

# CALIDAD DEL CONCENTRADO ERITROCITARIO DE DONANTES CON LIPEMIA EN BANCO DE SANGRE CMN SIGLO XXI

Villela Reza P. E.<sup>1</sup>, Sánchez Pedroza J. D.<sup>1</sup>, Betancourt Acosta M. L.<sup>1</sup>, Vanegas Hernández E.<sup>1</sup>, Castillo Mercado I.<sup>1</sup>, Benítez Arvizu G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Banco de Sangre, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad de México, México.

## INTRODUCCIÓN

La disponibilidad sanguínea es limitada por la baja tasa de donación y los motivos de diferimiento. La **lipemia** es una causa frecuente de rechazo por posible interferencia en la calificación biológica y los estándares de calidad del concentrado eritrocitario (CE). Sin embargo, su verdadero impacto en los parámetros de control de calidad no está bien definido.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio **descriptivo, transversal y retrospectivo** realizado de octubre 2024 a julio 2025.

Se analizaron **100 CE con lipemia 4+** que cumplieron la NOM-253-SSA1-2012 y guías nacionales de control de calidad. Se incluyeron aquellos con prueba de hemólisis entre 1 y 5 semanas. **Criterios de exclusión:** coágulos visibles, serología positiva, autoexclusión, registros incompletos o muestra insuficiente.

## OBJETIVOS

- Describir los **parámetros de calidad** del CE con lipemia.
- Analizar la **interferencia en pruebas** serológicas y NAT.
- Evaluar su **cumplimiento con criterios normativos** vigentes.

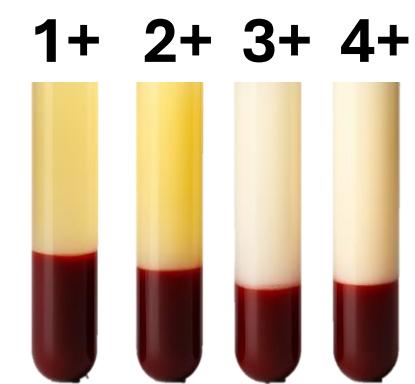
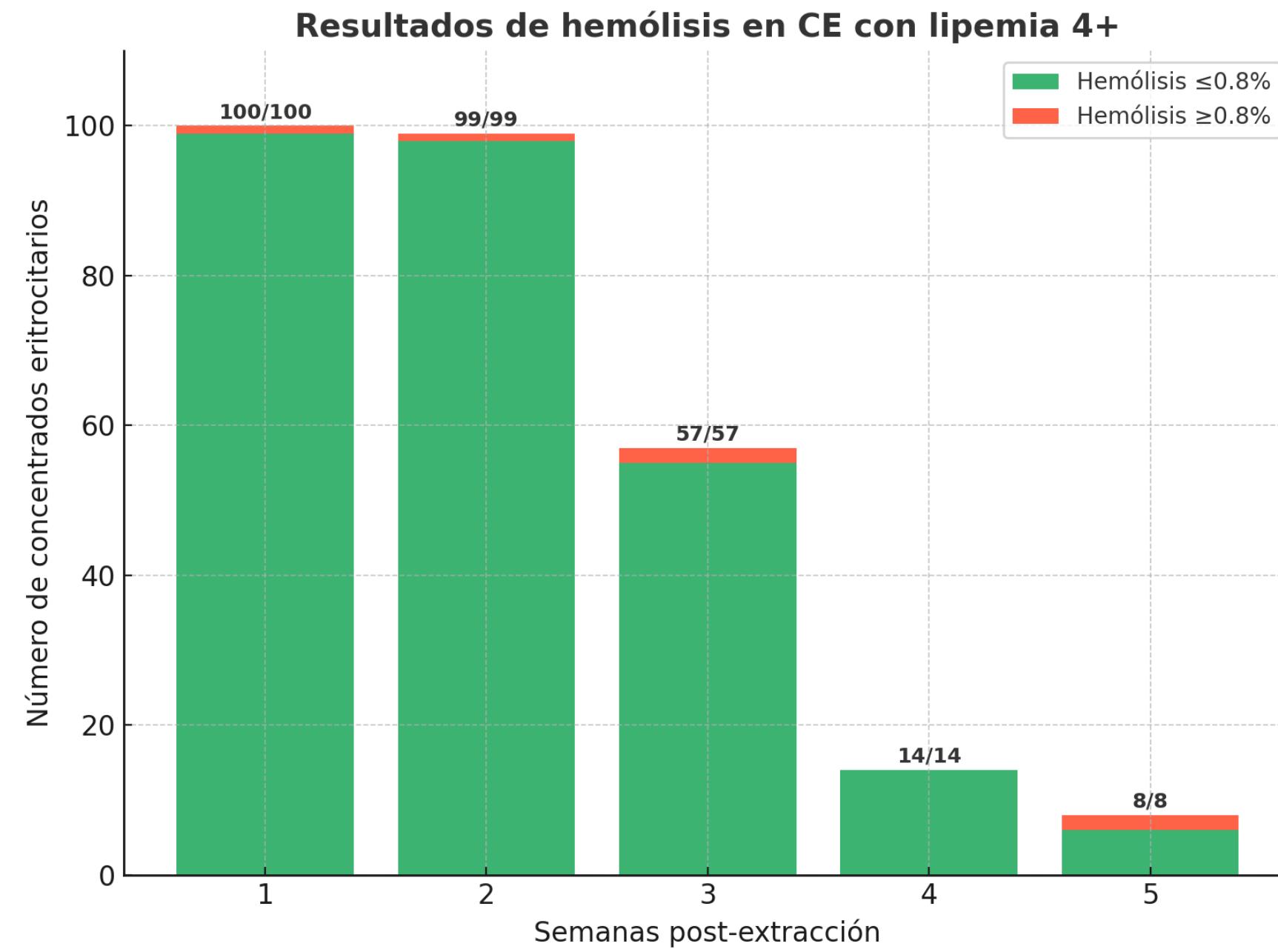


