

CADENA LIGERA DE NEUROFILAMENTOS (NfL) EN SANGRE (SOLO PROYECTOS)

*Actualizado en Abril 2026 por Dr. Francisco Vera G.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.*

Código del Examen : 3031

Nombres del Examen : Cadena Ligera de Neurofilamentos en Sangre

Laboratorios de Procesamiento	Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
	Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Según demanda	15 días hábiles

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Región Metropolitana: Solo se realiza en UTM Marcoleta (Marcoleta 350) y UTM Clínica San Carlos de Apoquindo

Muestra Requerida ¹ : ■ **Suero**
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa roja (sin anticoagulante). Colocar tubo en hielo y centrifugar en frío antes de dos horas. Separar el suero y congelar a -20°C. Enviar el tubo congelado (en hielo seco) al laboratorio.

Muestra Opcional: No aplica.

Estabilidad de la Muestra	Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
	Sangre Total	No aplica	No aplica	No Aplica
	Suero	No aplica	No aplica	90 días

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

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

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

Método Utilizado : Inmunoensayo Electroquimioluminiscente / Cobas / Roche

Intervalo de Referencia ² : Interpretación según contexto clínico y aplicación de z-score.

Valor Crítico : No aplica

Parámetros de Desempeño ¹ : Límite de cuantificación:
0.3 pg/mL

Intervalo de medición:
0.3 - 5000 pg/mL

Información Clínica ^{2,3,4} : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 3.1 - 10 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 35.6 %

La cadena ligera del neurofilamento en sangre (NfL) es un biomarcador sensible de daño neuronal y de actividad inflamatoria en esclerosis múltiple (EM). En un contexto donde la EM carece de biomarcadores ampliamente implementados para monitorizar la respuesta terapéutica y predecir la progresión, el NfL se ha propuesto como una herramienta para optimizar el manejo clínico y el seguimiento longitudinal de la enfermedad. Estudios recientes han descrito que los niveles de NfL se asocian a la actividad futura de la enfermedad, tanto clínica como radiológica. El uso de Z scores y percentiles han demostrado mayor precisión diagnóstica que los valores absolutos, al permitir la comparación ajustada por edad, índice de masa corporal y otras variables clínicas. En particular, un Z score elevado se ha asociado con un incremento del riesgo de actividad clínica o lesiones en resonancia magnética. Asimismo, se ha descrito que los tratamientos modificadores de alta eficacia podrían asociarse a reducción en las concentraciones de NfL, lo que respaldaría su utilidad como marcador de respuesta terapéutica.

Las concentraciones de NfL cuantificadas mediante ensayos de diferentes fabricantes, puede variar debido a diferencias en los métodos de ensayo y la especificidad de los reactivos. Los valores determinados en muestras mediante diferentes métodos de ensayo no son intercambiables.

Referencias

1. Cobas. Elecsys NfL. Inserto del fabricante.
2. Benkert P, *et al.* Serum neurofilament light chain for individual prognostication of disease activity in people with multiple sclerosis: a retrospective modelling and validation study. *Lancet Neurol.* 2022 Mar;21(3):246-257. doi: 10.1016/S1474-4422(22)00009-6.
3. Hviid CVB, Madsen AT, Winther-Larsen A. Biological variation of serum neurofilament light chain. *Clin Chem Lab Med.* 2021 Mar 23;60(4):569-575. doi: 10.1515/cclm-2020-1276. PMID: 33759425.
4. Bar-Or A, *et al.* Exploring the Clinical Utility of Neurofilament Light Chain Assays in Multiple Sclerosis Management. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.* 2025 Jul;12(4):e200427. doi: 10.1212/NXI.0000000000200427.