

HPLC DE LAMOTRIGINA

Actualizado en Mayo 2023 por TM César González y BQ Luis Vasquez.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 2130

Nombres del Examen : Lamotrigina

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (HPLC)	Según demanda	7 días hábiles

Preparación del Paciente : La muestra debe ser tomada antes de la dosis (pre-dosis, Co).

Muestra Requerida : ■ **Plasma - EDTA**
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa lila (EDTA) y refrigerar inmediatamente.
Centrifugar las muestras en frío antes de 4 horas. Separar el plasma y enviarlo refrigerado al laboratorio.

Adjuntar:

- Hora y fecha de la toma de muestra.
- Dosis diaria e intervalo de administración.
- Fecha y hora de la última dosis.

Volumen determinación mínimo: 1mL de plasma.

Estabilidad de la Muestra ³ :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre total	No aplica	4 horas	No aplica
Plasma EDTA	No aplica	7 días	3 meses

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

*Desde fuera de Santiago

Plasma EDTA: Ambiente NO/ Refrigerada SI/ Congelada SI

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

Método Utilizado : Extracción por precipitación y Cromatografía líquida de alta resolución con detección espectrofotométrica.

Intervalo de Referencia ¹ : 3 - 14 mg/L

Valor Crítico : No aplica.

Parámetros de Desempeño ³ : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
5.7 % para concentraciones de 3.0 mg/L
4.8 % para concentraciones de 11.0 mg/L
4.3 % para concentraciones de 16.0 mg/L

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Límite de detección:
0.2mg/L

Intervalo de medición:
0.2-30 mg/L

Información Clínica ²

: La Lamotrigina (Lamictal) está aprobada para el tratamiento del trastorno bipolar I y una amplia variedad de trastornos convulsivos, incluyendo el síndrome de Lennox-Gastaut, convulsiones tónico-clónicas generalizadas primarias, y parciales. Sus múltiples usos fuera de etiqueta (off -label) incluyen el tratamiento de la migraña, neuralgia del trigémino, y la depresión resistente al tratamiento. La Lamotrigina inhibe la liberación de glutamato (un aminoácido excitatorio) y los canales de sodio sensibles al voltaje para estabilizar las membranas neuronales, también inhibe débilmente al receptor de 5 - HT3 (serotonina).

La biodisponibilidad oral de Lamotrigina es muy alta (aproximadamente 98 %). El fármaco se metaboliza por conjugación del ácido glucurónico a metabolitos inactivos. La vida media es de 25 a 33 horas en adultos, pero disminuye con el uso concomitante de fenitoína o carbamazepina (13-14 horas), y aumenta con el tratamiento concomitante de ácido valproico (59-70 horas), disfunción renal o insuficiencia hepática. El rango terapéutico es relativamente amplio, 2,5 a 14 mg/L para la mayoría de los individuos. Los efectos adversos frecuentes son mareos, ataxia, visión borrosa o doble, náuseas o vómitos.

Referencias

1. British Journal of Clinical Pharmacology (1998); 46: 547-551.
2. Mayo Laboratories. Lamotrigine, serum. Mayo Clinic.
3. Instruction Manual for the HPLC analysis of Antiepileptic Drugs in serum/plasma. Chromsystems.