Imagen 1. Representación visual de los grados de lipemia (1+ a 4+) mostrando el aumento progresivo en la turbidez del plasma.

## RESULTADOS



**Semana 1:** 100 CE, 99% mostraron hemólisis  $\leq 0.8\%$  y 1%  $\geq 0.8\%$ .

**Semana 2:** 99 CE, 98% mantuvieron hemólisis  $\leq 0.8\%$  y 1%  $\geq 0.8\%$ .

**Semana 3:** 57 CE, 96% tuvieron hemólisis  $\leq 0.8\%$  y 4%  $\geq 0.8\%$ .

**Semana 4:** 14 CE registró hemólisis  $\leq 0.8\%$ .

**Semana 5:** 8 CE, 75% registró hemólisis  $\leq 0.8\%$  y 25%  $\geq 0.8\%$ .

**Gráfico 1.** Distribución de concentrados eritrocitarios (CE) con lipemia 4+ según porcentaje de hemólisis ( $\leq 0.8\%$  y  $\geq 0.8\%$ ) a lo largo de cinco semanas post-extracción. La mayoría de los CE mantuvieron valores de hemólisis dentro del estándar ( $\leq 0.8\%$ ) durante las primeras cuatro semanas; únicamente en la quinta semana se observó un incremento en los casos con hemólisis  $\geq 0.8\%$ .

**No se observó interferencia** en serología, NAT ni determinación de grupo sanguíneo. En semanas 3 a 5 no se evaluaron concentrados 41, 82 y 88 por falta de insumos.

## CONCLUSIONES

- La lipemia **no afectó los parámetros de calidad ni las pruebas analíticas del CE en el periodo estudiado**. Puede considerarse causa de descarte post-procesamiento, pero no de diferimiento del predonante.
- Los resultados en semanas posteriores fueron limitados por la disponibilidad de insumos.
- Se requieren más estudios para validar su impacto clínico.

## Referencias

1. Krasowski MD. Educational case: Hemolysis and lipemia interference with laboratory testing. *Acad Pathol*. 2019;6:2374289519888754.
2. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Transfusión Sanguínea. *Suministro de sangre y componentes sanguíneos para transfusiones en los Estados de la República Mexicana en el año 2023*. México: Secretaría de Salud; 2024.
3. Hillgrove TL, Doherty KV, Moore VM. Understanding non-return after a temporary deferral from giving blood: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2012;12:1063.
4. Fernández Prendes C, Castro Castro MJ, Sánchez Navarro L, Rapún Mas L, Morales Indiano C, Arrobas Velilla T. Handling of lipemic samples in the clinical laboratory. *Adv Lab Med*. 2023;4(1):5-27.
5. Canadian Blood Services. *Visual Inspection Tool* [Internet]. Ottawa: Canadian Blood Services; 2023.



CARTEL

CONTACTO