

---

**DETERMINACIÓN DE MARCADORES DE LESIÓN DE ALMACENAMIENTO EN  
UNIDADES DE GLÓBULOS ROJOS CONSERVADAS**

**BÁRBARA NICOLE VIDAL MOYA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

El almacenamiento de las unidades de GR para ser usadas en terapia transfusional reduce la eficacia de estos componentes sanguíneos. El tiempo de almacenamiento involucra diferentes marcadores de lesión del eritrocito, incluyendo cambios metabólicos, morfológicos, pérdida de carbohidratos, lípidos y proteínas, alteraciones en la secreción de potasio, hemólisis, entre otros. En este estudio, se determinaron 3 marcadores de lesión: el cambio morfológico de los GR, los niveles de potasio, sodio y pH y la hemólisis.

Se obtuvieron 3 unidades de glóbulos rojos, las cuales se conservaron en CPD-SAGM durante 42 días. Para la observación de cambios morfológicos, se utilizó la tinción Hemacolor®, con el posterior recuento semi-cuantitativo de equinocitos, mediante microscopía óptica. Los niveles de K<sup>+</sup> junto con el Na<sup>+</sup> y el pH, fueron medidos por el método Ion Selective Electrode. Para determinar el porcentaje de hemólisis se midió la cantidad de hemoglobina en el concentrado de GR y en el sobrenadante mediante el método de Drabkin. Los resultados para cambios morfológicos evidenciaron un aumento gradual de equinocitos, alcanzando recuentos marcados a los 42 días con valores estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ). En cuanto a los niveles de potasio, se observó un aumento de éste y una disminución de los niveles de Na<sup>+</sup> y pH, con valores estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ). En cuanto al porcentaje de hemólisis se observó un aumento durante el periodo, pero sin alcanzar valores estadísticamente significativos ( $p > 0,001$ ). La medición de los niveles de marcadores de almacenamiento con las técnicas utilizadas en este estudio, arrojaron valores esperados y similares a los demostrados en otros estudios. Es importante una mejor comprensión de los marcadores de lesión de almacenamiento de los GR y definir los efectos clínicos de éstos, en pacientes que reciban terapia transfusional.