

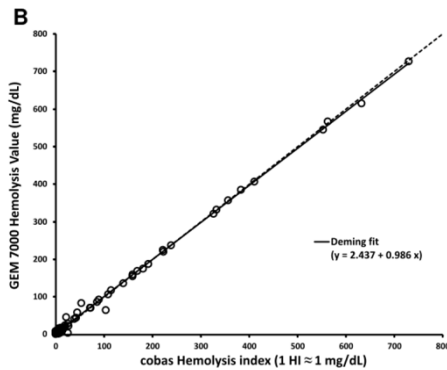
DETECTAR LO INVISIBLE EN LA GASOMETRÍA

Hemólisis y potasio en la terapia intensiva neonatal

¿POR QUÉ IMPORTA LA HEMÓLISIS EN UN GASÓMETRO?

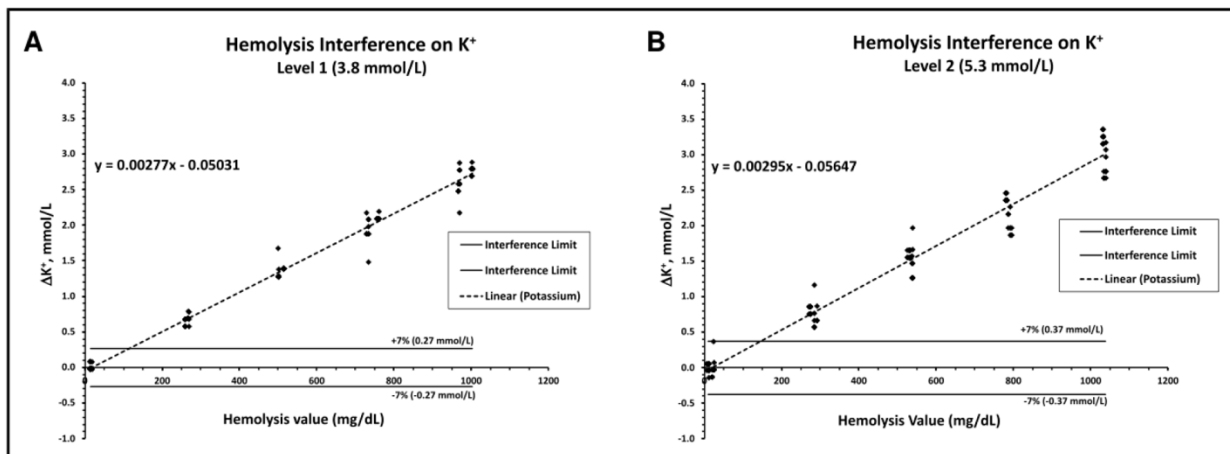
La hemólisis in vitro es un **error preanalítico** común que libera potasio (K+) desde el interior de los eritrocitos. Esto puede provocar hiperkalemia falsa, afectando la toma de decisiones clínicas. En recién nacidos y pacientes críticos, pequeñas variaciones en K+ pueden tener consecuencias graves en el ritmo cardíaco y estado neurológico. En una muestra hemolizada, el K+ medido puede estar dentro del rango normal, ocultando una verdadera hipokalemia. Esto podría llevar a omitir suplementación necesaria o a tratamientos innecesarios. Se estima que 1 de cada 3 hipokalemias pueden pasar desapercibidas si no se detecta hemólisis.

Figura 1: Alta concordancia con métodos tradicionales de laboratorio.



Contar con analizadores de gases que incluyan detección automatizada de hemólisis en sangre total representa una ventaja significativa. Estos sistemas pueden alertar al personal clínico sobre una posible interferencia en el valor reportado de K+, especialmente cuando la hemoglobina libre en plasma alcanza niveles que pueden distorsionar el resultado. Así, el clínico puede interpretar los valores con mayor seguridad o decidir una nueva toma si es necesario, evitando iatrogenia o tratamientos incorrectos.

Figura 2: Aumento del K+ en función de la hemoglobina libre



(A) muestra cómo el K+ se eleva de forma progresiva conforme aumenta la concentración de hemoglobina libre, en una muestra con K+ basal bajo (3.8 mmol/L). (B) observa el mismo efecto en una muestra con K+ alto (5.3 mmol/L). Las líneas negras horizontales señalan el umbral aceptable de interferencia. A partir de 116–147 mg/dL de hemoglobina libre, la lectura del K+ se ve significativamente alterada y ya no es confiable.

Beneficios Clave en la Práctica Clínica



Evitar extracciones innecesarias que generan anemia iatrogénica.



Identificar con mayor certeza si la hiperkalemia es real.



Decidir con confianza cuándo intervenir y de manera certera.



Reduce el tiempo diagnóstico y optimiza el tratamiento inmediato.



REFERENCIAS:

- Shankar Balasubramanian, Emily J McDowell, Erving T Laryea, Gert Blankenstein, Prasad V A Pamidi, Anne M Winkler, James H Nichols, Novel In-Line Hemolysis Detection on a Blood Gas Analyzer and Impact on Whole Blood Potassium Results, Clinical Chemistry, Volume 70, Issue 12, December 2024, Pages 1485–1493, <https://doi.org/10.1093/clinchem/hvae135>
- Abstract A-362. Hemolysis Detection and Flagging of Potassium Results on GEM Premier 7000 with iQM3. Clinical Chemistry Supplement 2024;70:S1.

Este material tiene fines exclusivamente educativos y está dirigido al personal de salud. No sustituye el juicio clínico del profesional ni reemplaza protocolos institucionales. Los datos incluidos provienen de literatura científica actual y han sido referenciados correctamente. No se mencionan marcas comerciales ni productos específicos con fines promocionales. Este contenido no debe ser reproducido sin autorización previa del área médica y regulatoria correspondiente.