

CITRATO MAS CREATININA EN ORINA

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

Código del Examen : 1776

Nombres del Examen : Citrato más creatinina 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 : 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 y el peso del paciente. Sin estos datos no es posible informar resultados. Homogenizar la muestra y enviar una alícuota mínima de 25 mL refrigerada al laboratorio.

Muestra Opcional:

Orina muestra aislada

Enviar al laboratorio el mismo día de la recolección.

Estabilidad de la Muestra ^{2,3,5}

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

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 ^{1,3}

Citrato: Enzimático con medición espectrofotométrica a 340 nm.
Creatinina: Cinético Colorimétrico Jaffé/ Roche/ Hitachi

Intervalo de Referencia ^{3,4}

| Citrato en orina | |
|------------------|-----------------------|
| Niños | > 500 mg/g creatinina |
| Adultos | > 300 mg/24 horas |

| 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 ^{1,3}

: Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
Citrato: 1.5% para concentraciones 250-1000 mg/L
1.2% para concentraciones 50-100 mg/L
Creatinina:
2.3 % para concentraciones de 80.6 mg/dL
4.0% para concentraciones de 240.9 mg/dL

Límite detección:

Citrato: 0.5 mg/L
Creatinina: 4.2 mg/dL

Intervalo de medición:

Citrato: 40-1000 mg/L
Creatinina: 4.2 - 622 mg/dL

Información Clínica ²

: 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 promueven 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. Mayo Laboratories. Citrate excretion, urine. Mayo Clinic.
3. Sistema de Información de Exámenes, SINFEX. Creatinina en orina. Código 207. Servicios de Laboratorios Clínicos Pontificia Universidad Católica de Chile.
4. Pediatrics in Review. 2004; 25:131-139.
5. www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos..3457.