

GRADIENTE DE TRANSPORTE TRANSTUBULAR DE POTASIO (TTKG)

Actualizado en diciembre 2022 por TM. Edinson Lopez H.
Revisado y Aprobado por TM. Ricardo de la Barra

Código del Examen : 927

Este examen está compuesto por:

Prestación	Código
Potasio en Sangre	270
Potasio en Orina	269
Osmolalidad Sérica	577
Osmolalidad Urinaria	578

Mediante cálculos específicos se obtiene:

- Gradiente de transporte transtubular de Potasio (TTKG)

Fórmula:

$$\left[\frac{\text{Potasio Urinario} \times \text{Osmolalidad Sérica}}{\text{Osmolalidad Urinaria} \times \text{Potasio Sérico}} \right]$$

Nombres del Examen : Gradiente de transporte transtubular de potasio (TTKG)

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingo 24 horas	1 hora

Preparación del Paciente : Requiere ayuno de 8 horas y una recolección de orina aislada.

Muestra Requerida :

- **Suero**
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla
- **Orina**
5 ml de orina aislada en un recipiente limpio y seco, sin preservante.
- **Muestra Opcional:**
Suero (tubo tapa roja)

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre total	4 horas	24 horas	No aplica
Suero	4 horas	7 días	1 mes
Orina	4 horas	7 días	1 mes

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día

Suero: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI
Orina: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago

Suero: Ambiente NO / Refrigerada SI/ Congelada SI
Orina: Ambiente NO / Refrigerada SI/ Congelada SI

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

Método Utilizado	: Referirse a cada examen en particular
Intervalos de Referencia	: 4.5 - 6.0
Valor Crítico	: No Aplica
Parámetros de Desempeño	: Referirse a cada examen en particular
Información Clínica ^{4,5}	: El TTKG se utiliza para medir la secreción tubular de potasio e indirectamente para evaluar la bioactividad de los mineralocorticoides en los pacientes que tienen hipo o hiperkalemia.

Valores de TTKG elevados se pueden observar en las siguientes situaciones clínicas:

- Hiperkalemia con vía aldosterona normal (origen no renal)
- Hipokalemia con: Hiperaldosteronismo, trastornos tubulares familiares o idiopáticos, Uso de diuréticos y fármacos como litio, etc.

Valores de TTKG disminuidos se pueden observar en las siguientes situaciones clínicas:

- Hipokalemia de origen no renal
- Hiperkalemia con: Hipoaldosteronismo, Insuficiencia renal, Anomalías en secreción tubular de potasio, fármacos que inhiben secreción tubular de potasio.

La validez del examen requiere que la osmolalidad urinaria sea mayor que la osmolalidad sérica.

Referencias	: <ol style="list-style-type: none">1. Heil W., Ehrhardt V. Reference Ranges for Adults and Children. <i>Pre-Analytical Considerations</i>. ROCHE Diagnostic, 2008.2. Curria A, et al. Refrigerated and Room Temperature Storage Stability of Serum Osmolality Measurements. <i>Advanced Instruments Technical Literature</i>, 2010.3. Curria A. 2011. Refrigerated and Room Temperature Storage Stability of Urine Osmolality Measurements. <i>Advanced Instruments Technical Literature</i>.4. Choi MJ, Ziyadeth FN: The Utility of the Transtubular Potassium Gradient in the Evaluation of Hyperkalemia. <i>J Am Soc Nephrol</i> 19: 424 - 426, 2008.5. Castaño I, Slon MF, García-Fernández N. Estudios de función renal: función glomerular y tubular. <i>Análisis de la orina. NefroPlus</i> 2 (1): 17-30, 2009.
--------------------	---