

## GLUCOSA EN ORINA CUANTITATIVA (GLUCOSURIA)

Actualizado en Junio 2022 por TM César González.  
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 388

Nombres del Examen : Glucosa en orina; Glucosuria

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Lunes a Sábado (08:00 - 18:00 hrs.)	1 día hábil
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-042  
Retirar en la UTM el preservante para la recolección de orina.

Muestra Requerida <sup>1</sup> :  Orina de 24 horas  
Recolectar la orina emitida en un periodo de 24 horas, en un recipiente limpio y con 5 mL de Ácido acético glacial al 50% como preservante. Durante la recolección mantener el recipiente **refrigerado**.

Si además se solicitó Test de Tolerancia a la Glucosa (TTG), la recolección de orina debe realizarse antes de la sobrecarga de los 75 grs. de glucosa, o a partir del día siguiente de haberse realizado la TTG.

Consignar el volumen total de orina recolectado. Homogenizar la muestra y enviar una alícuota mínima de 30 mL **refrigerada** al laboratorio.

*Muestra Opcional:*  
Orina de X horas (según indicación médica)  
Orina muestra aislada (no requiere uso de preservante)

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Orina aislada	No aplica	7 días	7 días
Orina 24 horas con preservante	No aplica	7 días	7 días

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 <sup>1</sup> : Enzimático (Glucosa Hexoquinasa) / Roche / Cobas

	Unidades PUC	Unidades SI
Orina de 24 horas	< 0.25 g/24 horas	< 1.39 mmol/24 horas

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Factores de Conversión:

$$\text{mg/dL} \times 0.0555 = \text{mmol/L}$$

$$\text{mmol/L} \times 0.1802 = \text{g/L}$$

$$\text{g/24 horas} \times 5.55 = \text{mmol/24 horas}$$

**Valor Crítico**

: No aplica

**Parámetros de Desempeño** <sup>1,2</sup>

: Coeficiente de variación analítica:

2.3 % para concentración de 18.4 mg/dL

2.1 % para concentración de 284.4 mg/dL

Límite de detección:

2 mg/dL

Intervalo de medición:

2 - 750 mg/dL

**Información Clínica** <sup>4</sup>

: En circunstancias normales, la glucosa es filtrada fácilmente por los glomérulos y se reabsorbe en el túbulo proximal; normalmente la glucosa no se excreta en la orina. Sin embargo, la capacidad del túbulo proximal para reabsorber la glucosa es limitada; si la carga filtrada excede la capacidad de reabsorción del túbulo proximal, una porción de la glucosa filtrada será excretada en la orina. Por lo tanto, concentraciones elevadas de glucosa en el suero (como ocurre en la diabetes mellitus) pueden producir un aumento de la carga filtrada de la glucosa y desbordar la capacidad de reabsorción de los túbulos produciendo glucosuria.

Por otro lado, condiciones que afecten negativamente la función del túbulo proximal también pueden producir una disminución de la reabsorción de glucosa, y el aumento de la concentración de glucosa urinaria, incluso en la presencia de concentraciones normales de glucosa en plasma. Algunas de estas condiciones incluyen el síndrome de Fanconi, enfermedad de Wilson, glucosuria hereditaria, y nefritis intersticial. Estas enfermedades son relativamente raras, la mayoría de las causas de las concentraciones de glucosa elevada en orina son debido a niveles aumentados de glucosa en suero.

**Referencias**

1. Cobas. GLUC3. Glucose HK Gen.3. Inserto del Fabricante.
2. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab Gold.
3. Henry R J., Cannon D C., Winkelman J W. (1980). Química Clínica, bases y técnicas. Editorial JIMS Barcelona.
4. Mayo Laboratories. Glucose, 24 hour, Urine. Mayo Clinic.