

## GLUCOSA EN SANGRE


**Código fonasa/particular** 0302047

**Nombres del examen** Glicemia basal

**Tiempo de respuesta**

Laboratorio	Días de procesamiento	Plazo de entrega
Clinica Puerto Varas	Lunes a Viernes 8:00 – 17:00 hrs Sábado 9:00 – 12:00 hrs	1 día hábil

**Preparación del paciente** Requiere ayuno mínimo de 8 horas antes de la recolección de la muestra. No existe restricción en la ingesta de agua.

**Muestra requerida** Plasma   
Recolectar mínimo 1 ml de sangre

**Estabilidad de la muestra**

Muestra	T° ambiente (20- 25 °C)	Refrigerada (2 – 8 °C)	Congelada (- 20°C)
Sangre total con fluoruro	3 días	Sin información	No aplica
Plasma-fluoruro	1 día	3 días	1 mes

**Método utilizado** Enzimático hexoquinasa / ROCHE / Cobas C311

**Intervalo de referencia**

Edad	Rango	Unidad
0 – 150 años	74 - 100	mg/dL

**Valor crítico** < 45 mg/dL  
>450 mg/dL

**Información clínica**

La glucosa es el carbohidrato más importante de la sangre periférica que, al oxidarse, constituye la mayor fuente de energía celular en el organismo. La glucosa proveniente de la alimentación se convierte a glucógeno para ser almacenada en el hígado o a ácidos grasos para ser almacenada en el tejido adiposo. El estrecho intervalo de concentración de la glucosa en sangre (glicemia) es controlado por numerosas hormonas, siendo las más importantes las sintetizadas en el páncreas.

La enfermedad más común relacionada con el metabolismo de los carbohidratos es la diabetes mellitus, que se caracteriza por niveles insuficientes de insulina activa en sangre. Los síntomas incluyen poliuria, valores anormalmente elevados de glucosa en sangre y orina, sed excesiva, hambre constante, pérdida repentina de peso y posiblemente niveles elevados de cetonas en sangre y orina. Las complicaciones de la diabetes son la tercera causa principal de muerte en los Estados Unidos.

La sobreproducción o la administración excesiva de insulina provoca una disminución de la glucosa en sangre a niveles por debajo de lo normal. En casos graves, a la hipoglucemia extrema resultante le sigue un espasmo muscular y pérdida del conocimiento, lo que se conoce como shock de insulina.

Los pacientes con "alteración" de la regulación de la glucosa son aquellos cuya glucosa sérica o plasmática en ayunas se encuentra entre 101 y 126

mg / dL, o cuyo valor a las 2 horas en la prueba de tolerancia oral a la glucosa cae entre 140 y 199 mg / dL. Estos pacientes tienen un riesgo notablemente mayor de desarrollar diabetes tipo 2 y se les debe aconsejar sobre cambios en el estilo de vida y hacer un seguimiento con más pruebas. Las indicaciones para la detección y las pruebas incluyen antecedentes familiares fuertes, obesidad marcada, antecedentes de bebés de más de 9 libras e infecciones cutáneas y genitourinarias recurrentes.

#### Precauciones

Una vez que se extrae la sangre, las células de la sangre comienzan a metabolizar la glucosa presente en la muestra. A temperatura ambiente, la concentración de glucosa en sangre disminuirá un 10% por hora. Por lo tanto, en un tubo separador sin gel, la muestra debe centrifugarse lo antes posible y extraerse el plasma o suero de las células. Si la sangre se extrae en un tubo separador de suero (SST) o un tubo separador de plasma (PST), la glucosa es estable una vez que se ha centrifugado la muestra y el gel está en su lugar.

También se pueden utilizar inhibidores del metabolismo de la glucosa como el fluoruro. En estos tubos tendrá lugar la glucólisis, pero a un ritmo muy reducido (aproximadamente un 10% en 3 horas).

#### Parámetros de desempeño

Coefficiente de variación biológico intra individuo: 5.7%  
Coefficiente de variación biológico inter individuo: 6.9%

Limite de detección: 2.0 mg/dL  
Rango de medición: 2.0 – 750.0 mg/dL

#### Referencias

Cobas. GLUC3. Glucose HK Gen.3. Inserto del Fabricante  
<https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/89115>  
Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en:  
<http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>

*Tienes toda nuestra atención*