

INDICE AMILASA/CREATININA EN ORINA

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

Código del Examen : 2382

Nombres del Examen : Índice Amilasa/Creatinina en orina

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 : No requiere preparación

Muestra Requerida : ■ Orina aislada
Recolectar la orina en un recipiente limpio y seco, sin preservante.

Muestra Opcional: No Aplica.

Estabilidad de la Muestra ^{1,2,6} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina	2 días	6 días	3 semanas

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 SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

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

Método Utilizado ^{1,2} : Amilasa: Enzimático- Colorimétrico según IFCC / Roche/ Cobas
Creatinina: Cinético Colorimétrico Jaffé / Roche/ Cobas

Intervalo de Referencia ¹ :

	Unidades PUC (U/g)	Unidades SI (µkat/g)
Hombres	58 - 283	0.97 - 4.73
Mujeres	75 - 390	1.25 - 6.51

Factores de Conversión:

$$U/L \times 0.0167 = \mu\text{kat}/L$$

$$\mu\text{kat}/L \times 60 = U/L$$

Valor Crítico : No aplica.

Parámetros de Desempeño ^{1,2,4} : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:

Amilasa en orina:

7.6 % para una actividad de 901.9 U/L

Creatinina en orina:

2.3 % para concentraciones de 80.6 mg/dL

4.0 % para concentraciones de 240.9 mg/dL

Límite de detección:

Amilasa en orina: 3 U/L

Creatinina en orina: 4.2 mg/dL

Rango de medición:

Amilasa en orina: 3 - 1500 U/L

Creatinina en orina: 4.2 - 622 mg/dL

Información Clínica ^{1,3,5,8}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 94 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 46 %

La amilasa, una enzima digestiva, catalizan la hidrólisis de carbohidratos polímeros tales como amilosa, amilopectina y glucógeno. Aunque muchas células tienen actividad amilasa (por ej.: hígado, intestino delgado, ovarios, músculo esquelético), la amilasa circulante es derivada desde las células de la glándula parótidas y del páncreas.

Las amilasas plasmáticas tienen un peso molecular relativamente bajo para una enzima (entre 55.000 y 60.000 daltons) e ingresan a la orina por filtración glomerular. Las condiciones que producen aumento de la amilasa en plasma (por ejemplo, pancreatitis aguda), se traducirán en aumento de la excreción urinaria de amilasa. La amilasa urinaria es utilizada en ocasiones en el diagnóstico de la pancreatitis aguda. Sin embargo, la tasa de excreción urinaria de amilasa parece ser menos sensible que los marcadores plasmáticos, y no es específico para el diagnóstico de la pancreatitis aguda.

Al igual que otras proteínas de bajo peso molecular que son filtradas por los glomérulos, las amilasas son reabsorbidas en cierta medida por el túbulo proximal. Así, las condiciones asociadas con una mayor producción de filtración glomerular y de otras proteínas de bajo peso molecular que compiten con la reabsorción tubular de la amilasa, o lesiones del túbulo proximal pueden aumentar la excreción urinaria de amilasa. Una serie de otros trastornos además de la pancreatitis aguda pueden causar un aumento en las concentraciones plasmáticas de amilasa y el consecuente aumento en la excreción urinaria de amilasa. Estas condiciones incluyen quemaduras, cetoacidosis, mieloma, la proteinuria de cadenas ligeras, hemoglobinuria de la marcha, apendicitis aguda, perforación intestinal, y posterior a circulación extracorpórea.

El clearance de la amilasa urinaria se incrementa alrededor de 3 veces durante 1 a 2 semanas en pacientes con pancreatitis aguda.

La cuantificación de la excreción urinaria de amilasa también es útil en el monitoreo del rechazo post-trasplante de páncreas.

Debido a las fluctuaciones de la amilasa en orina, se recomienda determinar el índice amilasa/creatinina:

$$\text{Índice (U/g)} = \frac{\text{Amilasa (U/L)}}{\text{Creatinina (g/L)}}$$

Indicaciones:

- Ayuda en el diagnóstico y control de pancreatitis aguda.

Resultados:

Aumentan en:

- Pancreatitis aguda.
- Perforación intestinal.
- Cetoacidosis.
- Mieloma.
- Proteinuria de cadenas livianas.

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

- Hemoglobinuria de la marcha.
- Post circulación extracorpórea.

Referencias

- : 1. Cobas. AMYL2. α -Amylase EPS ver.2. Inserto del Fabricante.
- 2. Cobas. CREJ2, Creatinina Jaffé Gen.2. Inserto del Fabricante.
- 3. Leeuwen A., Kranpitz T. Smith L. (2006). Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
- 4. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab.
- 5. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
- 6. World Health Organization. 2002. Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations.
- 7. W. Heil, V. Ehrhardt. (2008). Reference ranges for adults and children, Pre-analytical considerations. Roche.
- 8. Mayo Medical Laboratories. Amylase, Rancom, Urine. Mayo Clinic.

