

CITRATO EN ORINA

Actualizado en Abril 2025 por BQ Irene Guerra.
Revisado y Aprobado por Dr. Fidel Allende.

Código del Examen : 167

Nombres del Examen : Citrato en orina, Ácido cítrico en orina

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (HPLC)	Según demanda	7 días hábiles

Preparación del Paciente ¹ : Seguir indicaciones del instructivo a paciente IP-017.

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.

Muestra Opcional:
Orina muestra aislada
Enviar al laboratorio el mismo día de la recolección.

Estabilidad de la Muestra ^{3,4} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina	Inestable	7 días	1 mes

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 ¹ : Enzimático con medición espectrofotométrica a 340 nm.

Intervalo de Referencia :

Unidades PUC (mg/24 hrs)	Unidades SI (mmol/24 hrs)
> 300	>1.56

Valor Crítico : No aplica

Parámetros de Desempeño ¹ :

- Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
 - 1.5% para concentraciones 250-1000 mg/L
 - 1.2% para concentraciones 50-100 mg/L
- Límite detección:
 - 0.5 mg/L
- Intervalo de medición:
 - 40 - 1000 mg/L

Información Clínica ^{2,3}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: Sin información
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: Sin información

El citrato urinario es un importante inhibidor de la formación de cálculos urinarios debido en parte a la unión de calcio en orina. Bajos niveles de citrato en orina son considerados un factor de riesgo para la formación de cálculos urinarios.

Varios trastornos metabólicos están asociados a bajos niveles de citrato en orina. Cualquier condición que disminuya el pH tubular renal o el pH intracelular puede disminuir el citrato (por ejemplo, acidosis metabólica, aumento de la ingestión de ácido, hipocalcemia o hipomagnesemia).

Bajos niveles de citrato urinario promueve la formación de cálculos renales y el crecimiento, y está sujeta a la terapia mediante la corrección de la acidosis, hipocalcemia o hipomagnesemia, alterando la dieta o el uso de drogas como el citrato y de potasio.

Referencias

- : 1. Enzytec TM Liquid citric acid, version 2/2023-03-24. R-biopharm. Inserto del Fabricante.
2. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
3. Mayo Laboratories. Citrate excretion, urine. Mayo Clinic.
4. www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos.3457.