

HOMOCISTEINA PLASMÁTICA TOTAL

Actualizado en Noviembre 2024 por TM César González.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 1003

Nombres del Examen : Homocisteína Plasmática Total

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Inmunoquímica)	Lunes a Sábado (08:00 - 18:00 horas)	1 día hábil

Preparación del Paciente : Requiere ayuno de 12 horas

Muestra Requerida : ■ Plasma - EDTA
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa lila (anticoagulante EDTA). Colocar tubo en hielo y centrifugar en frío antes de dos horas. Separar el plasma y enviarlo al laboratorio en hielo.

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	No aplica	2 horas	No aplica
Plasma	No aplica	14 días	1 año

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total: Ambiente NO/ Refrigerada NO/ Congelada NO
Plasma: Ambiente NO/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Plasma: Ambiente NO/ Refrigerada SI/ Congelada SI

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

Método Utilizado : Inmunoensayo Quimioluminiscente de Micropartículas (CMIA) / Alinity i / Abbott

ADULTOS	Unidades PUC/SI (umol/L)
Hombres	5.46 - 16.20
Mujeres	4.44 - 13.56

Valor Crítico : No aplica.

Parámetros de Desempeño ¹ : Coeficiente de Variación Analítico Total de:
5.6 % para concentraciones de 7.2 umol/L
5.1 % para concentraciones de 12.9 umol/L
4.3 % para concentraciones de 25.3 umol/L.

Límite de detección:
0.62 umol/L

Rango de Medición:
0.62 - 50 umol/L

Información Clínica ^{1,2, 3}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 9.0 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 40.3 %

La Homocisteína es un aminoácido producido por la demetilación intracelular de la metionina. Es exportada al plasma donde circula, principalmente en su forma oxidada, unida proteínas plasmáticas como albúmina. Pequeñas cantidades de homocisteína reducida y de disulfuro de homocisteína se encuentran también presentes. La homocisteína total representa la suma de todas estas formas.

La homocisteína es metabolizada a cisteína o metionina. Cuando estas vías de metabolización fallan, la homocisteína se acumula en la sangre, resultando en una hiperhomocisteinemia u homocisteinuria. El metabolismo alterado de esta molécula puede ser por una deficiencia genética o nutricional de los componentes de las vías que lo metabolizan.

El aumento de homocisteína se asocia con retardo mental, arteriosclerosis temprana, y tromboembolismo arterial y venoso.

Otros estudios lo han asociado como un importante marcador de riesgo cardiovascular.

Indicaciones:

- Ayuda en el diagnóstico de pacientes con sospecha de trastornos hereditarios del metabolismo de la metionina, incluyendo:
 - o Deficiencia de la Cistationina beta-sintetasa, de la Metilentetrahidrofolato reductasa, etc.
- Evaluación de pacientes en los que se sospecha deficiencia de Vitamina B12 o folato.

Referencias

- : 1. Abbott Alinity i. Homocysteine. Inserto del Fabricante.
2. Mayo Medical Laboratories. Homocysteine, Total, Plasma.
3. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en:
<http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
4. W. Heil, V. Ehrhardt. (2008). Reference ranges for Adults and Children, Pre-Analytical Considerations. Roche.