Adultos	0.63 - 2.50

Valor Crítico

: No aplica

Parámetros de Desempeño ¹

: Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:

Oxalato:

1.45 % para concentraciones de 0.16 mmol/L

0.94 % para concentraciones de 0.70 mmol/L

1.03 % para concentraciones de 1.29 mmol/L

Creatinina:

2.3 % para concentraciones de 80.6 mg/dL

4.0% para concentraciones de 240.9 mg/dL

Sensibilidad Analítica:

Oxalato: 0.1 mmol/L

Creatinina: 4.2 mg/dL

Información Clínica ^{1,2}

: Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 44 % (oxalato)
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 18 % (oxalato)

Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 24,0 % (creatinina)

Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 24,5 % (creatinina)

El oxalato fue confirmado como un componente normal de la orina en 1951, pero sólo recientemente se ha reconocido totalmente su importancia de la cristaluria (cristales de oxalato cálcico) y su relación con la formación de cálculos en el tracto urinario. La formación de la sal cálcica de oxalato, escasamente soluble, en el tracto urinario está considerada como el principal factor de urolitiasis. El oxalato en la orina puede aparecer como un producto final del metabolismo intermedio o como consecuencia de la alimentación. Una reducción de la excreción de oxalato en la orina se asocia a la hiperglicinemia y a la hiperglicinuria. Un aumento de la excreción de oxalato puede atribuirse a aumentos en la ingestión de precursores de oxalato o de alimentos ricos en oxalato, la formación de oxalato debido a defectos metabólicos como en el caso de la hiperoxaluria primaria, y la absorción de oxalato en una serie de trastornos gastrointestinales que conducen a una malabsorción de las grasas. En éste último grupo se incluyen los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, resección ileal, derivación en atresia biliar, insuficiencia pancreática, esprue,

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

estasis del intestino delgado con crecimiento bacteriano excesivo y con un bypass yeyunoileal o una resección para el tratamiento de la obesidad.

Indicaciones:

- Ayuda en la evaluación de pacientes envenenados con etilenglicol.
- Ayuda en la evaluación de pacientes con cálculos renales.
- Ayuda en la evaluación de pacientes con trastornos de malabsorción o pacientes con cirugías de bypass gástrico.

Resultados:

Aumentan en:

- Sobrecrecimiento bacteriano
- Enfermedad del tracto biliar
- Enfermedad intestinal
- Enfermedad Celiaca
- Cirrosis
- Enfermedad de Crohn
- Diabetes
- Envenenamiento con etilenglicol
- Resección ileal
- Enfermedad pancreática
- Hiperoxaluria primaria hereditaria (raro)
- Deficiencia de piridoxina (vitamina B₆)
- Sarcoidosis

Disminuyen en:

- Hipercalciuria
- Falla renal

Factores Interferentes:

- Drogas y vitaminas que pueden aumentar los niveles de oxalato incluyen: metoxiflurano, ácido ascórbico, y calcio.
- Drogas que pueden disminuir los niveles de oxalato incluyen: nifedipino y piridoxina.

Referencias

1. Trinity Biotech. Oxalato. Inserto del Fabricante.
2. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
3. Beryl C. Mazzachi, Jillian K. Teubner and Rosemary L. Ryall. Factors Affecting Measurement of Urinary Oxalate. Clinical Chemistry, Vol 30, N°8, pag. 1339-1343, 1984.
4. Ezio Braiotta, Joseph Buttery and Neil Ludvigsen. The effects of pH, temperature and Storage on Urine Oxalate. Clinica Chimica Acta, vol 144, pag. 31-34, 1985.