

ELECTROLITO POTASIO EN ORINA

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

Código del Examen : 269

Nombres del Examen : Potasio en orina, K⁺ urinario

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-017.

Muestra Requerida :

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 de X horas (según indicación médica)

Orina muestra aislada

Estabilidad de la Muestra ^{1,2} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina	14 días	14 días	1 año

Condiciones de Envío al Laboratorio :

*Dentro de Santiago y en el día
Orina: Ambiente SI / 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 :

Potenciometría indirecta / Roche/ Cobas

Intervalos de Referencia ¹ :

Edad	Unidades PUC (mEq/24 hrs)	Unidades SI (mmol/24 hrs)
6 - 10 años, Hombres	17 - 54	17 - 54
6 - 10 años, Mujeres	8 - 37	8 - 37
10 - 15 años, Hombres	22 - 57	22 - 57
10 - 15 años, Mujeres	18 - 58	18 - 58
> 15 años	25 - 125	25 - 125

Factores de Conversión:
 $\text{mEq}/24 \text{ hrs} \times 1 = \text{mmol}/24 \text{ hrs}$
 $\text{mmol}/24 \text{ hrs} \times 1 = \text{mEq}/24 \text{ hrs}$

Valor Crítico

: No aplica

Parámetros de Desempeño ^{1,4}

: Coeficiente de Variación Analítico menor a:
1.2 % para concentraciones de 19.2 mEq/L
2.4% para concentraciones de 105.9 mEq/L

Límite de cuantificación:
3.0 mEq/L

Intervalo de medición:
3.0 - 100 mEq/L

Información Clínica ^{3,5}

: Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 27.1 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 23.2 %

El potasio (K⁺) es el catión intracelular más abundante. Es esencial para la transmisión de impulsos eléctricos en el corazón y el músculo esquelético, regulación de volumen intracelular. También cumple funciones en las reacciones enzimáticas que transforman la glucosa en energía y a los aminoácidos en proteínas. El potasio ayuda a mantener el equilibrio ácido-base, manteniendo una relación inversa al pH: Una disminución en el pH de 0.1 aumenta el nivel de potasio a 0.6 mEq/L. Los riñones son los principales reguladores de la concentración de K⁺. En los túbulos proximales se reabsorbe casi la totalidad del K⁺ filtrado. Bajo la influencia de la hormona Aldosterona, el K⁺ remanente puede ser secretado en la orina en intercambio con el sodio tanto el túbulos colectores y distales.

La excreción disminuida de K⁺ en la enfermedad renal aguda y terminal son causas comunes de hiperkalemia prolongada.

La pérdida de K⁺ vía renal se presenta durante la fase diurética de la necrosis tubular aguda, durante la administración de algunos diuréticos y durante estados de exceso de mineralocorticoides o glucocorticoides.

Indicaciones

- Útil en la determinación de la causa de hiper o hipokalemia.

Referencias

- : 1. Cobas. K Electrode, Potassium. Inserto del Fabricante.
2. Heil W., Ehrhardt V. (2008). Reference Ranges for Adults and Children Pre-Analytical Considerations. Roche Diagnostic.
3. Mayo Medical Laboratories. Potassium, Urine. Mayo Clinic.
4. Software para el manejo del Control de Calidad Interno. Modulab Gold.
5. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en:
<http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>