

## NIVELES PLASMÁTICOS DE CARBAMAZEPINA

Actualizado en Junio 2021 por TM Camila Rivera A.  
Revisado y Aprobado por TM Ma Patricia Vega U.

**Código del Examen** : 562

**Nombres del Examen** : Niveles plasmáticos de Carbamazepina (tegretol)

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio Hospital Clínico	Lunes a Domingos 24 horas	90 minutos

**Preparación del Paciente** : El paciente debe haber recibido tratamiento por al menos 2 a 6 días para asegurar que se ha alcanzado el estado de equilibrio (steady state)<sup>4</sup>:

**Tiempo habitual de toma de muestra:**

- **Basal:** antes de la administración de la siguiente dosis, una vez alcanzado el estado de equilibrio.
- **Peak:** Sospecha de intoxicación.

*En paciente con tratamiento con Heparina, tomar muestra antes de iniciar terapia.*

**Muestra Requerida** : ■ Suero  
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa roja (sin anticoagulante).

**Adjuntar:**

- Fecha y hora de la toma de muestra.
- Dosis diaria.
- Fecha y hora de la última dosis.

**No utilizar tubos tapa amarilla con gel separador.**

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8°C)	Congelada (-20°C)
Sangre total	24 horas	2 días	No aplica
Suero	2 días	7 días	1 mes

**Condiciones de Envío al Laboratorio** : \*Dentro de Santiago y en el día:

**Sangre total:** Ambiente SI/Refrigerada SI/Congelada NO  
**Suero:** Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

\*Desde fuera de Santiago  
Suero: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

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

**Método Utilizado** : Inmunoanálisis Homogéneo de Aglutinación de Macropartículas ( KIMS) - Cobas - Roche.

**Valores de Referencia** <sup>1,2</sup> : Rango terapéutico óptimo: 4 - 12 ug/mL

**Valor Crítico** : No aplica

**Parámetros de Desempeño** <sup>1</sup> : Sensibilidad analítica : 0.35 ug/mL

Intervalo de medición : 0.35 - 20 ug/mL

**Información Clínica** <sup>2, 3</sup> : La carbamazepina es una droga utilizada en el tratamiento de convulsiones parciales (del lóbulo temporal o psicomotor), así como generalizadas. También es utilizada en pacientes con convulsiones múltiples. Esta droga es administrada por vía oral. El peak de la concentración plasmática se alcanza generalmente entre 4 a 8 horas, sin embargo la administración de grandes dosis puede demorar 24 horas en llegar a la concentración peak. Es metabolizada por principalmente por oxidación hepática a 10,11 epóxido, el cual es tan activo como la droga misma.

Dosis recomendada, Adulto	10 - 20 mg/kg/día
Dosis recomendada, Niño	15 - 30 mg/kg/día
Concentraciones tóxicas	> 15 ug/mL
Absorción de dosis oral	70 - 100 %
Tiempo para alcanzar la concentración peak	6 - 18 horas
Unión a proteínas	75 - 90 % a albumina
Vida Media, Adulto	18 -55 horas (dosis única) 12 - 17 horas (crónico)
Tiempo para alcanzar el estado de equilibrio, Adulto	2 - 6 días
Vida Media, Niños	8 - 19 horas
Tiempo para alcanzar el estado de equilibrio, Niños	2 - 4 días

**Referencias** :

1. Roche Diagnostics Cobas c System Carbamazepine. Inserto del fabricante.2010-03, V5 Español.
2. Charles E. Pippinger, PhD. 2007. Therapeutic Drug Monitoring Data, A Concise Guide. Third Edition. AACCPress.
3. World Health Organization. 2002. Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations.
4. Llorente et al. 2010. State of the art in therapeutic drug monitoring. Clin Chem Lab Med.